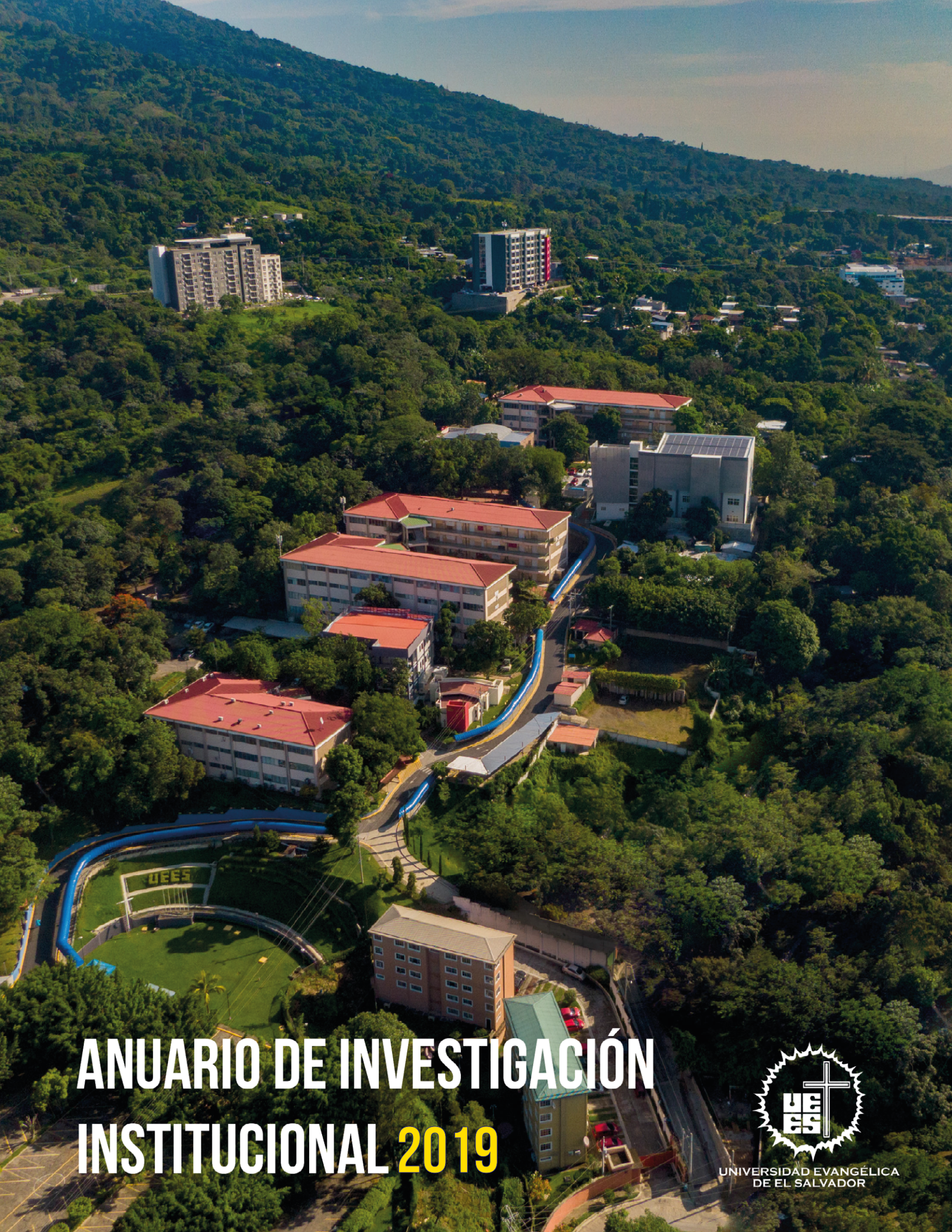


ANUARIO DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL 2019

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA
DE EL SALVADOR

Autoridades

Dra. Cristina Juárez de Amaya
Rectora

Dra. Mirna García de González
Vicerrectora Académica

Dr. Darío Antonio Chávez
Vicerrector de Investigación y Proyección Social

Equipo Editorial

Mtra. Norma Hernández Escobar
Directora de publicaciones

Mtra. Lya Ayala Arteaga
Revisión editorial

Licda. Gabriela Lara Rivas
Diseño editorial

Consejo de Investigación Científica e Innovación (COIN)

Dra. Aydeé Rivera de Parada
Dra. Concepción de Herrera Rebollo
Lic. Marlin Reyes
Mtro. Enrique Monroy Bernal
Dra. Jossette Cáceres
Dra. Yesenia Arévalo
Lic. Mayra García
Ing. Saúl Cornejo
Ing. Yancy Ventura
Dr. Héctor Castillo
Licda. Ruth Torres
Licda. Karla Funes
Licda. Iris Ortiz



Final Prolongación Alameda Juan Pablo II, Calle El Carmen San Antonio Abad, San Salvador, El Salvador,
C.A. Tel. 2275-4025 / 2275-4000
editorial@uees.edu.sv www.uees.edu.sv

ÍNDICE ANUARIO 2019

• Salud

» Diagnóstico bucodental de niños de 5 años del Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro, Los Planes en 2019 — 4

» Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del CDI Gran Comisión en 2013-2019 — 25

» Diagnóstico sobre la modernización tecnológica en la gestión de hospitales generales del Sistema de Salud Pública de El Salvador. Fase 1 Diagnóstico sobre la Modernización Tecnológica en Hospital Nacional Zacamil — 63

» Biología molecular asociada a la práctica clínica Centro de Investigación Especializado en Salud (CIES-UEES). Asociación de Apolipoproteina E4 con la presencia de enfermedad de Alzheimer en pacientes del Instituto Salvadoreño del Seguro Social — 122

• Educación

» Desarrollo de competencias comunicativas en estudiantes con discapacidad intelectual. Habilidades básicas — 170

» Desarrollo de conductas adaptativas en estudiantes con discapacidad intelectual en tres escuelas de educación especial — 205

• Economía, Administración y Comercio

» Impacto macroeconómico de las movilizaciones y desplazamientos debido a la violencia — 280

• Ciencias Jurídicas

» La trata de personas con fines de explotación sexual desde la perspectiva de género y de los derechos humanos — 342

» Diagnóstico nacional de la persona privada de libertad en situaciones de vulnerabilidad en el contexto de derechos humanos en El Salvador, 2019-2020. — 466



SALUD

Diagnóstico bucodental de niños de 5 años del Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro, Los Planes en 2019

Investigadores

Jossette Arleen Rodríguez de Cáceres
Yesenia Guadalupe Arévalo de Roque

RESUMEN

Investigación de tipo descriptiva, cuantitativa de 57 niñas y niños del Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, durante 2019, que responde a uno de los objetivos específicos de la investigación principal: Efecto del enjuague bucal del Hipoclorito de sodio diluido al 0.1 % sobre la placa bacteriana *Lactobacillus* y *Estreptococos Mutans*, que actúa en el aparecimiento de la caries en una población de pacientes de cinco años de edad en El Salvador que señala: vigilar epidemiológicamente el desarrollo de la enfermedad de la caries durante tres años, en una población de pacientes de cinco años de edad en El Salvador. Las conclusiones principales fueron que la población en estudio tuvo una distribución de 57.89 % niños y el 42.11 % niñas. El 59.6 % de ellos tenía la edad de cinco años cumplidos, el 33.3 % cuatro años y un 7 % seis años. El índice CEO-D es de ocho; lo que implica que de 20 dientes presentes ocho o más han tenido ya una experiencia de caries, sean estas que se manifiesten como lesiones activas, obturaciones o exodoncias prematuras, con una prevalencia de más del 95 % de caries en la población estudiada. Del 100 % de la población en estudio, el 85.9 % no presenta tratamiento en las lesiones cariosas; destacando que solo el 14 % ha recibido tratamiento clínico, y de ese porcentaje el 3.5 %, presenta reinfección por caries en piezas previamente tratadas.

Palabras clave: Caries, índice CEOD, reinfección.

INTRODUCCIÓN

El presente diagnóstico de salud bucal responde a uno de los objetivos específicos planteados en la investigación principal: efecto del enjuague bucal del hipoclorito de sodio diluido al 0.1 % sobre la placa bacteriana (*Lactobacillus* y *Estreptococos Mutans*), que actúa en el aparecimiento de la caries en una población de pacientes de 5 años de edad en El Salvador, el cual constituye una línea base de acción en la población en estudio que señala: vigilar epidemiológicamente el desarrollo de la enfermedad de la caries, durante 3 años, en una población de pacientes de 5 años de edad en El Salvador. Investigación de tipo descriptiva, la cual realiza un análisis cuantitativo de la población en estudio.

El estado de la caries dental en El Salvador, según estudio realizado el año 2008 por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), auspiciado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), encontró una prevalencia de caries del 70.85 % entre las edades de 5-6 años, con un índice de piezas cariadas, perdidas y Obturadas (CPOD) en los 12 años de 1.45 [1].

A partir del análisis del estudio antes mencionado, se platea la urgencia de encontrar una práctica de prevención de la caries de manera efectiva y segura para la mayoría de la población, basada en el autocuidado, que sea accesible económicamente y simple de realizar.

En el Capítulo I, se encuentra la descripción de la problemática y el planteamiento del problema, los objetivos del estudio, su contexto y justificación. El capítulo II describe la fundamentación teórica y las hipótesis de la Investigación. El Capítulo III describe la metodología de la investigación, el Capítulo IV hace un análisis y discusión de resultados, finalizando con el Capítulo V que concreta Conclusiones y Recomendaciones.

Capitulo I. Planteamiento del problema

a. Situación problemática

Un estudio realizado el año 2008 por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), auspiciado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para conocer sobre el estado de la caries dental en El Salvador, encontró una prevalencia de caries del 70.85 % entre las edades de 5-6 años, con un índice de Piezas cariadas, Perdidas y Obturadas (CPOD) en los 12 años de 1.45[1].

Se considera que el problema de la prevalencia de caries es una enfermedad compleja que comprende una serie de variables como pueden ser desde la evolución misma de la enfermedad que tienen que ver con características propias del huésped hasta factores socioeconómicos.

La preocupación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), sobre las determinantes sociales de la salud y las desigualdades sociales en la niñez, como un factor determinante en las desigualdades en la vida adulta[2], sigue siendo el desafío al momento de acceder a la salud. La salud bucal durante los primeros años de vida, está íntimamente ligada a la salud general de la población, pues la caries dental continúa siendo la enfermedad crónica más común y de mayor prevalencia en el mundo[2].

En el Segundo Diagnóstico Socioeconómico del cantón San Isidro los Planes del Municipio de San Salvador, liderado por investigadores de la Universidad Evangélica de El Salvador en el año 2016, se determinó que el ingreso familiar promedio fue de $150 (53.9 %). En cuanto a la variable de acceso a servicios, únicamente el 10.0 % consumía agua potable y el 91.0 % satisface su consumo de agua por medio de agua lluvia. En cuanto a la deposición de las excretas, la mayoría hace uso de letrinas de fosa séptica (68.5 %) y de alcantarillas (15.7 %)[3].

La OMS afirma que las enfermedades bucodentales afectan a la población más pobre y socialmente desfavorecida de la sociedad, ya que existe una relación muy fuerte y coherente entre la situación socioeconómica (ingresos, ocupación y nivel de educación) y la prevalencia y gravedad de las enfermedades bucodentales. Esta asociación existe durante todo el ciclo de vida, desde la infancia hasta la vejez, en todas las poblaciones de los países de ingresos bajos, medianos y altos. Por tanto, se considera que las desigualdades en materia de salud bucodental son diferencias evitables e injustas en una sociedad moderna[4].

En ese contexto, el desafío inmediato es encontrar una práctica de prevención de la caries de manera efectiva y segura para la mayoría de la población basada en el autocuidado, que sea accesible económicamente y simple de realizar.

b. Enunciado del problema

¿Cuál es el estado de salud bucodental de niños de 5 años asistentes al Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019?

c. Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar el estado de salud bucodental de niños de 5 años asistentes al Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019.

Objetivos específicos

- Definir según las variables sociodemográficas sexo y edad la distribución de los niños, asistentes al Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019.
- Identificar el índice CEO-D y el cuadrante más afectado por caries de los niños de 5 años asistentes al Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes durante el año 2019.
- Establecer el porcentaje de reinfección por caries en piezas previamente tratadas en niños de 5 años, asistentes al Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019.

d. Contexto de la Investigación

Este diagnóstico responde al objetivo específico de la investigación: efecto del enjuague bucal del Hipoclorito de sodio diluido al 0.1% sobre la placa bacteriana (*Lactobacillus y Estreptococos Mutans*) que actúa en el aparecimiento de la caries, en una población de pacientes de 5 años de edad en El Salvador que constituye una línea base de acción en la población en estudio para ***vigilar epidemiológicamente el desarrollo de la enfermedad de la caries, durante tres años, en una población de pacientes de 5 años de edad en El Salvador***.

El levantamiento de datos se llevó a cabo en el Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, ubicado en el volcán del San Salvador, entre el Km. 19 y 21½ de la carretera al volcán y pertenece al distrito 3 de la Alcaldía Municipal de San Salvador desde 2001[5]. El levantamiento de datos se llevó a cabo durante el período de mayo a julio del 2019.

e. Justificación

La caries dental es una de los problemas de salud más prevalentes en el mundo según la Organización Mundial de la Salud (OMS) afecta entre el 60 % y el 90 % de los niños en edad escolar[6]. Es una enfermedad infecciosa compleja, crónica y trasmisible, en la cual al igual que en la enfermedad periodontal, no encontramos «un agente infeccioso» sino más bien la interrelación de huésped, microbiota y sustrato adecuado. Moncada y Urzúa al definir

este proceso afirman: *"Una lesión de caries no se desarrolla en ausencia de placa microbiana, pero la presencia de ésta no es una condición suficiente para que se manifieste una lesión en el esmalte o dentina"*[7].

Para que una enfermedad infecciosa logre desarrollarse, deben ocurrir múltiples factores interactuando como: una fuente de infección, un mecanismo de transmisión, una puerta de entrada adecuada y un hospedador susceptible[8].

La caries es una enfermedad de alta prevalencia que no escapa de asociarse a factores socioeconómicos por la interrelación entre los factores individuales y los factores sociales[9] estableciéndose una simbiosis entre la persona y su entorno[7].

Dado que la caries dental es una interrelación de varios factores moduladores y etiológicos, al controlar algunos de ellos, tenemos un mejor manejo de la enfermedad. En este diagnóstico se logró determinar la manera en que la enfermedad de la caries dental ataca a la población por prevalencia y distribución en la cavidad bucal. De esta manera, determinar cuáles son las superficies dentales más vulnerables para el aparecimiento del primer signo de ella, generando una línea base para el control epidemiológico a partir de la intervención de los investigadores en la población y, por ende, en la enfermedad de la caries dental.

CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

a. Estado actual del hecho o situación

Caries dental

La caries dental es uno de los problemas de salud más prevalentes en el mundo, infecciosa compleja, crónica y trasmisible que al igual que en la enfermedad periodontal, no encontramos «un agente infeccioso» sino una interrelación de huésped, microbiota y sustrato adecuado. Moncada y Urzúa al definir este proceso afirman: «Una lesión de caries no se desarrolla en ausencia de placa microbiana, pero la presencia de esta no es una condición suficiente para que se manifieste una lesión en el esmalte o dentina»[10].

La caries es el resultado de la descomposición bacteriana sobre los tejidos duros de los dientes (esmalte, dentina y cemento). Esto ocurre debido al ácido producido por las bacterias durante el proceso de metabolización de los desechos de alimentos o el azúcar que se encuentra en las superficies del diente[11]. Los azúcares simples en los alimentos son la fuente primaria de energía de las bacterias productoras de caries y, por lo tanto, una dieta

alta en azúcar simple es un factor de riesgo para la caries. Según la bibliografía se requieren cuatro cosas para la formación de caries: el huésped, los microorganismos, la dieta y el tiempo[12].

Numerosa bibliografía señala a bacterias Grampositivas de la clase *Bacilli,* específicamente a los *Streptococcus* y los *Lactobacilus* como bacterias clave asociadas al proceso de la caries dental, específicamente los *S. Mutans* ya que sus factores de virulencia destacados son: su acidogénesis, acidofilia, síntesis de polisacáridos extracelulares e intracelulares, síntesis de proteínas y lectinas que ligan el glucano, su producción además de adhesinas y bacteriocinas[13]. También se encuentran asociados al proceso de caries los *S. sobrinus.* Los *Lactobacillus* son consideradas bacterias «homofermentativas», pues producen ácido láctico a partir de la glucosa[10].

Existen otro tipo de bacterias presentes en la placa dental (biofilm dental), pero generalmente están en concentraciones demasiado bajas para causar la enfermedad a menos que haya un cambio en el equilibrio ecológico del sustrato dental. Esto puede ocurrir por los cambios ambientales locales, como la ingesta frecuente de azúcar y la falta de eliminación de biofilm (falta de cepillado de dientes), los cuales son considerados por la bibliografía como factores de riesgo para el aparecimiento de la enfermedad[8].

Para que una enfermedad infecciosa logre desarrollarse deben ocurrir múltiples factores interactuando como son: una fuente de infección, un mecanismo de transmisión, una puerta de entrada adecuada y un hospedador susceptible.[6.]

Hábitos y prácticas de las madres pueden influir en la transmisión de bacterias cariogénicas hacia sus hijos, especialmente *S. Mutans*, como por ejemplo a través de un beso de un cuidador o el soplo de alimentos calientes[14].

Teoría quimio parasitaria de la caries dental

W.D. Miller, quien formuló la teoría quimioparasitaria vigente en la actualidad, señala que la caries se produce en dos fases: la primera fase los microbios fermentarían a los hidratos de carbono produciendo ácido corrosivo dental que desmineralizaría al diente[15]. En la segunda fase las bacterias proteolíticas degradarían la matriz orgánica de la dentina e invadirían los túbulos desmineralizados. La capacidad de las bacterias de producir ácido corrosivo dental a partir de los carbohidratos de la dieta es el factor más importante en la patogénesis de la caries dental[13.]

Existen multitud de cepas bacterianas extra tisulares que habitan y proliferan en el medio oral, de forma natural, sin producir enfermedad; estas por si solas se reproducen en la boca, no son capaces de producir ácidos corrosivos desmineralizadores de los dientes[16]. El

estreptococo mutans se encuentra en simbiosis en la cavidad bucal sin causar enfermedad, manteniendo un estado de homeostasis, solo desarrolla su actividad patógena cuando existen restos de azúcares (sacarosa) retenidos entre los dientes o en sus fisuras, en este momento «se hace patógeno», solo cuando mediante la glucólisis láctica transforma el azúcar en ácido láctico (corrosivo y desmineralizador de los dientes) que inicia la lesión de la caries dental[14.] Sin azúcares, el *estreptococo mutans* no puede producir ácidos corrosivos dentales.

Las bacterias extra tisulares atacan a los restos de alimentos que quedan retenidos entre los dientes a pesar de realizar el cepillado dental (insuficiente higiene dental), e inician el ciclo etiopatogénico que produce la caries dental[14]. Los microorganismos no pueden erradicarse con antisépticos bucales, pueden disminuirse, pero nunca eliminarse, es decir, en la cavidad bucal siempre existe un ambiente séptico[14].

Los azúcares o agentes moduladores químicos

La lesión de caries dental se produce por la fermentación de los azúcares y su transformación en ácidos corrosivos dentales, que producen la disolución de las estructuras dentarias. Los restos de alimentos (azúcares, chocolates, carnes, pescados, etc.) retenidos entre los dientes y en sus fisuras no son patógenos «per se», pero sirven de nutrientes para los microorganismos que van a producir ácidos corrosivos y desmineralizadores del esmalte dental. Las bacterias (extracelulares) metabolizan los azúcares que quedan retenidos entre los dientes produciendo los ácidos corrosivos y desmineralizadores que producen la caries dental, es decir, solo desarrollan su actividad patógena cuando hay presencia de restos de alimentos en la cavidad bucal[14.] Los ácidos corrosivos y desmineralizadores de los dientes son agentes etiológicos químicos directos. Los gérmenes fermentan a los azúcares (sacarosa) y producen ácidos corrosivos y desmineralizadores (ácido láctico) de los dientes a los que destruyen directamente[14].

Clasificación de la caries dental

Se clasifican dos tipos de caries de acuerdo a su localización: fisural y de superficie lisa. La caries fisural es la forma más común, se encuentra frecuentemente en fisuras profundas, en las superficies de masticación de los dientes posteriores. La caries de superficies lisas ocurre en lugares que están protegidos de la remoción de placas, justo por debajo del contacto interproximal, en el margen gingival, y a lo largo de la superficie radicular[17]

Índice CEO-d

Para valorar el estado de salud bucal de una población, se utilizan indicadores epidemiológicos para calcular la prevalencia de caries dental. Los valores de estos índices

son reconocidos a nivel mundial, lo que sirve para establecer políticas de prevención y estrategias de acción en relación al combate de la enfermedad.

Entre los índices mayormente utilizados se encuentran: Índice CPO-D (adultos), Índice CEO-D (niños) y el Índice de Caries Significante (SiC).

b. Hipótesis de investigación o supuestos teóricos

Hipótesis de investigación

H1. La prevalencia de caries dental en los niños de 5 años que asistentes al Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019, es mayor al 70 %.

Ho. La prevalencia de caries dental en los niños de 5 años que asistentes al Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019, es menor al 70 %***.***

Capítulo III. Metodología de la investigación

a. Enfoque y tipo de investigación

1. Por su propósito: aplicado
2. Por el lugar a donde se realiza: de campo
3. Según la ocurrencia de los hechos: retrospectivo
4. Según el periodo y secuencia del estudio: transversal
5. Por el tipo de enfoque: cuantitativo
6. Según la intervención del investigador: descriptivo
7. Por el nivel de profundidad: explicativo

Los datos se procesaron en el sistema estadístico SPSS; los resultados caracterizaron el estado de Salud bucal de la población.

b. Sujetos y objeto de estudio

1. Unidades de análisis. Población y muestra

El estudio incluyó a 57 niños sanos, de entre los 4 y 5 años de edad, de una misma escuela. No se tomó una muestra pues se incluyeron a todos los niños y niñas que están inscritos en los grados de Kínder 4, Kínder 5, del Centro Escolar, durante el año 2019.

Criterios de inclusión: Se incluyeron niños sanos de entre 4 y 5 años de cualquier sexo y de cualquier raza con los primeros molares sin erupcionar.

Criterios de exclusión: Niños y niñas médicamente comprometidos e incapaces de cumplir con el protocolo, atención dental de emergencia y primeros molares erupcionados.

c. Variables e indicadores

2. Indicadores y su medición

Tema: Diagnóstico bucodental de niños de 5 años asistentes del Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019						
Enunciado del problema: ¿Cuál es el estado de salud bucodental de niños de 5 años asistentes al Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes durante el año 2019?						
Objetivo general: Determinar el estado de salud bucodental de niños de 5 años asistentes al Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019.						
Objetivos Específicos	***Unidades de análisis***	***Variables***	***Operacionalización de las variables***	***Indicadores***	***Técnicas a Utilizar***	***Tipos de instrumentos a utilizar***
Definir según las variables sociodemográficas sexo y edad, la distribución de los niños, asistentes al Centro Escolar Caserío El Guayabo, Cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019	57 niños sanos de 5 años de edad	Sexo	Se refiere al sexo con el que es definido el recién nacido, ya sea este femenino o masculino.	Femenino	Observación	Ficha clínica
				Masculino	Observación	Ficha clínica
		Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Rango de 4 a 6 años	Observación	Ficha clínica
Identificar el Índice CEO-D de los niños de 5 años, asistentes al Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019.	57 niños sanos de 5 años de edad	Evolución de la enfermedad de Caries dental	Presencia de lesiones cariosas	Presencia en esmalte	Observación	Ficha clínica
				Presencia en esmalte y dentina	Observación	Ficha clínica
				Involucra pulpa	Observación	Ficha clínica
				Ausencia de lesión	Observación	Ficha clínica
			Índice ceo-d	cariados	Observación	Ficha clínica
				extraídos	Observación	Ficha clínica
				obturados	Observación	Ficha clínica

Establecer el porcentaje de reinfección por caries en piezas previamente tratadas en niños de 5 años, asistentes al Centro Escolar caserío El Guayabo, Cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019.	57 niños sanos de 5 años de edad	Lesión cariosa recurrente en piezas dentales obturadas.	Caries recurrente en obturaciones presentes	Presencia de caries recurrente	Observación	Ficha clínica
				Ausencia de caries recurrente	Observación	Ficha clínica

d. Técnicas a emplear en la recopilación de información

La técnica de recopilación de la información fue por medio de la observación y de la recolección de datos por medio de una ficha clínica.

e. Instrumentos de registro y medición

El instrumento será una Ficha Clínica con datos importantes que reflejen el estado de salud bucal del menor participante.

f. Aspectos éticos de la Investigación

En cuanto a los aspectos éticos para la realización de este diagnóstico, no se sometió al comité de ética institucional, porque la recolección de datos no implicaba algún riesgo para la salud del paciente.

g. Procesamiento y análisis de la información

Las 57 fichas clínicas que contenían la información, fueron descargadas en tablas de SPSS, donde se procedió a hacer el análisis descriptivo, obteniendo gráficos de la misma.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

A. Análisis descriptivo

Distribución por sexo

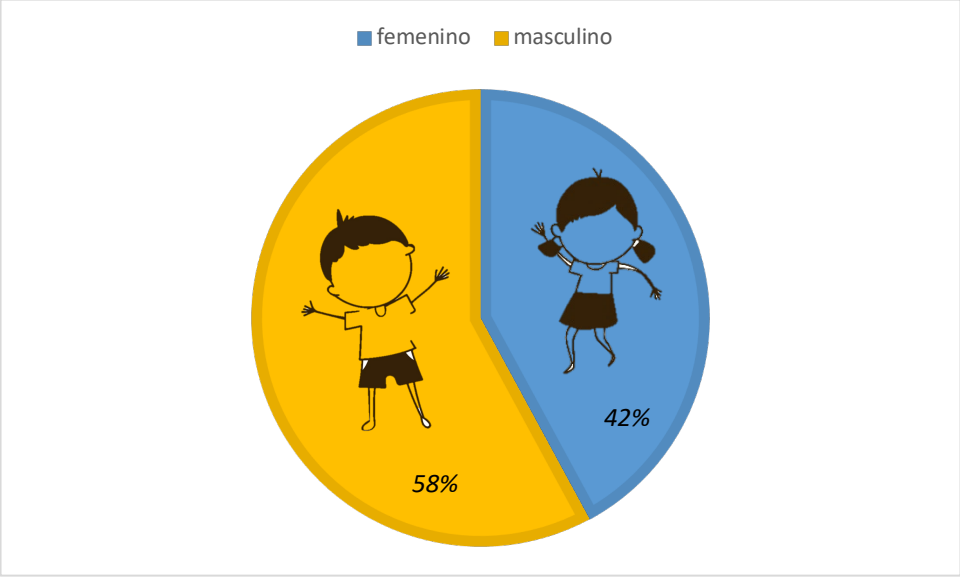


Figura 1. Distribución por sexo, de los niños del Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019. Fuente: Encuesta realizada por grupo de investigadores FOUEES.

La Figura 1 representa la distribución por sexo de la población encuestada del Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019, donde de un total de 57 niños y niñas examinadas un 58 % fueron niños y el 42 % restantes eran niñas.

Distribución por edad

Tabla 1. Distribución por edad, de los niños del Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019

Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje
4	19	33.33
5	34	59.65
6	4	7.02
Total	*57*	100.0

Fuente: encuesta realizada por grupo de investigadores FOUEES.

La Tabla 1 corresponde a la distribución por edad de la población encuestada. El 33.3 % de ellos tenía la edad de 4 años cumplidos y el 59.6 % de los niños y niñas 5 años cumplidos. Solo un 7 % tenía 6 años cumplidos.

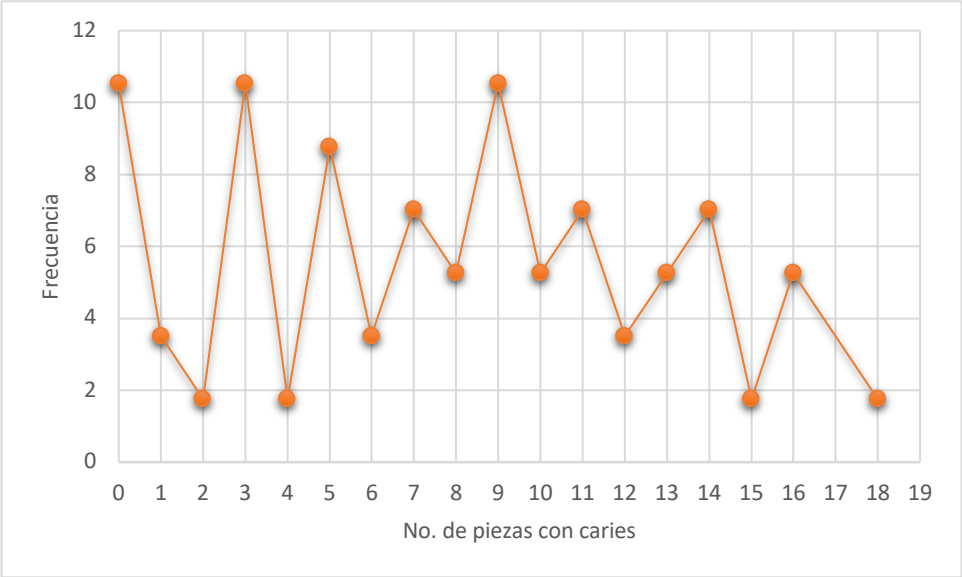


Figura 2. No. de piezas que presentan caries de los niños del Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019. Fuente: Encuesta realizada por grupo de investigadores FOUEES.

En la Figura 2, describe el número de superficies afectadas por caries. De este gráfico lo que destaca es que de la población encuestada solamente el 10 % de ellos no presento caries es sus piezas dentarias; en adelante el 90% de ellos se le diagnostico caries desde 1 pieza hasta

18 piezas en boca. Al hacer el análisis se presentó una media de 7 piezas que presentan caries activas en la población estudiada.

Tabla 2. No. de piezas obturadas, de los niños del Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019.

Piezas obturadas	Frecuencia	Porcentaje
0	49	85.96
1	4	7.02
3	3	5.26
4	1	1.75
Total	57	100.0

Fuente: Encuesta realizada por grupo de investigadores FOUEES.

La Tabla 2 describe el número de piezas obturadas. El 85.9 % de la población en estudio, no presenta obturaciones; destacando que solamente el 14 % de ellos, han recibido tratamiento clínico.

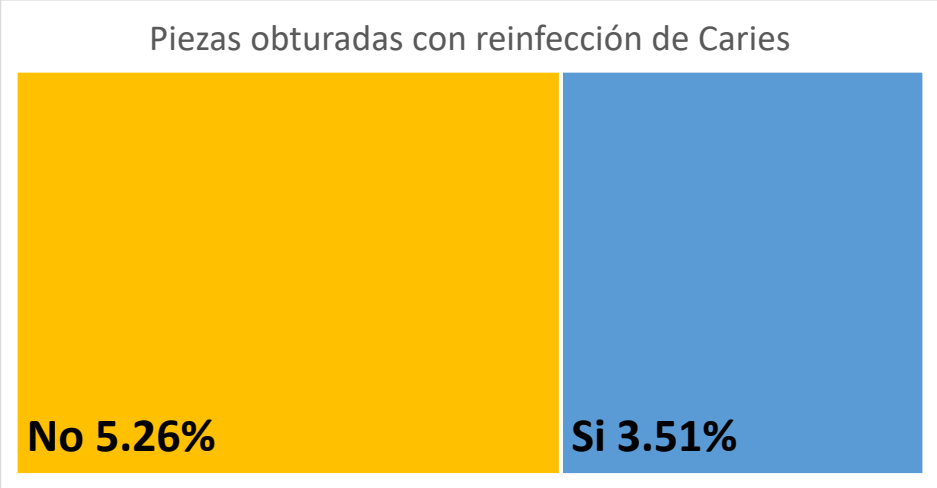


Figura 3. Obturaciones con reinfección de caries de los niños del Centro Escolar Caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019. Fuente: Encuesta realizada por grupo de investigadores FOUEES.

La Figura 3 muestra que del 14 % de los pacientes que contaban con obturaciones, un 3.5 % de ellos presentó una reinfección de caries.

Tabla 3. Índice CEo-D, de los niños del Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019

No. de piezas cariadas	Frecuencia (No. de niños)	Porcentaje
0	6	10.53
1	2	3.51
2	1	1.75
3	6	10.53
4	1	1.75
5	5	8.77
6	2	3.51
7	4	7.02
8	3	5.26
9	4	7.02
10	3	5.26
11	3	5.26
13	4	7.02
14	5	8.77
15	1	1.75
16	2	3.51
17	1	1.75
18	2	3.51
19	2	3.51
178	57	100

Fuente: Encuesta realizada por grupo de investigadores FOUEES.

En la Tabla 3 muestra que para la población en estudio el índice ceo-d es 8; lo que implica que de 20 dientes presentes 8 o más han tenido ya una experiencia de caries, que se manifiesten como lesiones activas, obturaciones o exodoncias prematuras, con una prevalencia de más del 95 % de caries en la población estudiada.

Tabla 4. Consolidado de lesiones por cuadrante, de los niños del Centro Escolar caserío El Guayabo, cantón San Isidro Los Planes, durante el año 2019

Presencia de lesiones cariosas por superficie y cuadrantes	Cuadrante I		Cuadrante II		Cuadrante III		Cuadrante IV	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	12	21.05	11	19.3	11	19.3	14	24.56
Oclusal	**31**	**54.39**	**26**	**45.61**	**39**	**68.42**	**33**	**57.89**
Bucal	2	3.51	5	8.77	2	3.51	1	1.75
Mesial	**11**	**19.3**	**13**	**22.81**	**3**	**5.26**	**7**	**12.28**
Lingual/Palatino	1	1.75	1	1.75	0	0	0	0
Distal	0	0	1	1.75	2	3.51	2	3.51

Fuente: Encuesta realizada por grupo de investigadores FOUEES.

En la Tabla 4 se describe un consolidado de las superficies dentales más afectadas con lesiones cariosas por cuadrante. En general la superficie más afectada es la superficie oclusal, tanto en cuadrante superior como cuadrante inferior. Le sigue la superficie mesial en superior e inferior, destacando la arcada superior.

B. Discusión de los resultados

Según la bibliografía consultada para el análisis de este diagnóstico, una de las variables de mayor consideración en la prevalencia de caries dental en la temprana edad es el factor socioeconómico. El Cantón San Isidro Los Planes del Volcán del San Salvador está ubicado entre el Km. 19 y 21½ de la carretera al volcán y pertenece al distrito 3 de la Alcaldía Municipal de San Salvador desde el año 2001, anteriormente se ubicaba como un bolsón porque no tenía definido a qué municipio pertenecer.

Un estudio elaborado en Dahir Bar[18] señala que la prevalencia de caries es mayor en niños del área urbana al igual que Etiopía, con un 36 % de prevalencia de caries. Para el año 2015 en un estudio transversal multietápico en Uganda reportó una prevalencia de caries del 32.5 %[19]. En el 2016, se realizó un estudio transversal en Chile, donde se reportó una prevalencia del 52.7 % de caries en niños de 4 años de edad[20].

Al realizar el análisis de los datos de este estudio, el porcentaje de prevalencia de caries en la población fue de más del 95 %. A pesar del que El Salvador posee una política de salud bucal que se basó en antecedentes para su creación, el estudio epidemiológico de caries

dental y fluorosis en escolares de 5-6, 7-8, 12 y 15 años de centros de enseñanza pública y privada de El Salvador del año 2008, donde reportaba para esa fecha una prevalencia del 70.85 %[1], y que a la fecha no se ha avanzado en la disminución del indicador.

En cuanto a la superficie más afectada se reportó que era la cara oclusal, tanto para los cuadrantes superiores con un aproximado del 40 %, y en los inferiores un aproximado del 20 %. Esto concuerda con los datos de un estudio descriptivo, correlacional y transversal sobre muestra intencionada de 150 niños preescolares de 4 y 5 años de edad, de ambos sexos en Argentina[21], donde se reportó que la superficie oclusal era la más afectada (42.6 %). En Cuba se llevó a cabo el estudio del primer molar permanente en niños de 6 a 11 años de edad[22] que reportó superficies oclusales de los molares más afectadas por caries (36,5 %).

Cabe destacar que del 100 % de la población en estudio, el 85.9 % de ellos no presenta ningún tratamiento clínico en las lesiones cariosas (Tabla 2) y que del 14% de los pacientes que contaban con obturaciones, un 3.5 % de ellos presentó una reinfección de caries (Figura 3). En la práctica de la odontología general, los tratamientos restaurativos se han planteado como el único método para la solución al problema de la caries que implica su detección y posterior obturación [23]. Ciertamente, este tratamiento brinda alivio de dolor y restaura la función del diente, pero eso no previene, ni altera los factores de riesgo del proceso de la enfermedad[24], porque no hay un efecto medible sobre la carga bacteriana cariogénica en la boca cuando se completan los procedimientos de restauración[25]. Debe entonces, buscar la eliminación del factor principal, como es el factor bacteriológico que se encuentra en la flora bacteriana de la cavidad bucal.

Un factor importante para la prevención de la caries son los entornos saludables a los cuales tengan acceso los niños y niñas en desarrollo. Un estudio llevado a cabo en Bangkok, donde se entrevistó y se realizó examen bucal a 984 niños de sexto grado, cuyas variables eran el estado sociodemográfico, económico, entorno escolar y hábitos de higiene, determinó las asociaciones entre el entorno escolar y el comportamiento en cuanto a hábitos de higiene de los niños y la caries dental[26].

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- *Variables sociodemográficas*
  La población en estudio tuvo una distribución del 57.89 % niños y el 42.11 % niñas. El 59.6 % de ellos tenía la edad de 5 años cumplidos, el 33.3 % 4 años y un 7 % de ellos tenía 6 años.
- *Índice CEO-D y cuadrante más afectado por caries*
  Se concluye que para la población de este estudio el índice ceo-d es 8; lo que implica que de 20 dientes presentes 8 o más han tenido ya una experiencia de caries, sean estas que se manifiesten como lesiones activas, obturaciones o exodoncias prematuras, con una prevalencia de más del 90 % de caries en la población estudiada. En general la superficie más afectada es la superficie oclusal, tanto en cuadrante superior como cuadrante inferior. Le sigue la superficie mesial tanto superior como inferior destacando la arcada superior.
- *Porcentaje de reinfección por caries*
  Se concluye que del 100 % de la población en estudio, el 85.9 %, no presenta tratamiento en las lesiones cariosas; destacando que el 14 % de ellos han recibido tratamiento clínico (Tabla 2); y que, de ese porcentaje, el 3.5 %, presenta reinfección por caries en piezas previamente tratadas (Figura 3).

RECOMENDACIONES

- El porcentaje de prevalencia para la población estudiada fue de más del 90 %, con una frecuencia de 6 pacientes libres de caries. Esto demuestra el desafío que se tiene desde las instancias de salud pública, en impulsar estrategias en la prevención de caries dental.
- El entorno educativo en el cual se desarrollan los niños y niñas de El Salvador debe propiciar ambientes saludables, para la creación de hábitos que incidan en el bienestar de la salud de la población.
- La Universidad Evangélica de El Salvador, desde la Facultad de Odontología, debe proponer estudios en los cuales se planteen soluciones a la alta prevalencia de la caries, con soluciones accesibles a la población y de fácil aplicación.

REFERENCIAS

1 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social-Organización Panamericana de la Salud (OPS) marzo de 2009. Estudio Epidemiológico de caries dental y fluorosis en escolares de 5-6, 7-8, 12 y 15 años de centros de enseñanza pública y privada en El Salvador, 2008.

2 World Health Organization Commission on Social Determinants of Health. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Geneva: WHO; 2008.

3 Bautista-Pérez F. Segundo diagnóstico socioeconómico del cantón San Isidro Los Planes del municipio de San Salvador. CCS [Internet]. 28dic.2016 [citado 03 ene.2020];3(2):38-6. Available from: https://www.lamjol.info/index.php/CCS/article/view/5986

4 World Health Organization. Equity, social determinants and public health programmes. [Internet] I 2010. [acceso 7 de diciembre de 2019]. Disponible: https://apps.who.int/iris/handle/10665/44289

5 Rivera A., Pérez E. Diagnóstico socioeconómico del cantón San Isidro Los Planes de San Salvador.2005. [consultado 6 enero 2020] URI: http://dsuees.uees.edu.sv/xmlui/handle/20.500.11885/109

6 Who.int, Centro de Prensa, Salud Bucodental, Nota informativa Nº318, febrero de 2007, Revisada: enero de 2014. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/

7 Moncada G., Urzúa I. Cariología Clínica, bases preventivas y restauradoras. 1° Edición. Santiago, Chile: Editado bajo el auspicio de COLGATE; Enero 2008.

8 Negroni M. Microbiología Estomatológica, Fundamentos y guía práctica. 2° Edición. Argentina: 2009. Página 217.

9 Abadía Barrero C. POBREZA E DESIGUALDES SOCIAIS: UM DEBATE OBRIGATORIO EM SAUDE ORAL. Acta bioeth., Santiago, v. 12, n. 1, p. 9-22, enero 2006. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2006000100002&lng=es&nrm=iso . acceso [27 feb. 2017].

10 Moncada G., Urzúa I. Cariología Clínica, bases preventivas y restauradoras. 1° Edición. Santiago, Chile: Editado bajo el auspicio de COLGATE; Enero 2008.

11 Negroni M. Microbiología Estomatológica, Fundamentos y guía práctica. 2° Edición. Argentina: 2009. Página 257.

12 Negroni M. Microbiología Estomatológica, Fundamentos y guía práctica. 2° Edición. Argentina: 2009. Página 249.

13 Negroni M. Microbiología Estomatológica, Fundamentos y guía práctica. 2° Edición. Argentina: 2009. Página 239, 253.

14 Palomer RL. Caries dental en el niño: Una enfermedad contagiosa. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2006 Feb [citado 2017 Mar 30] ; 77(1): 56-60. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000100009&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062006000100009.

15 Velasco RM. El consumo de azúcar en México y la nueva directriz de la OMS para su reducción global [En línea]. México: Instituto Nacinal de Salud Pública México; 2015 [cited 2017 13 de setiembre]. Available from: http://www.insp.mx/epppo/blog/3609-consumo-azucar-mexiconueva-directriz-oms.html.

16 Laserna V. La dieta. Higiene dental personal diaria. Canadá: Trafford Publishing; 2008. p. 75, 6. 2.

[17] Langlais R., Miller C., Nield-Gehrig J. Caries dental. Atlas a color de enfermedades bucales. Estados Unidos de Norteamérica: Editorial El Manual Moderno; 2011. p. 63-7.

18 Mulu et al.: Dental caries and associated factors among primary school children in Bahir Dar city: a cross-sectional study. BMC Research Notes 2014, 7:949.

[19] Kutesa A., Kasangaki A., Nkamba M., Muwazi L., Okullo I., Mugisha C. Prevalence and factors associated with dental caries among children and adults in selected districts in Uganda.

20 Hoffmeister L., Moya P., Vidal C., Benadof D. Factors associated with early childhood caries in Chile.

21 Cabrera D., Fernandez C., Vuoto E., Estudio de distribución y frecuencia de caries en preescolares de alto riesgo social.

22 Valdes N., Cid M., Garay M., Quiñones J., Soler S., Hernández L. Estado del primer molar permanente en niños de 6 a 11 años de edad. Rev.Med. Electrón. [Internet]. 2016 jun [citado 2018 Ene 28]; 38(3): 383-393. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000300008&lng=es.

23 Evans R.W., Pakdaman A., Dennison P.J., et al. (2008) The caries management system: an evidence-based preventive strategy for dental practitioners. Application for adults. Australian Dental Journal, 53, 83–92.

24 Kutsch V.K., Kutsch C.L. (2006) Disease prevention: caries risk assessment. Dentistry Today, 25, 86, 88–9.

25 Wright, J.T., Cutter, G.R., Dasanayake, A.P., et al. (1992) Effect of conventional dental restorative treatment on bacteria in saliva. Community Dentistry and Oral Epidemiology, 20, 138–143.

26 Kaewkamnerdpong I, Krisdapong S, The Associations of School Oral Health-Related Environments with Oral Health Behaviours and Dental Caries in Children. Caries Res 2018; 52:166-175

Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del CDI Gran Comisión en 2013-2019

Yesenia Guadalupe Arévalo de Roque
Jossette Arleen Rodríguez de Cáceres

RESUMEN

Estudio de enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo que evaluó datos de los años 2013-2019, del proyecto de atención odontológica en niños del Centro de Desarrollo Integral (CDI) La Gran Comisión atendidos en los proyectos de Proyección Social, de la Facultad de Odontología de la Universidad Evangélica de El Salvador que permitió medir los índices ceo/ y CPO/D.

El objetivo general fue establecer el comportamiento epidemiológico de la caries dental en niños del CDI Gran Comisión en los años 2013-2019.

Los resultados a destacar en cuanto al Índice ceo/d en el año 2013 fue de 4.51, teniendo una disminución en el año 2014 con un índice de 3.94, para el año 2015 hubo un incremento de más del 100 % obteniendo un índice de 8.1, teniendo una tendencia a la disminución en el año 2016 con una media de 7.73, siguiendo en la tendencia en los años 2017 con 7.45, año 2018 con 6.83 y en el año 2019 se obtuvo un índice de 6.64, teniendo en promedio una disminución de índice ceo/d +/- 1.46. En cuanto al índice de O'Leary el año 2014 fue de 80 %, en el año 2015 fue de 85 %, para el año 2016 fue de 87 %, el año 2017 el índice fue de 83 %, en el año 2018 fue del 79 % y para el año 2019 fue de 76%. El sexo más afectado fue el masculino, y la edad con el índice ceo/d más alto fue entre 1 a 5.11 años.

Palabras clave: Índice, CPOD, CEOD, O´leary.

Introducción

La Universidad Evangélica de El Salvador es una institución de educación superior, acreditada por la Comisión de Acreditación del Ministerio de Educación de El Salvador que nació en 1980, y en su misión busca formar profesionales con excelencia académica, conscientes del servicio a sus semejantes y con una ética cristiana basada en las sagradas escrituras para responder a las necesidades y cambios de la sociedad [1].

Desde sus inicios la Universidad Evangélica ha estado comprometida ante la sociedad, a realizar al más alto nivel de excelencia las actividades encaminadas a crear, transmitir y conservar la cultura en sus más diversas manifestaciones, es por ello que debe de ir a la vanguardia de los avances, científicos, tecnológicos, educativos, entre otros.

La Vice Rectoría de Proyección Social (VRIPS) dirige los Programas de atención a la comunidad, desde donde se da monitoreo y evaluación a las diferentes acciones que cada una de las Facultades de la Institución realiza. Bajo la cobertura de cartas de entendimiento o convenios surgen las alianzas con diversas instituciones que atienden sectores de la población salvadoreña. Así, la Facultad de Odontología mantiene relaciones de trabajo con el Centro de Desarrollo Integral (CDI) La Gran Comisión, ubicado en el cantón el Guayabo en el Boquerón, desde hace aproximadamente 15 años.

Para realizar este estudio se tomó en cuenta un diagnóstico previo de salud de la comunidad San Isidro Los Planes, realizado el año 2012, localizado en El Boquerón, San Salvador, en el cual se evidencia la alta prevalencia de caries dental y enfermedades bucodentales. Es por ello que se planteó un proyecto de desarrollo y atención a niños del CDI, para poder brindar a la población cobertura en los tres niveles de prevención planteados por Levell y Clark.[2]

A lo largo de las intervenciones se realizan medición de los indicadores de proceso y se ha logrado establecer el impacto a corto plazo, pero en vista de los datos recabados año con año, se busca establecer el impacto en comparación de índices que miden enfermedad.

Los resultados obtenidos serán compartidos con la comunidad involucrada, así mismo servirán para tomar acciones específicas, al momento de brindar las atenciones odontológicas curativas y preventivas, en mejora continua y cumplimientos óptimos de los indicadores.

I. Planteamiento del problema

A. Situación problemática

Desde que la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1946 estableció un cambio del concepto de salud más que un simple bienestar físico, y de esta forma fundamento los principios del término calidad de vida relacionada con la salud [2].

La carta de Ottawa en 1986, todas las acciones deben ser con una participación activa de los grupos o personas en comunidad, ciudad u otras. En cuanto a las estrategias deben alcanzar entornos favorables (ambientes físicos, sociales, económicos, políticos, culturales) fortalecer la acción comunitaria y el desarrollo de aptitudes personales (estilo de vida).

Existe una alta carga de enfermedad, el 60 %-90 %, de niños en edad escolar cuyas edades oscilan entre 5-17 años padecen caries dental y periodontopatías el 5 %-20 % de los adultos de edad madura, la incidencia varía según la región geográfica. Según reportes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la caries es una enfermedad que está asociada al desarrollo humano y a la civilización que afecta al individuo y su boca. Se manifiesta en el diente, es infecto-contagiosa, progresiva, de evolución crónica, principalmente irreversible. Afecta a cualquier edad, género, nivel, raza y lugar geográfico.

B. Enunciado del problema

¿Cuál es el comportamiento epidemiológico de la caries dental en los niños del CDI Gran Comisión en los años 2013-2019?

C. Objetivos de la investigación

Objetivo general

Establecer el comportamiento epidemiológico de la caries dental en niños del CDI Gran Comisión en los años 2013- 2019.

Objetivos específicos

• Determinar el índice CPO-D y ceo-d de los niños del CDI Gran Comisión en los años 2013-2019.

• Comparar los índices CPO-D y ceo-d de los niños del CDI Gran Comisión en los años 2013-2019.

• Describir las edades y genero de los niños del CDI Gran Comisión en los años 2013- 2019.

D. Contexto de la investigación

El contexto de la investigación incluye:
La delimitación temática enfocada en el registro epidemiológico de los niños atendidos del CDI de la Gran Comisión en el periodo de 2013-2019.
Espacio geográfico: se realizó en la Universidad Evangélica de El Salvador.
Limitación temporal: se desarrolló en los meses de julio- diciembre de 2019.

E. Justificación

El índice CPOD es un indicador odontológico, uno de los más utilizado a través del tiempo y que permanece vigente que mide la historia pasada de la enfermedad, facilitando la comparación epidemiológica entre poblaciones de diferentes países y en diferentes épocas. Así mismo, evalúa las aplicaciones de las diferentes medidas y métodos de prevención frente a esta patología. Esto es de gran utilidad pues permite, en el caso de este estudio, comparar el índice en los niños asistentes al CDI la Gran Comisión, al principio del proyecto y al final, utilizando un método de medición estandarizada.
La población infantil de este CDI, se encuentra en un rango de edades de 5 a 12 años en cuya evaluación clínica se encontró un CPOD alto que para 2011 fue de 1.56 y para el año 2012 fue de 2.65; observándose un aumento de 1. 09. Esto demuestra que ha habido una disminución en la motivación de la higiene oral, por esta razón es importante evaluar un programa de atención en salud que aborde el tema de la salud bucal desde una visión integral preventiva y curativa, porque las enfermedades más prevalentes de la boca como caries dental y enfermedad periodontal, se agravan y afectara física, social, psicológicamente a los niños y niñas de este sector de la población.
También, para 2016, la Universidad implementó la Normativa de Proyección Social, que establece proyectos de desarrollo humano, enfocados en el avance de conocimientos, actitudes y prácticas que mantengan a largo del ciclo de la vida la salud bucodental y midan el impacto en las comunidades beneficiadas.
La estrategia de proyectos de esta naturaleza tiene por propósito establecer calidad de vida en relación con la salud bucal y lograr el bienestar funcional, factores psicológicos, sociales y la estética.
Este estudio con los antecedentes previos busca analizar el impacto de las atenciones odontológicas preventivas y curativas de los niños y niñas del CDI Gran Comisión que con los resultados tomar estrategias de intervención comunitaria, buscando mejoría de la salud en general de la población, contribuyendo con la salud pública del país y dando respuesta

al desafío del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 3: garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos y todas en todas las edades.

II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

A. Estado actual del hecho o situación

CDI Gran Comisión

En el año 2009 surge una iniciativa social-comunitaria de la iglesia local quienes con ayuda de equipos misioneros se involucraron con personas que viven en el cantón el Guayabo. Esta iniciativa cuenta con campañas médicas, nutrición infantil, reparación de casas y elaboración de camas, entre otras. Todas estas actividades los miembros de la iglesia y los misioneros brindan servicio con mucho amor y sensibilidad a las necesidades de la comunidad, valores bíblicos que transmitan esperanza y con ello, crearles una nueva perspectiva de vida que les motive a confiar que su condición puede ser cambiada con fe en Dios y así combatir la negativa mentalidad de que son pobres y morirán siendo pobres [3].
Después de hacer estudios médicos y socio demográficos en la comunidad, se descubrió en los niños altos índices de desnutrición, recurrencia en enfermedades gastrointestinales, respiratorias y problemas dentales, entre otros. Agregado a esta problemática está el desempleo de sus padres debido a los bajos niveles escolares de los mismos. Toda esta situación motivó a la construcción del Centro de Desarrollo Integral (CDI) con el fin de contribuir a llenar sus necesidades físicas, emocionales a través de la predicación del evangelio acompañado con el servicio y acciones de amor. Desde su fundación a la fecha costó desarrollarse en varias instalaciones, fue hasta finales del año 2011 que se inició una campaña de levantamiento de fondos para construir nuevas instalaciones para atender a 125 niños.[3]
Actualmente, los CDI tienen varias instalaciones; el CDI La Gran Comisión, ubicado en el Boquerón en San Salvador donde reciben a 150 niños, un equipo institucional de tres maestros, un médico y dos cocineros.[3]

Caries dental

Las enfermedades bucodentales son las enfermedades no transmisibles más comunes y afectan a las personas durante toda su vida, causando dolor, molestias, desfiguración e incluso la muerte.[4] La enfermedad más común en la cavidad bucal es la caries dental.
Según estimaciones publicadas en el estudio sobre la carga mundial de morbilidad 2016, las enfermedades bucodentales afectan a la mitad de la población mundial (3580 millones de personas), y la caries dental en dientes permanentes es el trastorno más prevalente.[4]

La caries dental es una enfermedad producida por bacterias, infectocontagiosa de los dientes que resulta en la disolución localizada y la destrucción del tejido calcificado del diente.[5]

La caries dental se produce cuando la placa bacteriana que se forma en la superficie del diente convierte los azúcares libres contenidos en alimentos y bebidas en ácidos que con el tiempo disuelven el esmalte dental y la dentina. La ingesta abundante y continua de azúcares libres, la exposición insuficiente al flúor y la falta de remoción periódica de la placa bacteriana provocan la ruptura de las estructuras dentarias, lo que propicia el desarrollo de caries y dolor, menoscaba la calidad en la salud bucal y, en una etapa avanzada, ocasiona pérdida de dientes e infección sistémica.[5]

1. Carga de la enfermedad de la caries dental

La caries dental es la enfermedad crónica más extendida en el mundo y constituye un reto importante en salud pública. Es la enfermedad más frecuente de la infancia, pero afecta a todas las edades a lo largo de la vida. Los datos actuales muestran que la caries no tratada en dientes permanentes tiene una prevalencia global (promediando todas las edades) del 40 % y representa la condición más frecuente de los 291 procesos analizados en el estudio internacional sobre la carga de las enfermedades.[6]

La caries no tratada causa frecuentemente dolor oral el cual afecta a 7 de cada 10 niños en India, 1 de cada 3 adolescentes en Tanzania y a 1 de cada 3 adultos en Brasil. La caries no tratada puede dificultar el comer y el dormir, puede tener impacto en el crecimiento del menor y es la causa principal de absentismo escolar y laboral. La carga de la caries dental a los 12 años es mayor en los países con ingresos moderados en los que aproximadamente las 2/3 partes de las caries son no tratadas.

A pesar de que los países de bajo ingreso presentan menores niveles de caries, estas permanecen no tratadas en su práctica totalidad, reflejo del débil sistema sanitario. Incluso en los países con alto nivel de ingresos, más de la mitad de las caries permanecen sin tratamiento. Al igual que para otras enfermedades bucodentales, la caries comparte los mismos determinantes sociales y las mismas desigualdades en salud. A pesar de la naturaleza extendida de la caries, los datos globales estandarizados y fiables son limitados. Eso es, sobre todo, debido al hecho de que los datos sobre salud bucodental no están integrados en la vigilancia nacional de enfermedades, fundamentalmente en los países con ingresos bajos o moderados. Las encuestas sobre salud bucodental, realizadas de la caries sin tratar es la enfermedad crónica más común y es debida a la exposición al azúcar y otros factores de riesgo, a la falta de prevención efectiva, así como al limitado acceso a los cuidados bucodentales. La caries dental es compleja y costosa, razón por la cual no es

priorizada. Esta falta de puesta al día de información epidemiológica restringe el desarrollo de enfoques apropiados para reducir la carga de la enfermedad.

2. Caries de la temprana infancia

El término *caries de la temprana infancia* fue adoptado por la Asociación Americana de Odontología Pediátrica e incluye la caries del biberón y la caries rampante. La caries de la temprana infancia es un reto de salud pública a nivel internacional.[7,8]

La caries de la temprana infancia es una enfermedad infecciosa, transmisible de progresión rápida y se caracteriza por dientes con caries en niños menores de 72 meses. Se inicia en la superficie del esmalte dentario con descomposición dental grave, ocasionada por la acción de un biofilm bacteriano cariogénico con presencia de *Streptococos mutans*.[9]

La causa es la exposición prolongada y frecuente de líquidos con alto contenido de azúcares y está íntimamente relacionada con la manera como el niño es alimentado a partir del nacimiento; además, de la interacción de otros factores físicos, biológicos, ambientales, conductuales y de higiene.[10]

Hay presencia de una o más lesiones cavitadas o no cavitadas en las superficies de los dientes temporales y puede variar desde pequeñas desmineralizaciones hasta la pérdida de toda la estructura coronaria dejando solo la raíz, con inflamación localizada en el margen gingival[11]. Se menciona que los dientes son más susceptibles inmediatamente después de la erupción por lo que los incisivos superiores están entre los más afectados por ser los primeros órganos dentarios en erupcionar, asimismo, el flujo salival alrededor de esos dientes es menor en relación con la fuerza de gravedad y la localización distante de las glándulas salivales, y le siguen los primeros molares superiores e inferiores, caninos superiores e inferiores, segundos molares superiores e inferiores y los últimos en dañarse, los incisivos inferiores por la protección que les da la lengua al cubrirlos por la posición que presenta [12,13].

La caries de la temprana infancia, como anteriormente se mencionaba posee efectos sobre la salud general: retardo en el crecimiento y el desarrollo, peso corporal significativamente más bajo, desarrollo de problemas ortodónticos, hábitos nocivos, secuelas psicológicas, dificultades de fonación y masticación, esto es, un deterioro en la calidad de vida de los niños.[12]

3. Índice CPO/D y ceo/d

Medición de la enfermedad. En un estudio epidemiológico es indispensable que la enfermedad se mida cuantitativamente; es decir, que a cada observación se le asigne un

valor. En el caso de la caries dental se puede cuantificar, por ejemplo, la proporción de individuos de una población que son afectados por la enfermedad en un momento especifico, la cual se conoce como prevalencia. También, se puede cuantificar el número de sujetos que adquirieron la enfermedad en un periodo de tiempo determinado denomina incidencia. Cuando se estima la prevalencia de la enfermedad en una población, el individuo es la unidad de observación. Sin embargo, la prevalencia no expresa la intensidad con que la caries dental afecta a una población se utiliza el índice CPO, el cual cuantifica los estados clínicos de la enfermedad en una escala numérica. Índice CPO. La sigla C describe el número de dientes afectados por caries dental a nivel de lesión cavitada. P expresa el número de dientes perdidos (extraídos) como consecuencia de caries dental, y O el número de dientes restaurados u obturados como consecuencia de la caries dental. El índice CPO es el resultado de la suma de estos valores. En caso de que la unidad observada hubiese sido la superficie, el índice se expresara como CPO/D o ceo/d; mientras que, si dicha unidad hubiera sido la superficie, el índice se expresara respectivamente como CPOS o ceos, dependiendo del tipo de detención examinada[14].

4. Desigualdades en materia de salud bucodental

Las desigualdades en materia de salud bucodental se deben a una amplia gama de factores biológicos, socio-comportamentales, psicosociales, sociales y políticos que en su interacción determinan «las condiciones en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen», o sea, los determinantes sociales[15].

Las enfermedades bucodentales afectan desproporcionadamente a los miembros pobres y socialmente desfavorecidos de la sociedad. Existe una relación muy fuerte y coherente entre la situación socioeconómica (ingresos, ocupación y nivel de educación) y la prevalencia y gravedad de las enfermedades bucodentales. Esta asociación existe durante todo el ciclo de vida, desde la infancia hasta la vejez, y en todas las poblaciones de los países de ingresos bajos, medianos y altos. Por lo tanto, se considera que las desigualdades en materia de salud bucodental son diferencias evitables e injustas en una sociedad moderna.[16]

5. Prevención

La carga de morbilidad por enfermedades bucodentales y otras enfermedades no transmisibles se puede reducir mediante intervenciones de salud pública dirigidas a los factores de riesgo más comunes[15].

Esto incluye:

- El fomento de una dieta equilibrada:

  - Pobre en azúcares libres para prevenir el desarrollo de caries dentales, la pérdida prematura de dientes y otras enfermedades no transmisibles relacionadas con la dieta;
  - Con una ingesta suficiente de frutas y verduras, que pueden desempeñar una función protectora en la prevención del cáncer bucal;
  - La reducción del consumo de tabaco y tabaco sin humo, incluida la mascada de nuez de areca, y el consumo de alcohol, con el fin de minimizar el riesgo de cánceres bucales, periodontopatías y pérdidas de dientes; y
  - El fomento del uso de equipo de protección para la práctica de deportes y los desplazamientos en vehículos motorizados, con el fin de reducir el riesgo de traumatismos faciales[16].

Además, de los factores de riesgo más comunes de enfermedades no transmisibles, la exposición insuficiente al flúor y algunos de los determinantes sociales de la salud se deberán analizar con el fin de prevenir enfermedades bucodentales y reducir las desigualdades en materia de salud[15].
La caries dental se puede prevenir en gran medida mediante el mantenimiento de un nivel bajo y constante de flúor en la cavidad bucal. El flúor se puede obtener de manera óptima a través de diversas fuentes, entre ellas el agua potable, la sal, la leche y el dentífrico fluorados. Se debería alentar el cepillado con dentífrico fluorado (1000 a 1500 ppm) dos veces al día[17]. A largo plazo, la exposición a un nivel óptimo de flúor determina niveles sustancialmente más bajos de incidencia y prevalencia de caries dental a cualquier edad[18].

Para reducir las desigualdades en materia de salud bucodental se deben abordar los determinantes sociales en general, mediante una serie de políticas complementarias preliminares, intermedias y finales integradas, por ejemplo: fluoración del agua, reglamentación de la comercialización y promoción de alimentos azucarados para niños e impuestos a las bebidas endulzadas con azúcar. Además, el fomento de entornos saludables como ciudades y lugares de trabajo saludables, así como de escuelas que promuevan la salud, es crucial para crear entornos generales que propicien la salud bucodental[17].

6. Proyecto de desarrollo sostenible

A medida que los expertos y políticos occidentales comenzaron a ver como problema ciertas condiciones de Asia, África y Latinoamérica, en su mayor parte, lo que se percibía como

pobreza y atraso, apareció un nuevo campo de pensamiento y de la experiencia llamado desarrollo, todo lo cual desembocó en una estrategia para afrontar aquellos problemas. Creada, inicialmente, en Estados Unidos y Europa Occidental, la estrategia del desarrollo se convirtió, en pocos años, en una fuerza poderosa, aun en el propio tercer mundo. No obstante, el lugar central que el tema del «desarrollo» de los países ha venido ocupando en las preocupaciones políticas y económicas de los gobiernos, los académicos y muchos profesionales de todo el mundo, así como de los organismos internacionales y multilaterales, constituye uno de los legados más confusos y frustrantes del siglo XX. Sin embargo, Utria considera que este importante y decisivo fenómeno social no ha sido estudiado con la atención, la profundidad, el rigor científico y la responsabilidad profesional e intelectual que merece[19].

El origen del concepto de desarrollo sostenible está asociado a la preocupación creciente existente en la comunidad internacional en las últimas décadas del siglo XX al considerar el vínculo existente entre el desarrollo económico y social y sus efectos más o menos inmediatos sobre el medio natural. Esto, como se expondrá algo más adelante, no se trataba de un conflicto nuevo. Lo nuevo fue la magnitud y extensión alcanzada por el mismo, que condujo a una valoración sobre sus consecuencias futuras, incluida dentro de ellas la capacidad de supervivencia de la especie humana.

III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

A. Enfoque y tipo de investigación

La metodología utilizada en la investigación fue de enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo con la cual se realizó un instrumento para evaluar y vaciar datos del proyecto de atención odontológica en niños del CDI Gran Comisión, atendidos entre 2013 a 2019, en los proyectos de Proyección Social de la Facultad de Odontología de la Universidad Evangélica de El Salvador, para medir los indicadores de las variables que fueron tabulados y analizados en el programa estadístico SPSS.

Por su propósito es de tipo aplicado, ya que su objetivo es la utilización de los conocimientos que se adquieren.

Según la ocurrencia de los hechos es de tipo retrospectivo, pues ya se cuenta con datos previos que fueron analizados para medir el impacto de las atenciones.

Según su periodo y secuencia del estudio es longitudinal, se dio seguimiento en los años de la enfermedad de la caries dental en los sujetos de estudio.

Según el tipo de enfoque es de tipo cuantitativo ya que según Sampieri una investigación con enfoque cuantitativo recoge información de una situación particular y lo compara con una teoría o hipótesis preestablecida a partir de la cual el investigador establece las variables e indicadores a medir[20].

B. Sujetos y objetos de estudio

1. Unidades de análisis. Población y muestra

Las unidades de análisis fueron los expedientes de 200 niños del CDI Gran Comisión, que asistieron al CDI durante 2013-2019, donde se establecieron los parámetros de evaluación que brinden la información necesaria para medir el impacto de las intervenciones odontológica en la población.

C. Variables e indicadores

Índice con sus indicadores en la siguiente tabla:

Tabla 1:
Variables e indicadores

Variables	Indicadores
Índice CPO/D y ceo/d	Cariados Perdido Obturados
Sexo	Femenino Masculino
Edad	Rango de 3-12 años

Fuente: Grupo investigador.

D. Técnicas y procedimientos para la recopilación de la información

Las Técnicas utilizadas fueron la observación, donde se revisaron los expedientes de los niños atendidos en la FOUEES en el programa de atención de Proyección social, durante los años 2013-2019 y los datos se anotaron en una guía de observación.

E. Instrumentos de registro y medición

El instrumento será una guía de observación (Anexo 1).

Tabla 2: Matriz de congruencia de variables e indicadores

Tema: Estudio epidemiológico en el CDI gran comisión atendidos en los proyectos de proyección social de la facultad de odontología de la universidad evangélica de el salvador						
Enunciado del Problema: ¿Cuál es el comportamiento epidemiológico de la caries dental en los niños del CDI Gran Comisión atendidos en los proyectos de Proyección Social, de la Facultad de Odontología de la Universidad Evangélica de El Salvador?						
Objetivo general: Establecer el comportamiento epidemiológico de la caries dental en niños del CDI Gran Comisión en 2013-2019.						
Objetivos Específicos	**Unidades de Análisis**	**Variables**	**Operacionalización de las variables**	**Indicadores**	**Técnicas a utilizar**	**Tipos de instrumentos a utilizar**
Determinar el de los niños del CDI Gran Comisión en los años 2013 - 2019.	Niños del CDI Gran Comisión	índice CPO-D y ceo-d	Índice CPO/D	Cariados	La Observación y documentación	Ficha clínica y guía de observación
				Perdidos		
				Obturados		
			Índice ceo/d	Cariados	La Observación y documentación	Ficha clínica y guía de observación
				Perdidos		
				Obturados	La Observación y documentación	Ficha clínica y guía de observación
Comparar los índices CPO-D y ceo-d de los niños del CDI Gran Comisión en los años 2013-2019.	niños del CDI Gran Comisión	índice CPO-D y ceo-d	Índice CPO/D	Cariados	La observación y documentación	Ficha clínica y guía de observación
				Perdidos		
				Obturados		
			Índice ceo/d	Cariados		
				Perdidos		
				Obturados		

F. Aspectos éticos

Se cumple con los principios de beneficencia y no malignidad de la bioética, además, de que todos los niños atendidos en la clínica cuentan con consentimiento informado firmado por los padres de familia (Anexo 2).

G. Procesamiento y análisis de la información

El proceso y análisis de la información se realizó en el programa PPSS, en el que se elaboró una base de datos, organizándolos en tablas de frecuencia a los cuales, posteriormente, se elaboraron los gráficos pertinentes.

H. Estrategia de utilización de resultados

Los resultados obtenidos son de gran utilidad para la FOUEES, ya que combina la investigación y la proyección social, estableciendo un impacto de las intervenciones planificadas por la Facultad de Odontología, como respuesta al problema de las enfermedades de la cavidad bucal en los niños del CDI, igualmente, de ser una comunidad adoptada y atendida por más de 10 años.

IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

En el siguiente apartado se presentan los hallazgos más importantes después de la aplicación de los instrumentos, se presentan los índices CPO-D, ceo-d y de O'Leary por año, en la comunidad del CDI la Gran Comisión, desde el 2013 al año 2019.

A. Resultados descriptivos

a) Resultados año 2013

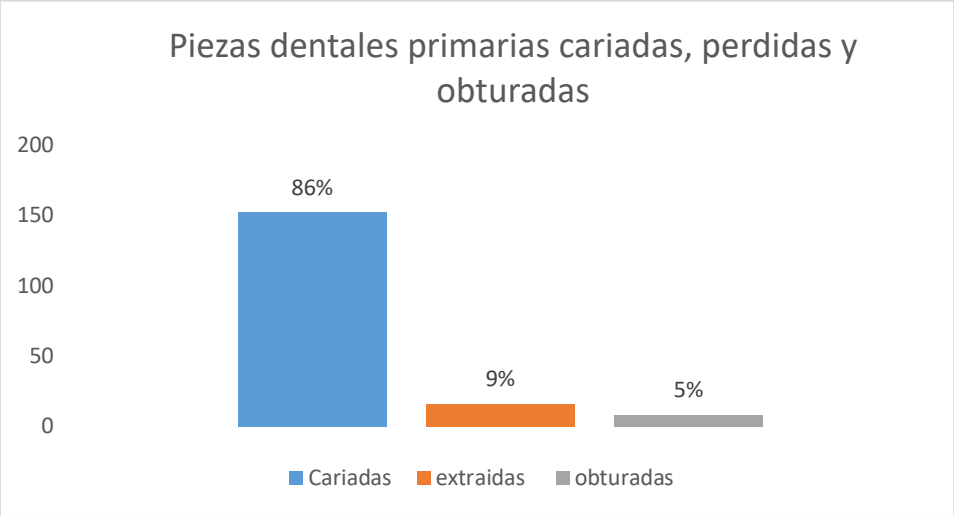


Figura 1: Piezas dentales primarias cariadas, perdidas y obturadas. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI gran comisión, 2013-2019».

En la Figura 1 se observa que el 86 % de las piezas dentales examinadas presentan caries dental, el 9 % son piezas dentales extraídas y solamente el 5 % presentaban obturaciones.

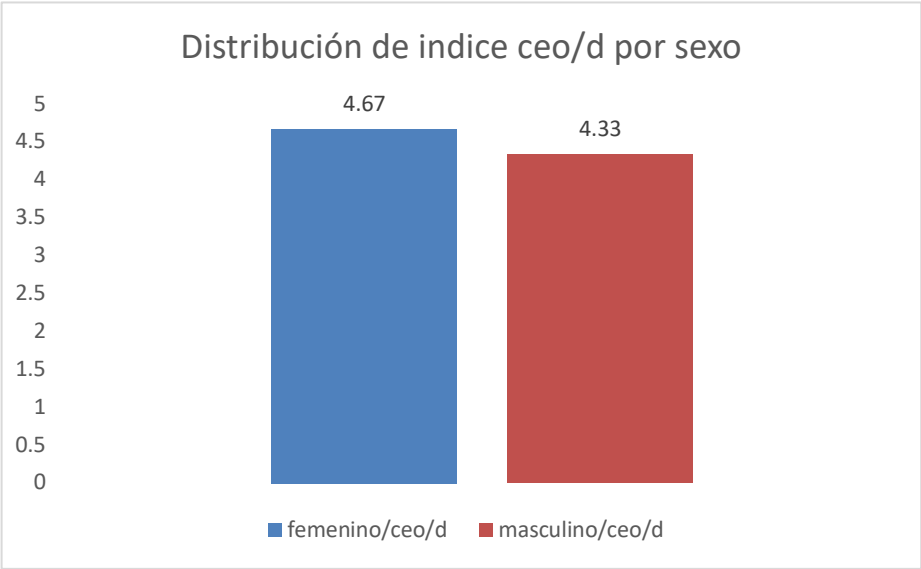


Figura 2: Distribución de índice ceo/d por sexo. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI gran comisión, 2013-2019».

En la Figura 2 se observa que el sexo con mayor índice ceo/d (cariados extraídos y obturados, en dentición decidua) es el femenino con 4.67, mientras que el masculino presenta 4.33.

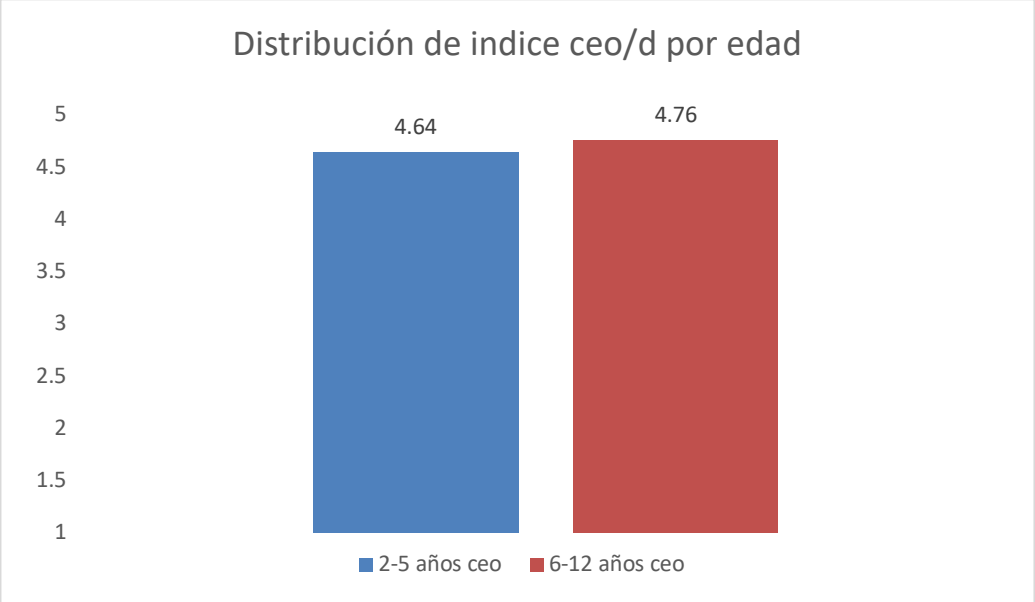


Figura 3: Distribución de índice ceo/d por edad. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 3 se observa que el rango de edad de 2 a 5 años el índice ceo/d es 4.64 y en el rango de 6 a 12 años es de 4.76.

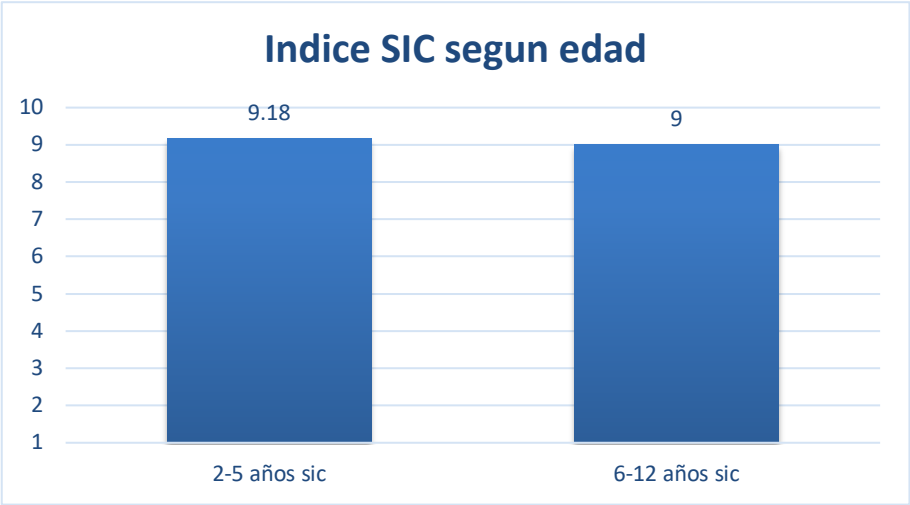


Figura 4: Índice SIC según edad. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 4 se observa que el rango de edad de 2 a 5 años el índice SIC es 9.18 y en el rango de 6 a 12 años es de 9.

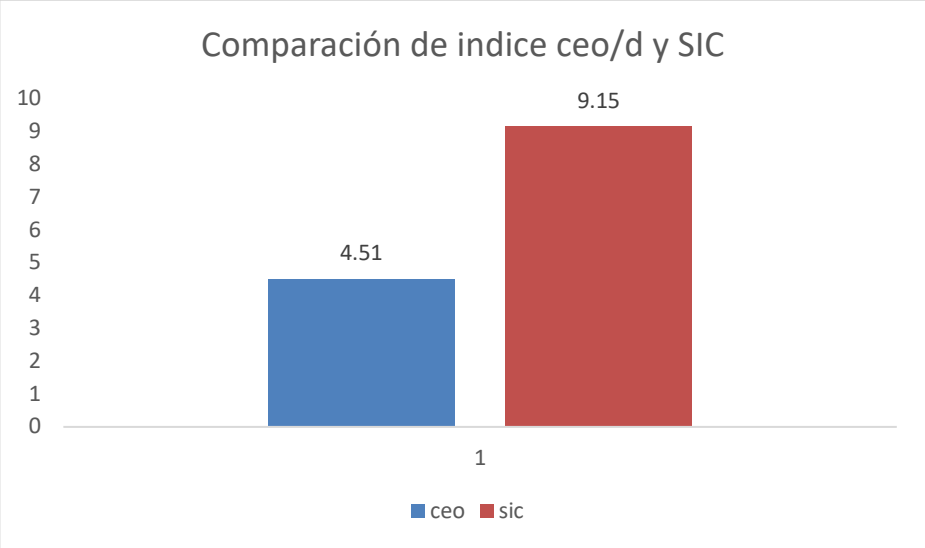


Figura 5: Comparación de índice ceo/d y SIC. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI gran comisión, 2013-2019».

En la Figura 5, se observa que el índice ceo/d de la población en estudio es 4.51 y de SIC es 9.15.

b) Resultados año 2014

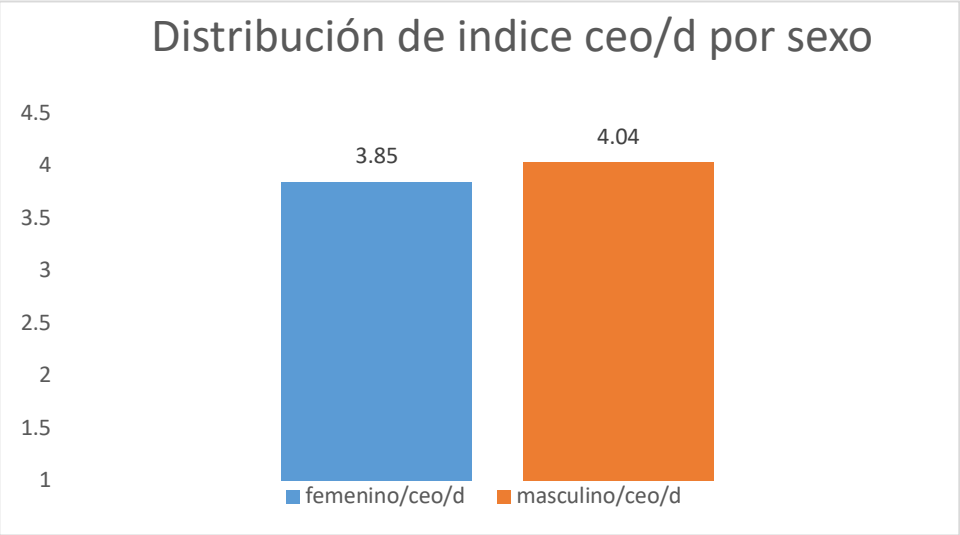


Figura 6: distribución ceo/d por sexo. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 6 se observa que el sexo con mayor índice ceo/d es el masculino con 4.04, mientras que el femenino presenta 3.85.

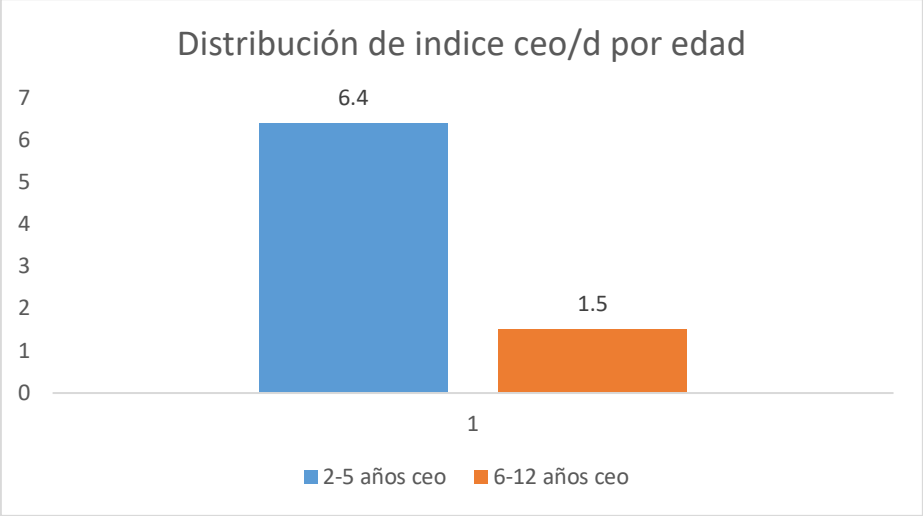


Figura 7: Distribución de índice ceo/d por edad. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI gran comisión, 2013-2019».

En la Figura 7 se observa que el rango de edad de 2 a 5 años el índice ceo/d es 6.4 y en el rango de 6 a 12 años es de 1.5.

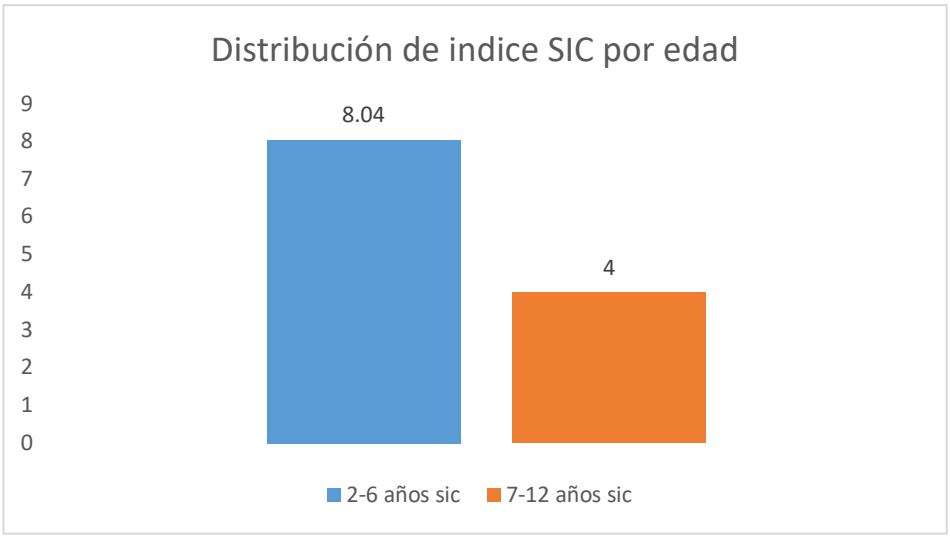


Figura 8: Índice SIC según edad. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 8 se observa que el rango de edad de 2 a 6 años el índice SIC es 8.04 y en el rango de 7 a 12 años es de 4.

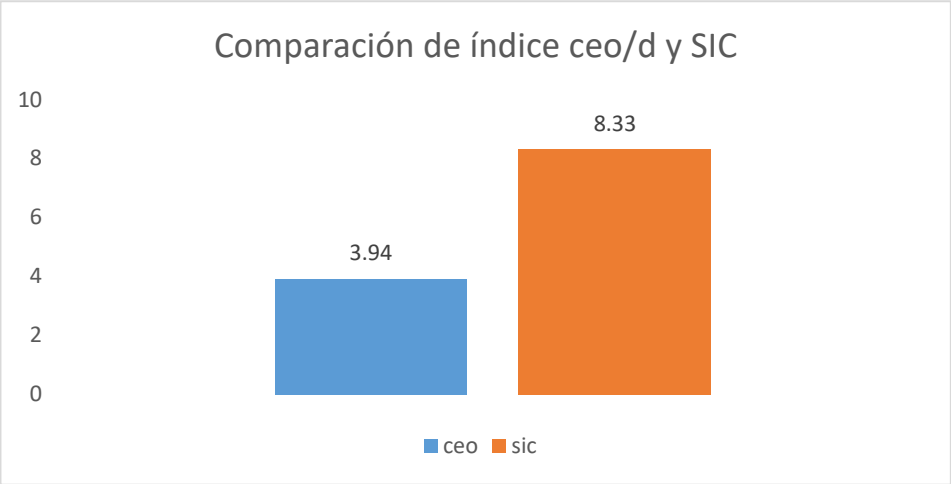


Figura 9: Comparación de índice ceo/d y SIC. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 9 se observa que el índice ceo/d de la población en estudio es 3.94 y de SIC de las piezas primerias es 8.33.

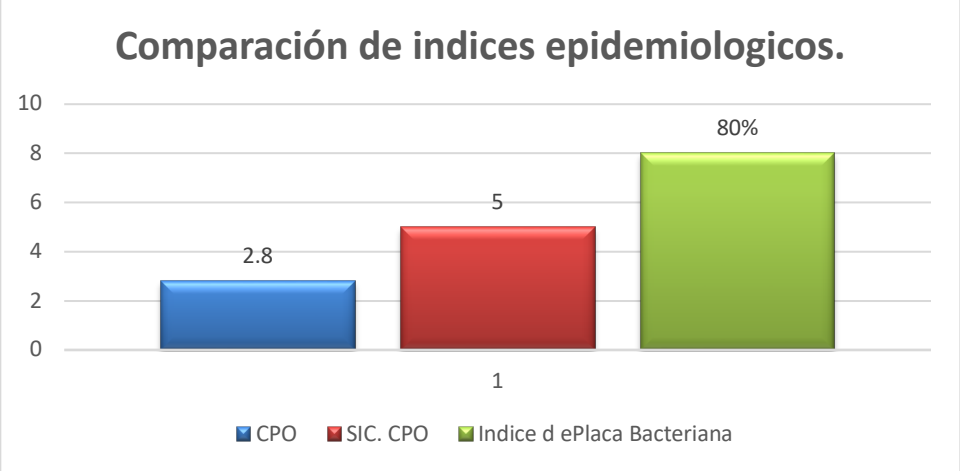


Figura 10: Comparación de índices CPO/D, SIC e índice de O'Leary. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 10 se observa que el índice CPO/D (Cariado, perdidos y obturados de la dentición permanente) de la población en estudio es 2.8, SIC de las piezas permanentes es 5, y índice de placa bacteriana de la mayoría de la población es 80 %.

c) Resultados año 2015

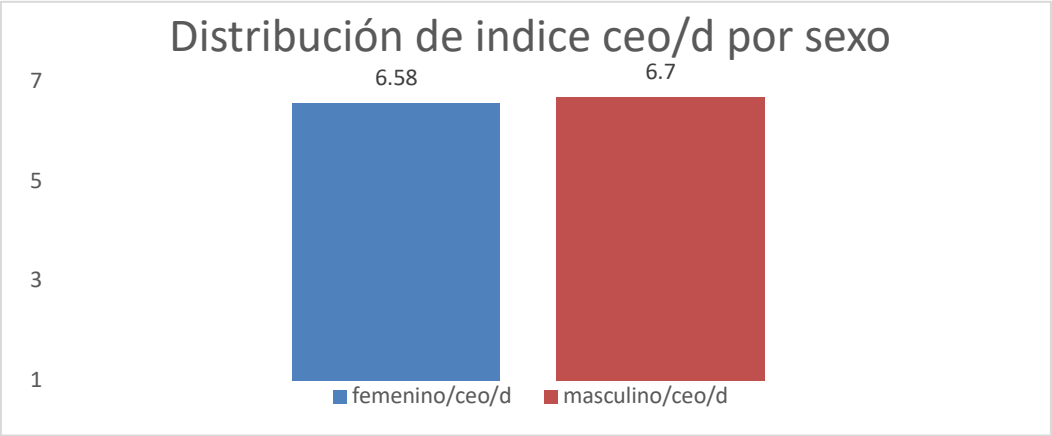


Figura 11: Distribución ceo/d por sexo. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 11 se observa que el sexo con mayor índice ceo/d es el masculino presenta 8.3, mientras el femenino con 7.9.

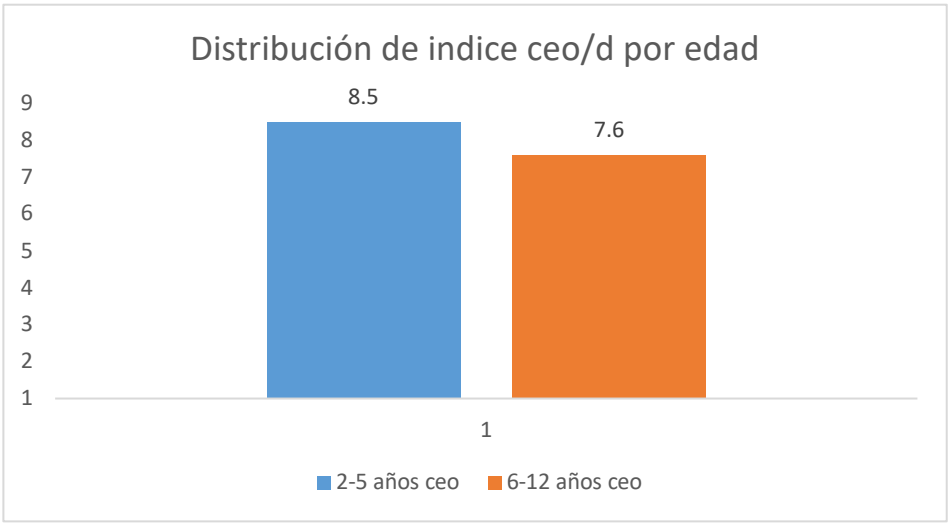


Figura 12: Distribución de índice ceo/d por edad. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI gran comisión, 2013-2019».

En la Figura 12 se observa que el rango de edad de 2 a 5 años el índice ceo/d es 8.5 y en el rango de 6 a 12 años es de 7.6.

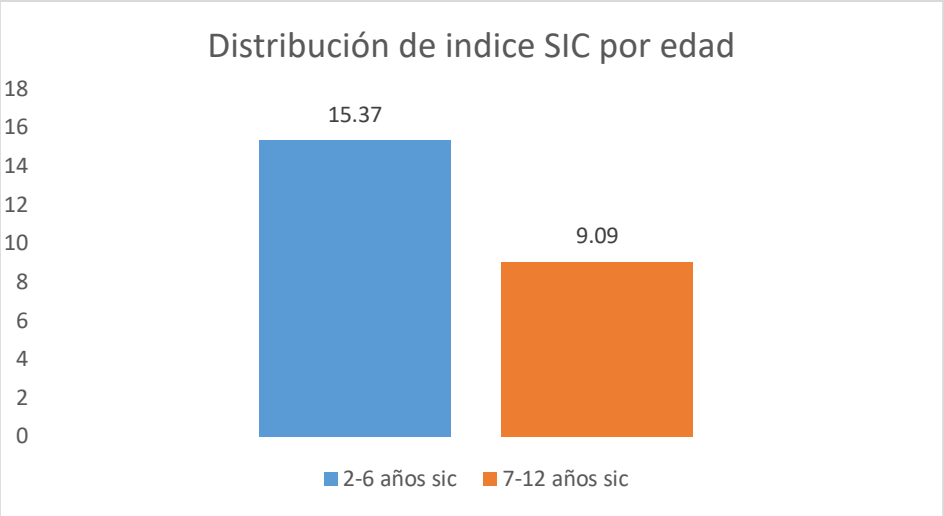


Figura 13: Índice SIC según edad. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura13 se observa que el rango de edad de 2 a 6 años el índice SIC es 15.37 y en el rango de 7 a 12 años es de 9.09.

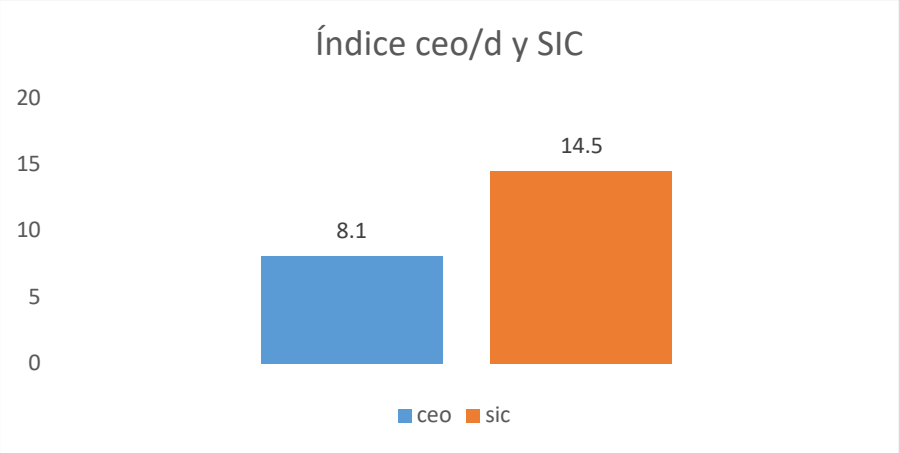


Figura 14: Comparación de índice ceo/d y SIC. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 14 se observa que el índice ceo/d de la población en estudio es 8.1 y de SIC de las piezas primerias es 14.5.

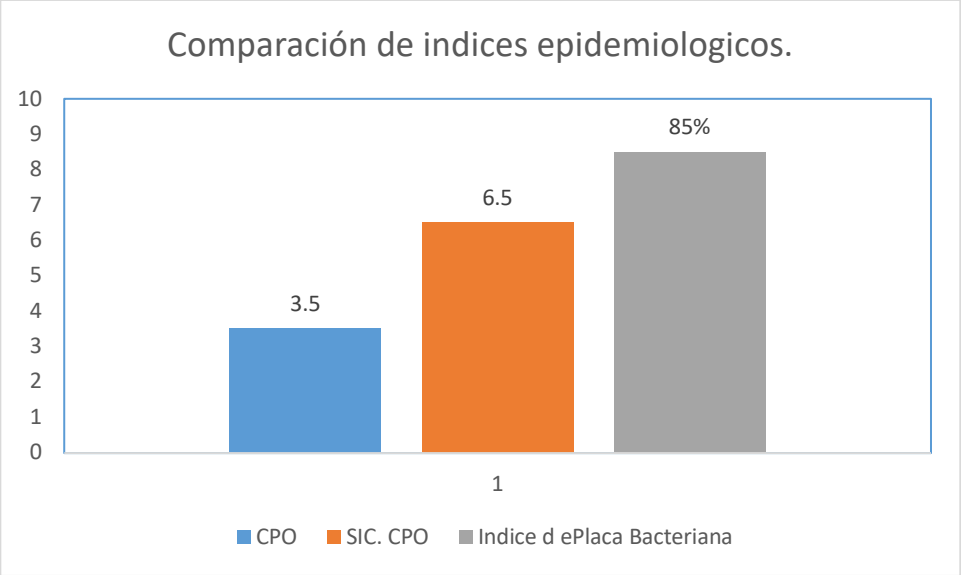


Figura 15: Comparación de índices CPO/D, SIC e índice de O'Leary. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 15 se observa que el índice CPO/D (Cariado, perdidos y obturados de la dentición permanente) de la población en estudio es 3.5, SIC de las piezas permanentes es 6.5, y índice de placa bacteriana de la mayoría de la población es 85 %.

a) Resultados año 2016

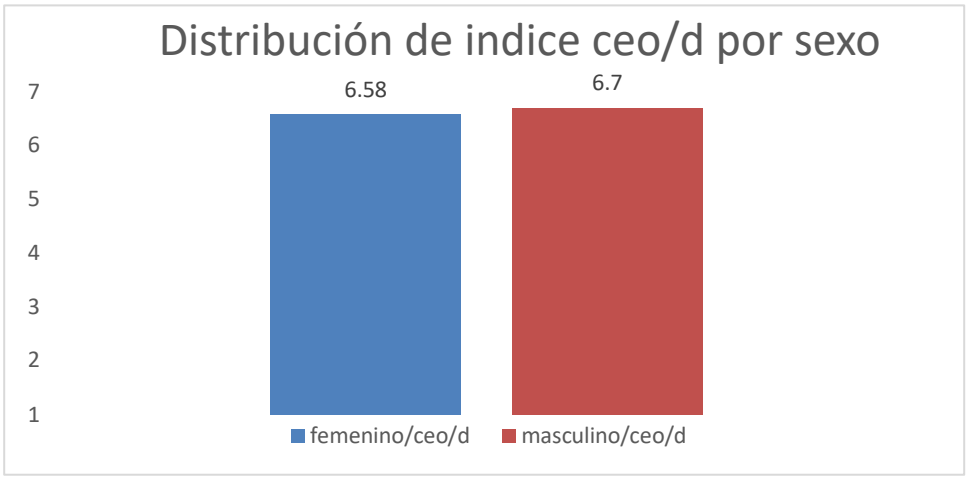


Figura 16: Distribución ceo/d por sexo. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 16 se observa que el sexo con mayor índice ceo/d es el masculino presenta 8.36, mientras que el femenino con 7.1.

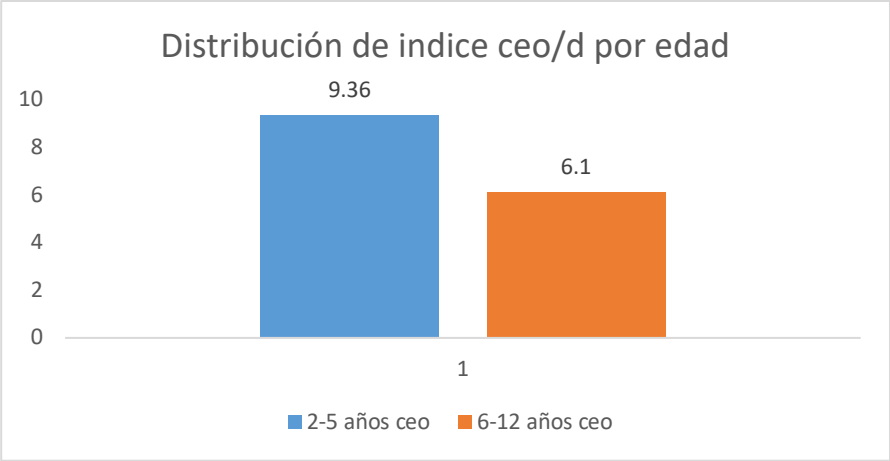
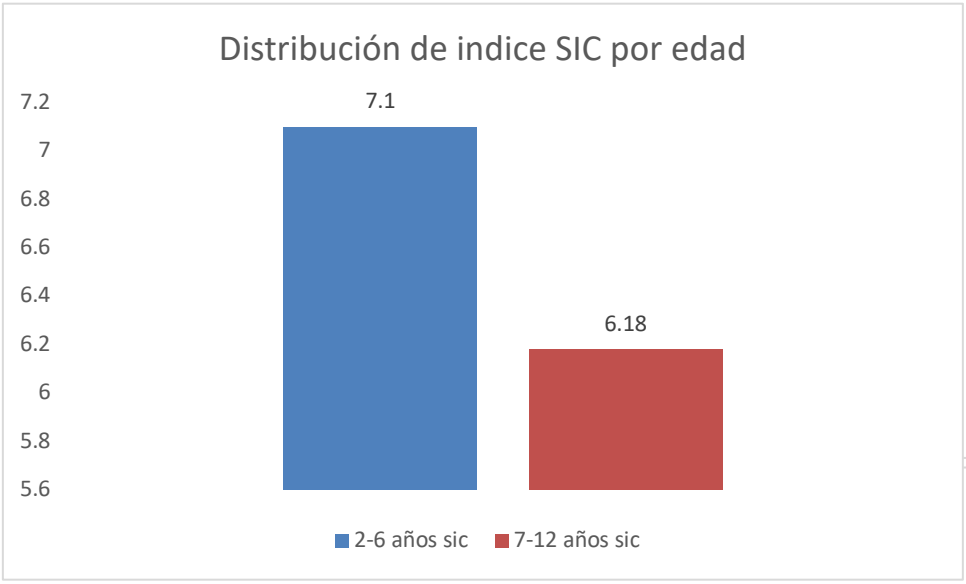


Figura 17: Distribución de índice ceo/d por edad. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 17 se observa que el rango de edad de 2 a 5 años el índice ceo/d es 9.36 y en el rango de 6 a 12 años es de 6.1.

Figura 18: Índice SIC según edad. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».



En la Figura 18 se observa que el rango de edad de 2 a 6 años el índice SIC es 8.56 y en el rango de 7 a 12 años es de 6.34.

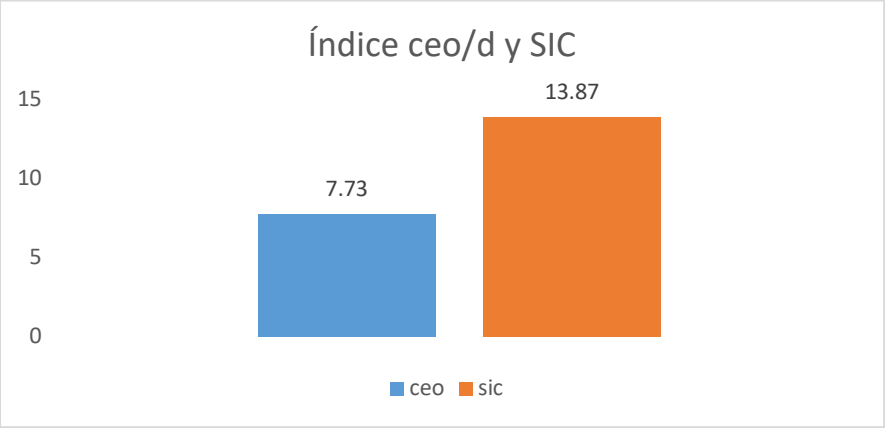


Figura 19: Comparación de índice ceo/d y sic. fuente: base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 19 se observa que el índice ceo/d de la población en estudio es 7.73 y de SIC de las piezas primerias es 13.87.

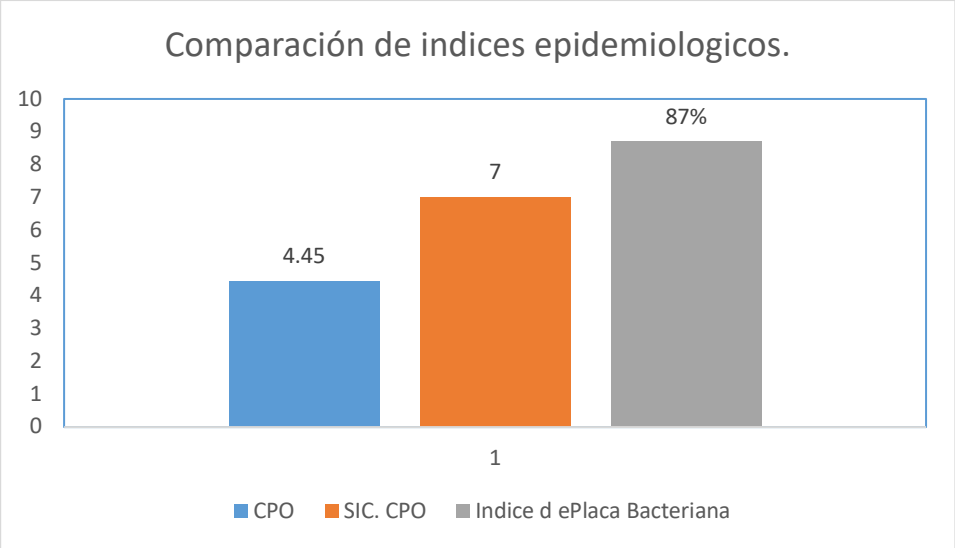


Figura 20: Comparación de índices CPO/D, SIC e índice de O'Leary. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 20 se observa que el índice CPO/D (Cariado, perdidos y obturados de la dentición permanente) de la población en estudio es 4.45, SIC de las piezas permanentes es 7, y índice de placa bacteriana de la mayoría de la población es 87 %.

b) Resultados año 2017

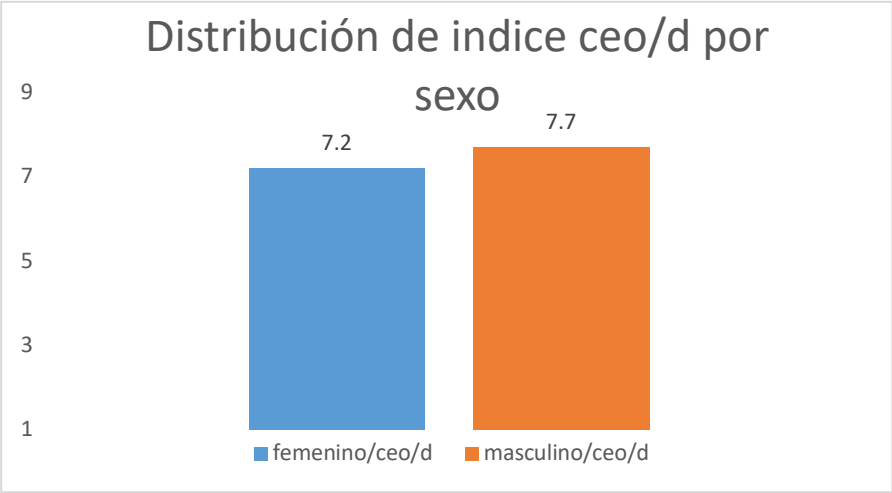


Figura 21: Distribución ceo/d por sexo. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019»

En la Figura 21 se observa que el sexo con mayor índice ceo/d es el masculino presenta 7.7, mientras que el femenino con 7.2.

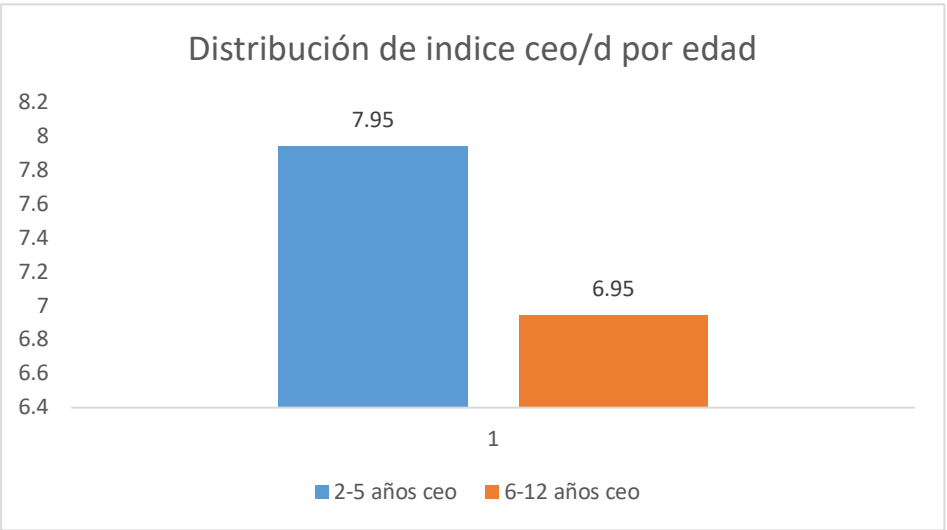


Figura 22: Distribución de índice ceo/d por edad. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 22 se observa que el rango de edad de 2 a 5 años el índice ceo/d es 7.95 y en el rango de 6 a 12 años es de 6.95.

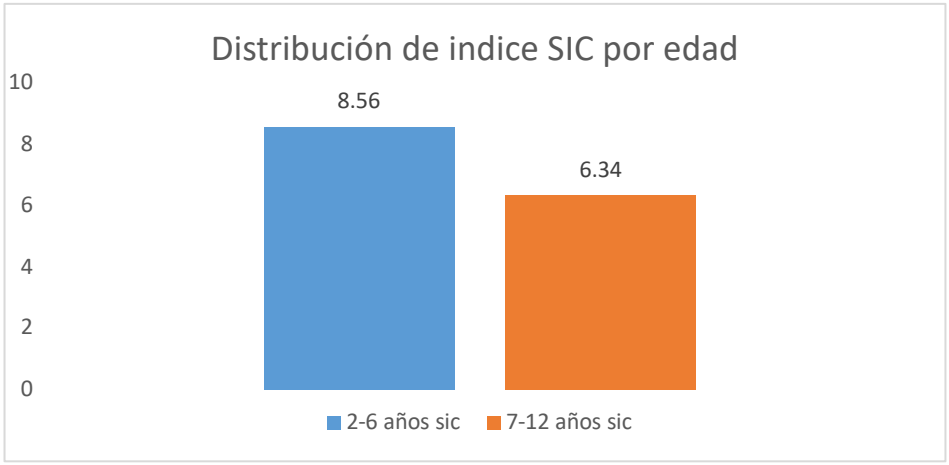


Figura 23: Índice SIC según edad. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 23 se observa que el rango de edad de 2 a 6 años el índice SIC es 8.56 y en el rango de 7 a 12 años es de 6.34.

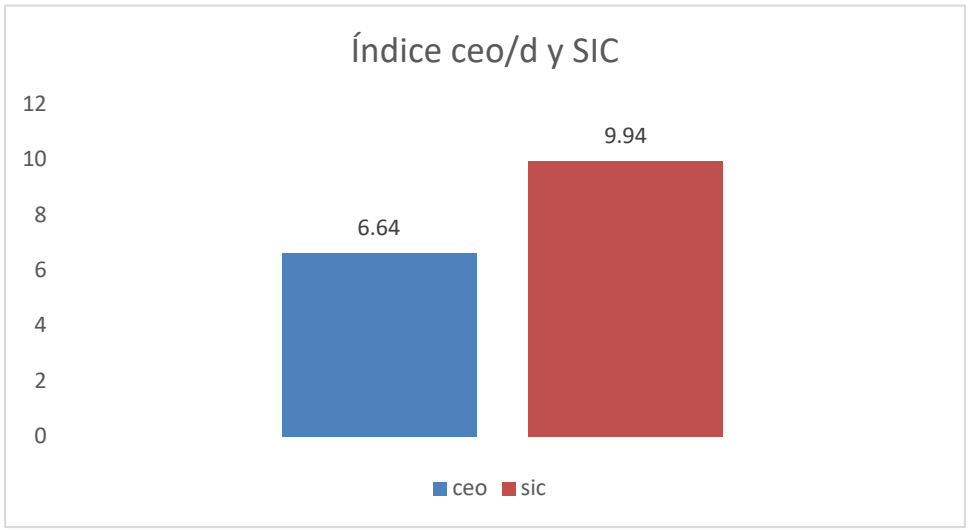


Figura 24: Comparación de índice ceo/d y SIC. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 24 se observa que el índice ceo/d de la población en estudio es 7.45 y de SIC de las piezas primerias es 13.54.

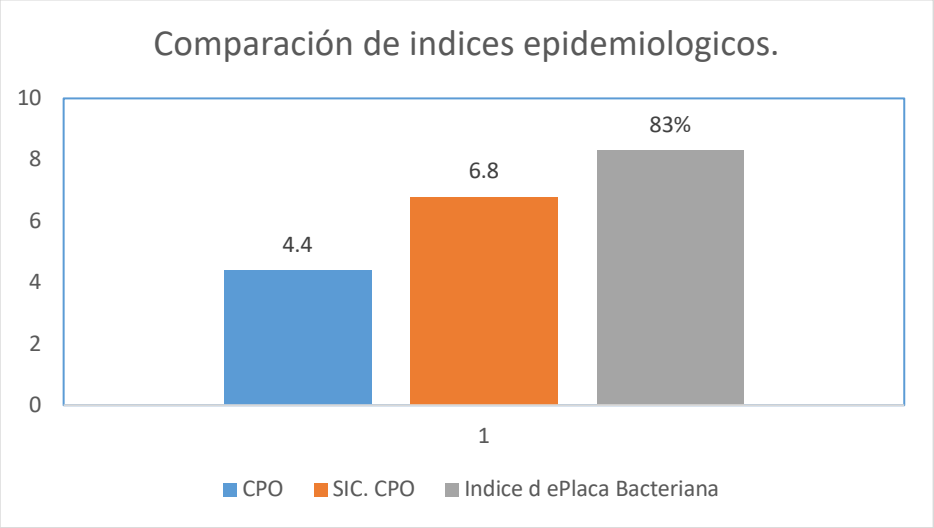


Figura 25: Comparación de índices CPO/D, SIC e índice de O'Leary. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 25 se observa que el índice CPO/D (Cariado, perdidos y obturados de la dentición permanente) de la población en estudio es 4.4, SIC de las piezas permanentes es 6.8 y el índice de placa bacteriana de la mayoría de la población es 83 %.

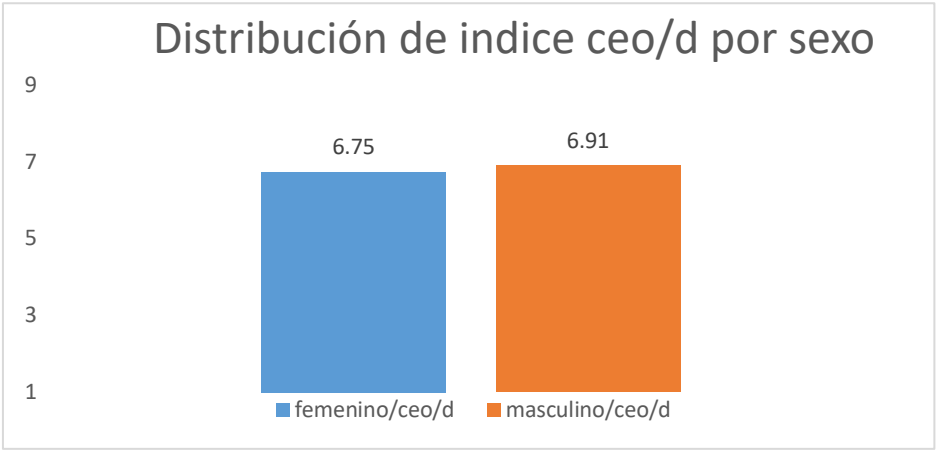


Figura 26: Distribución ceo/d por sexo. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 26 se observa que el sexo con mayor índice ceo/d es el masculino presenta 6.91, mientras que el femenino con 6.75.

c) Resultados año 2018

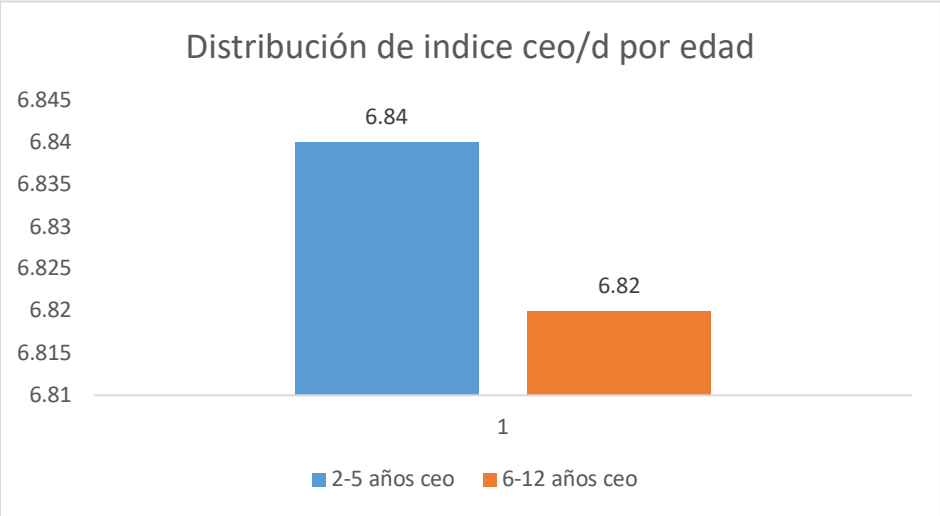


Figura 27: Distribución de índice ceo/d por edad. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 27 se observa que el rango de edad de 2 a 5 años el índice ceo/d es 6.84 y en el rango de 6 a 12 años es de 6.82.

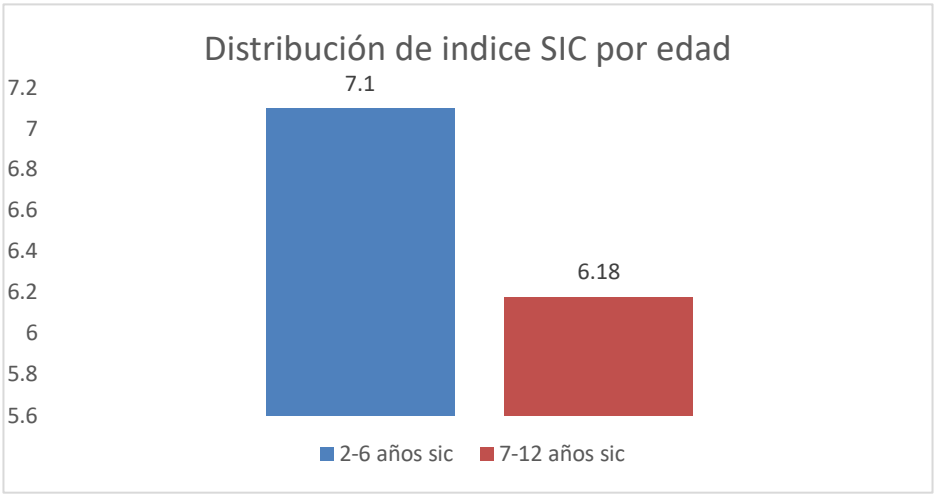


Figura 28: Índice SIC según edad. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 28 se observa que el rango de edad de 2 a 6 años el índice SIC es 7.3 y en el rango de 7 a 12 años es de 6.46.

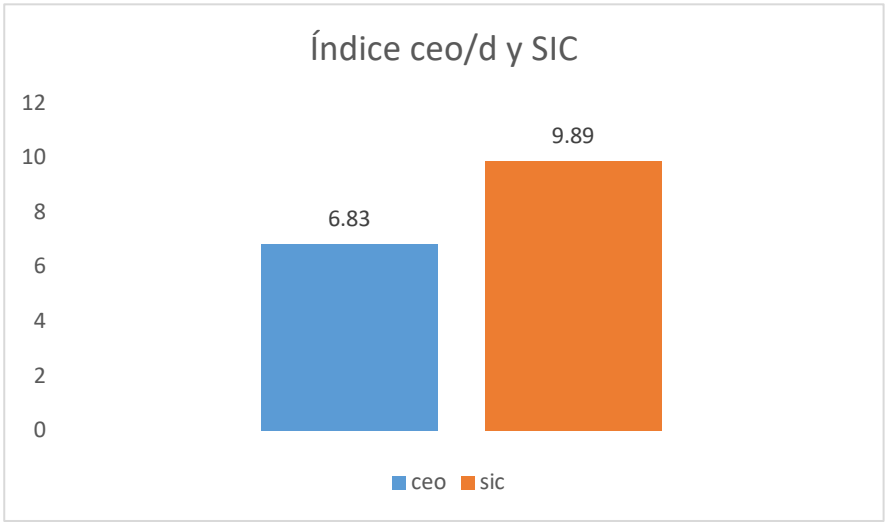


Figura 29: Comparación de índice ceo/d y SIC. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación "ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DEL COMPORTAMIENTO DE LA CARIES DENTAL EN NIÑOS DEL EL CDI GRAN COMISIÓN, 2013-2019"

En la Figura 29 se observa que el índice ceo/d de la población en estudio es 6.83 y de SIC de las piezas primerias es 9.89.

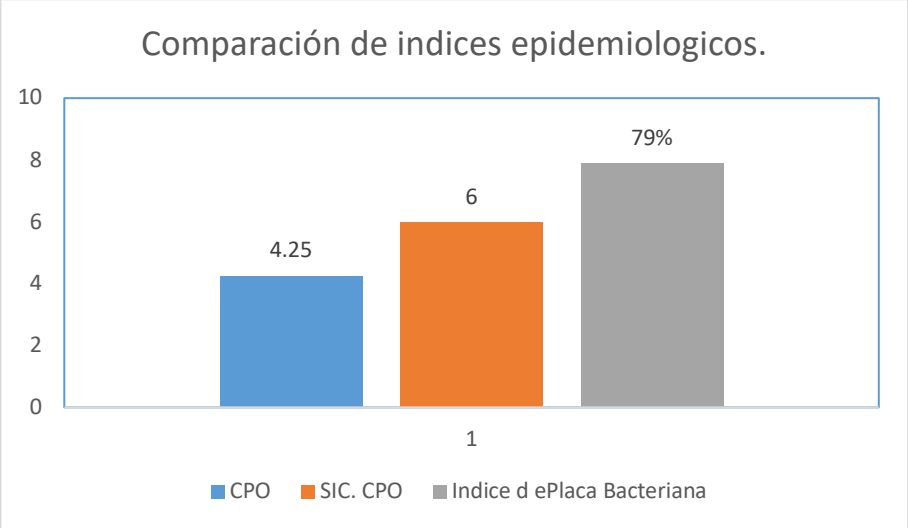


Figura 30: Comparación de índices CPO/D, SIC e índice de O'Leary. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 30 se observa que el índice CPO/D (Cariado, perdidos y obturados de la dentición permanente) de la población en estudio es 4.25, SIC de las piezas permanentes es 6.0, y índice de placa bacteriana de la mayoría de la población es 79 %.

d) Resultados año 2019

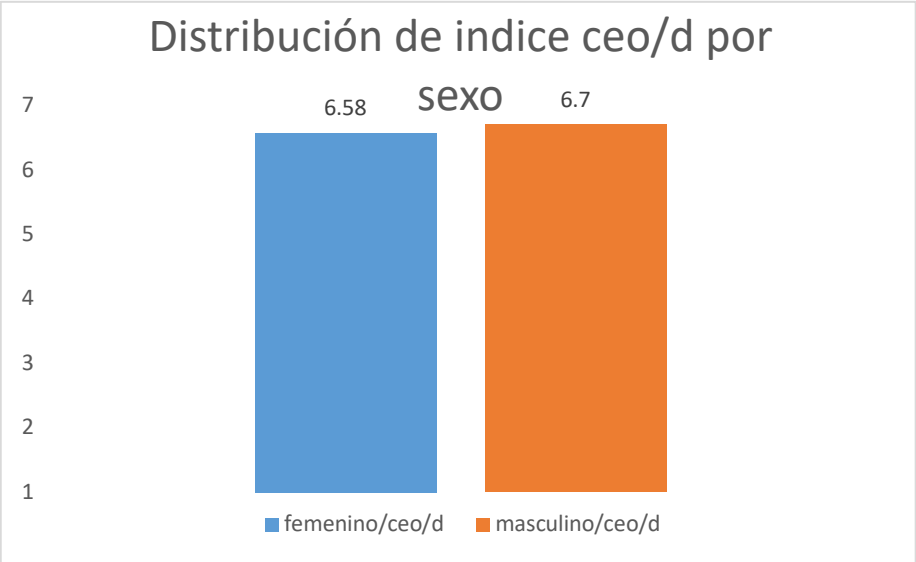


Figura 31: Distribución ceo/d por sexo. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 31 se observa que el sexo con mayor índice ceo/d es el masculino presenta 6.7, mientras que el femenino con 6.58.

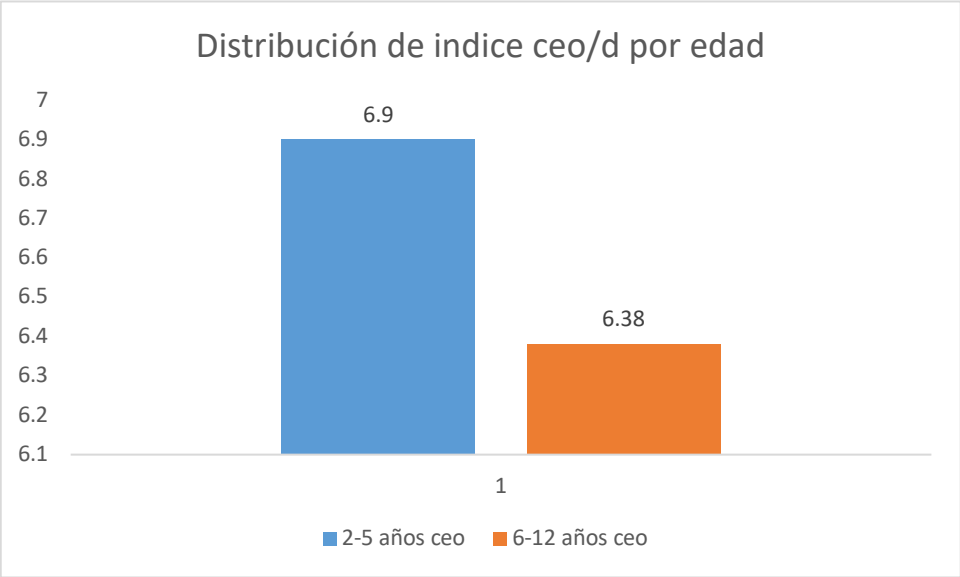


Figura 32: Distribución de índice ceo/d por edad. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 32 se observa que el rango de edad de 2 a 5 años el índice ceo/d es 6.9 y en el rango de 6 a 12 años es de 6.38.

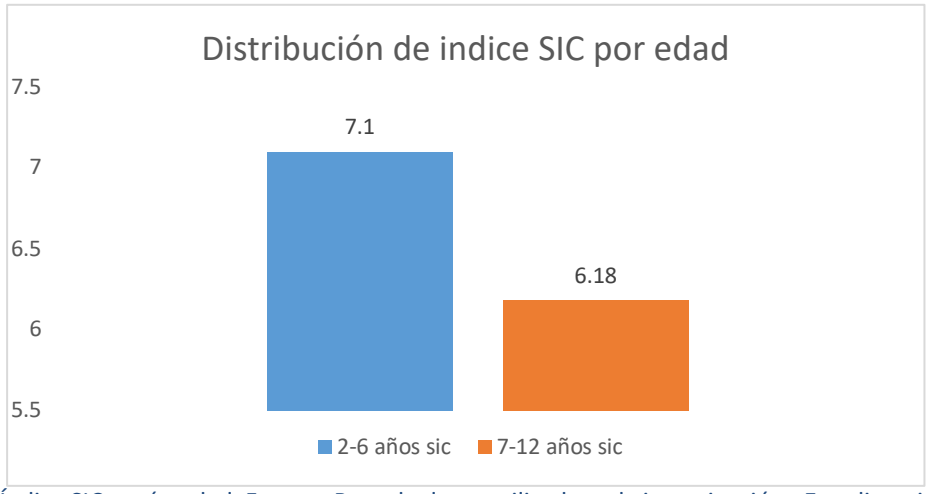


Figura 33: Índice SIC según edad. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 33 se observa que el rango de edad de 2 a 6 años el índice SIC es 7.1 y en el rango de 7 a 12 años es de 6.18.

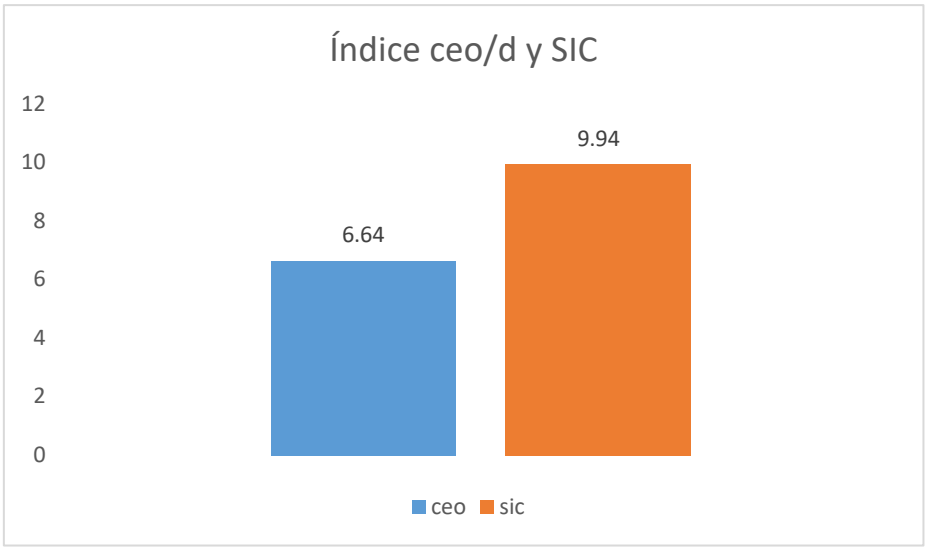


Figura 34: Comparación de índice ceo/d y SIC. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019».

En la Figura 34 se observa que el índice ceo/d de la población en estudio es 6.64 y de SIC de las piezas primerias es 9.94.

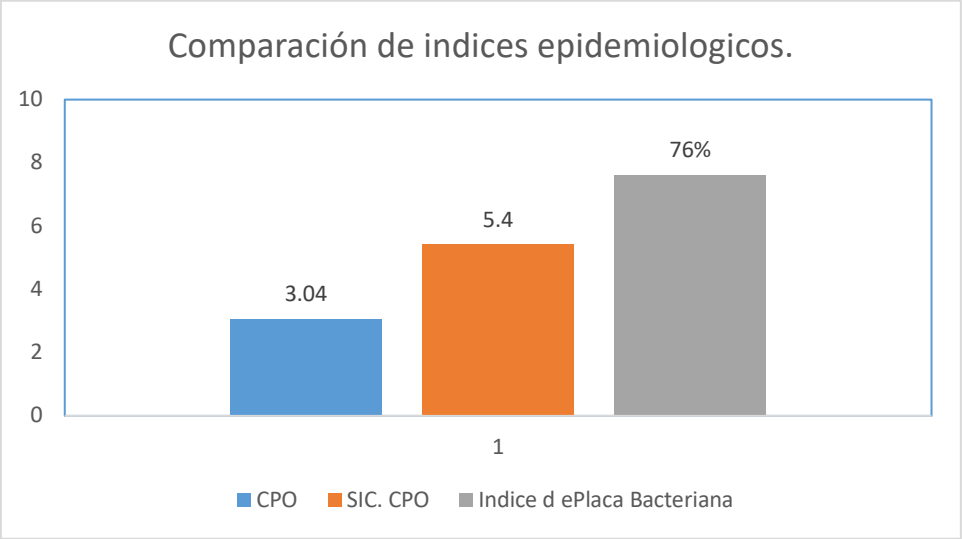


Figura 35: Comparación de índices CPO/D, SIC e índice de O'Leary. Fuente: Base de datos utilizada en la investigación «Estudio epidemiológico del comportamiento de la caries dental en niños del el CDI Gran Comisión, 2013-2019»

En la Figura 35 se observa que el índice CPO/D (Cariado, perdidos y obturados de la dentición permanente) de la población en estudio es 3.04, SIC de las piezas permanentes es 5.4, y índice de placa bacteriana de la mayoría de la población es 76 %.

B. Discusión de resultados

Los índices epidemiológicos permiten representar la evolución de la enfermedad en una población en específico, además de poder realizar comparaciones a lo largo de los años, dando un seguimiento en específico a las acciones a realizar desde una perspectiva de salud pública.

Entre los hallazgos más importantes se puede mencionar un índice ceo/d en el año 2013 de 4.51, teniendo una disminución en el año 2014 con un índice de 3.94. para el año 2015 hubo un incremento de más del 100% obteniendo un índice de 8.1, teniendo una tendencia a la disminución en el año 2016 con una media de 7.73, siguiendo en la tendencia en los años 2017 con 7.45, año 2018 con 6.83; en el año 2019 se obtuvo un índice de 6.64, teniendo en promedio, una disminución de índice ceo/d +/- 1.46.

Según datos de la OMS, los resultados de esta investigación arrojan un índice alto de caries[2] a pesar de la tendencia a la disminución; sin embargo, para la FOUEES esto es alentador ya que, dentro de las estrategias de atención incorporadas por la Facultad a partir del año 2015, fue la elaboración de proyectos de desarrollo sostenible.

Los resultados encontrados en este estudio sobre el índice ceo/d, son similares a los encontrados por Muñoz Cárdenas en Perú en 2018, que reportó un ceo/d de 6,0 en promedio[21], delimitados en el parámetro de muy alto. Para Morales Miranda en en 2019, encontró un índice ceo/d de 9.75 en una comunidad caracterizada con pobreza.[22] . Según la literatura, las variables a considerar para el logro de un estado de salud optimo, son la calidad de vida y la equidad en salud las cuales influyen directamente en las comunidades. En estudios similares a este, los altos índices de caries encontrados en comunidades de ingresos bajos, son comparables con las condiciones encontradas en la región geográfica que interviene el CDI Gran Comisión.

Con la variable sexo, la prevalencia de caries durante los años 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019, fue mayor en el sexo masculino que en el femenino, con +/- 0.5, lo cual no es estadísticamente significativo. Estos resultados coinciden con los encontrados por Miranda en 2018, el cual menciona que el sexo más afectado por caries entre niños de preescolar, fue el sexo masculino[21].

En cuanto al índice de significancia de caries, se encontró que en el año 2013 el SIC fue de 9.15, descendiendo en el año 2014 con un SIC de 8.33; luego tiene un alza en el año 2015 con un SIC de 14.5. Para los años subsiguientes tuvo una tendencia a la baja, marcado así: año 2016 de 13.87, año 2017 de 13.54, año 2018 de 9.89 y en el año 2019 de 9.94. Según Morales Miranda en 2019, en un estudio realizado en el Perú, encontró un SIC de 7.75 [22], considerando los contextos latinoamericanos, este estudio muestra un índice mucho más alto que otras comunidades, lo cual es preocupante y desafía a tomar estrategias en la forma del abordaje preventivo de la salud bucal de las comunidades con vulnerabilidad social.

Las edades más afectadas según el índice ceo/d es la de 2 a 5.11 años de edad, aunque la diferencia no es estadísticamente significativa, esto se puede explicar por la presencia de dentición mixta que inicia a partir de los 6 años hasta aproximadamente los 13 años, ya que el rango de edad de los niños atendidos fue de 6 a 12 años de edad. Estos resultados son equiparables con los encontrados por Ramírez Puerta en 2017[23], la enfermedad representa un reto mayor en los primeros seis años de vida[24]; por lo que debe ser abordada y tratada, mediante nuevos enfoques que incluyen todas las determinantes sociales de la salud, para enfrentar de la manera más idónea la enfermedad, siendo los primeros años de vida cruciales para impedir el contagio de los *Estreptococos Mutan* cariogénicos.[23]

El índice CPO/D se encuentra aún en rangos que según la OMS[2] se ubican entre bajos y moderados, por lo que se presentan a continuación: en el año 2014 fue de 3.5, en 2015 el índice se incrementó a 4.45; luego como en los otros índices, muestra una tendencia a la baja ya que para el año 2016 el CPO/D fue de 4.45, en 2017 fue de 4.4, en el año 2018 fue de 4.25 y en el 2019 marco un índice de 3.04. Según el reporte de la OMS el Índice CPOD es

aproximadamente 2,5 a los 12 años de edad en el mundo, esto se agudiza en américa latina presentando un valor mayor a 3,5 siendo el mayor promedio[25,26]

En cuanto al índice de O'Leary para 2014 fue de 80 %, en 2015 fue de 85 %, para 2016 fue de 87 %, el 2017 el índice fue de 83 %, en 2018 fue del 79 % y para 2019 fue de 76 %. Estos resultados son alentadores en el sentido que el índice muestra una tendencia a la baja, aunque al confortarlo con la bibliografía, siempre esta alto ya que en un estudio realizado en Ecuador los resultados de índice de placa bacteria son 56 % en la primera medición[27]. En la población del CDI es complicada la instauración de buenos hábitos, ya que según estudios previos[3] se muestran que las condiciones sociales no son las más adecuadas, teniendo en cuenta que no hay agua potable en la mayoría de los hogares de los beneficiarios. Asimismo, son familias numerosas, sostenidas únicamente por uno de los dos padres de familia, así que sus prioridades se ven afectadas por los índices de pobreza que sufre la población.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Conclusiones

- Para el índice ceo/ d se concluye que en 2013 de 4.51, teniendo una disminución en 2014 con un índice de 3.94 para 2015 hubo un incremento de más del 100 % obteniendo un índice de 8.1, teniendo una tendencia a la disminución en el año 2016 con una media de 7.73, siguiendo en la tendencia en 2017 con 7.45, año 2018 con 6.83 y en 2019 se obtuvo un índice de 6.64, teniendo en promedio una disminución de índice ceo/d +/- 1.46.
- En cuanto al índice de significancia de caries se concluye que en 2013 se encontró un SIC de 9.15, descendiendo en 2014 con un SIC de 8.33, teniendo un alza en 2015 con un SIC de 14.5, teniendo una tendencia a la baja en los años subsiguientes, en 2016 de 13.87, en 2017 de 13.54, en 2018 con un SIC de 9.89 y en 2019 de 9.94.
- Para el índice CPO/D se concluye que en 2014 fue de 3.5, en 2015 el índice se incrementó a 4.45; luego como en los otros índices, muestra una tendencia a la baja ya que para 2016 el CPO/D fue de 4.45, en 2017 fue de 4.4, en 2018 fue de 4.25 y en el 2019 marco un índice de 3.04, se muestra una nueva tendencia al descenso, categorizándose en riesgo moderado.
- En cuanto al índice de O'Leary para 2014 fue de 80 %, en el año 2015 fue de 85 %, para 2016 fue de 87 %, en 2017 el índice fue de 83 %, en 2018 fue del 79 % y para 2019 fue de 76 %.
- Para las variables sociodemográficas se concluye que el sexo más afectado es el masculino, y la edad con el índice ceo/d más alto en la edad de 2 a 5.11 años.

B. Recomendaciones

A la Universidad Evangélica

- Buscar estrategias para el seguimiento de investigaciones, de comunidades adoptadas, que permitan tener un reporte epidemiológico de las diferentes enfermedades que las afectan.
- Apoyar las iniciativas de Investigación que surgen a partir de datos levantados en los proyectos que se desarrollan desde la Proyección Social institucional.

A la Facultad de Odontología

- Encontrar estrategias que permitan una mayor incidencia en la comunidad para establecer cambios en los estilos de vida, que permitan disminuir la incidencia de enfermedades bucodentales en los territorios intervenidos.

Al CDI Gran Comisión

- Establecer un programa de seguimiento para el control de las enfermedades bucales, en los periodos que la Facultad de Odontología no se encuentra en ciclo académico, manteniendo actividades continuas que motiven y eduquen a la población, teniendo la fortaleza que la directora del CDI es odontóloga.

REFERENCIAS

1. Universidad Evangélica de El Salvador. Catálogo institucional. 2018. San Salvador El Salvador Centro América.

2. Organización Mundial de la Salud. Salud y atención primaria en salud. [Internet] 2018 septiembre [acceso 23 de noviembre de 2019] Disponible en: https://www.who.int/topics/primary_health_care/es/

3. Rodríguez de Cáceres, J., Arévalo de Roque Y. Factores de riesgo en el aparecimiento de enfermedades bucales y su relación con la lactancia materna en mujeres de la comunidad San Isidro Los Planes. *Crea Ciencia Revista Científica*. 2017; *11*(1-2): 31-39. Disponible en: https://doi.org/10.5377/creaciencia.v11i1-2.6121

4. Organización Mundial de la Salud. Salud Bucodental. [Internet] 2018 septiembre [acceso 23 de noviembre de 2019] Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/orl-health

5. Sharma Yesh., *et al*. Dental Caries Vaccine- A Change. *Acta Scientific Dental Sciences* 2.10 [Internet] [acceso 23 de noviembre de 2019] 2018: 41-44. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/332719795

6. FDI World Dental Federation. Desafio de las enfermedades bucodentales. Una llamada a la acción Global 2015. Publicado por la Federación Dental Internacional (FDI) ISBN: 978-2-9700934-9-7. [Internet]. [acceso 7 de diciembre de 2019]. Disponible: https://apps.who.int/iris/handle/10665/44289

7. Seminario A, Ivancaková R. Early childhood caries. Acta Médica (Hradec Králové). 2003; 46 (3): 91-4.

8. Palma C., Cahuana A., Gómez L. Guía de orientación para la salud bucal en los primeros años de vida. Acta Pediátrica Española. 2010; 68 (7): 351-7.

9. Montero-Canseco D., López-Morales P., Castrejón-Pérez R. Prevalencia de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar. Revista Odontológica de México. 2011; 15(2): 96-102.

10. Alonso-Noriega MJ., Karakowsky L. Caries de la infancia temprana. Perinatología y Reproducción Humana. 2009; 23(2): 90-7.

11. Palma C., Cahuana A. Pautas para la Salud Bucal en los primeros años de vida. Odontol Pediatr. 2010; 9(2): 179-89.

12. Sankeshwari RM., Ankola AV., Tangade PS., Hebbal MI. Feeding Habits and Oral Hygiene Practices as Determinants of Early Childhood Caries in 3 to 5 year old Children of Belgaum City, India. Oral Health & Preventive Dentistry. 2012; 10(3): 283-290.

13. Saldarriaga-Cadavid A., Arango-Lince M., Cossio-Jaramillo M. Dental caries in the primary dentition of a Colombian population according to the ICDAS criteria. Braz Oral Res. 2010; 24(2): 211-6.

14. Delgado-Pilozo M., Veliz-Robles M., Carrasco-Sierra M. Análisis del índice de salud bucal en la Escuela "Adolfo Jurado González", con la aplicación de los índices CPOD y ceod realizado por estudiantes del sexto semestre en el periodo de junio a diciembre del 2015. *Revista Publicando* [Online], 3.9 (2016): 138-149. Web. 2 Jan. 2020.

15. Watt RG., Heilmann A., Listl S., Peres MA. London Charter on Oral Health Inequalities. J Dent Res. 2016; 95(3): 245-247.

16. World Health Organization. Equity, social determinants and public health programmes. [Internet] I 2010. [acceso 7 de diciembre de 2019]. Disponible: https://apps.who.int/iris/handle/10665/44289

17. O'Mullane DM., Baez RJ., Jones S., et al. Fluoride and Oral Health. Community Dent Health. 2016; 33(2): 69-99.

18. Petersen PE., Ogawa H. Prevention of dental caries through the use of fluoride--the WHO approach. Community Dent Health. 2016;n 33(2): 66-68.

19. Ramírez-Ospina D. Desarrollo sostenible como un proyecto de modernidad, Revista Ciencias Estratégicas. [Revista en línea] 2014 enero-junio. [acceso 5 de diciembre de 2019] Vol.22- No. 31. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/275580988_Desarrollo_Sostenible_como_un_Proyecto_de_Modernidad

20. Sampieri R., Fernández C., Baptista P. Metodología de la investigación. 2010 5ta. ed.. D.F., México: McGraw Hill.

21. Muñoz-Cárdenas D., Abanto-Silva L., León-Manco RA., Zavaleta-Boza C. Caries dental en niños especiales de un colegio de bajos recursos en el PerúRev Estomatol Herediana. 2018 Oct-Dic; 28(4): *229-36.*

22. Morales-Miranda L., Gómez-Gonzáles W. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. Rev Estomatol Herediana. 2019 ene-mar; 29 (1).

23. Ramírez-Puerta BS., Escobar-Paucar G., Franco-Cortés AM., Ochoa-Acosta EM., Otálvaro-Castro GJ., Agudelo-Suárez AA. Caries dental en niños de 0-5 años del municipio de Andes, Colombia. Evaluación mediante el sistema internacional de detección y valoración de caries - icdas. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2017; 35(1): 91-98. DOI: 10.17533/udea.rfnsp.v35n1a10.

24. Splieth CH., Christiansen J., Foster-Page LA. Caries Epidemiology and Community Dentistry: Chances for Future Improvements in Caries Risk Groups. Outcomes of the ORCA Saturday Afternoon Symposium, Greifswald, 2014. Part 1. Caries Res. 2016; 50: 9-16.

25. Rojas-Calderón AE., Pachas-Barrionuevo FM. Perfil epidemiológico de salud oral e indicadores de riesgo en escolares adolescentes de la localidad de Cartavio (La Libertad, Perú). Rev Estomatol Herediana. 2010; 20(3): 127-136.

26. Aquino C., Ojeda R., Díaz A. Prevalencia de caries dental. Revista OACTIVA UC Cuenca. Vol. 3, No. 2, pp. 21-24, mayo-agosto, 2018.ISSN 24778915. ISSN Elect. 2588-0624. Universidad Católica de Cuenca.

27. Chabusa-Martínez KE. Indicador de placa bacteriana en niños de la unidad educativa fiscal Nueve de octubre, Tesis [Internet]. 2016-05 [citado el 20 de enero de 2020]. Recuperado a partir de: http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/18767.

Diagnóstico sobre la modernización tecnológica en la gestión de hospitales generales del Sistema de Salud Pública de El Salvador. Fase 1 Diagnóstico sobre la Modernización Tecnológica en Hospital Nacional Zacamil

INFORME FINAL DE INVESTIGACION

Yancy Steffany Ventura Aguilar
Saúl Antonio Cornejo Hernández
Investigador asociado
Carlos Ricardo Campos Saravia

Colaboradores
Josué Daniel González Figueroa
José Humberto Solano
Moisés Ignacio Góchez

INTRODUCCIÓN

En El Salvador, el sector de salud pública es una de las carteras más demandadas por la población, debido a múltiples factores que degradan o dañan la salud. Por este motivo es de vital importancia generar estrategias que busquen beneficiar a los pacientes aplicando herramientas y métodos que agilicen, mejoren y garanticen la calidad y eficiencia de los servicios de salud que los habitantes demandan.

Tomando en cuenta experiencias y estadísticas de otros países, la implementación y la modernización de las tecnologías biomédicas y de comunicación e información, los alcances de integración de los servicios, la mejora de la atención de los pacientes y el ahorro de tiempo de los servicios prestados, son una de las estrategias que pueden llevar a la reorientación de la atención y prestación integral de la salud en nuestro país. Sin embargo,

existen muchas barreras para una implementación efectiva dentro de nuestro sistema sanitario.

Por lo que la presente investigación está diseñada para encontrar hallazgos importantes en el manejo de la gestión actual, las características determinantes para la adquisición de equipos (médicos o computacionales), el conocimiento técnico de los empleados que laboran en dichas instituciones de salud, las principales limitantes y obstáculos para la implementación de nuevas gestiones tecnológicas, entre otros aspectos que se consideran que son causa directa del déficit de calidad del servicio de salud pública nacional.

CAPÍTULO I: NECESIDAD DE INNOVAR

A. Estado anterior

La mayor cobertura en asistencia de salud para los ciudadanos en El Salvador es el sistema público denominado Sistema Nacional de Salud (SNS) siendo esta un 72.0 % de la demanda nacional según el Informe de la Organización Mundial de Salud en referencia al país; su demanda es bastante considerable ya que según datos del mismo informe notifica que para el gobierno representó un gasto total público del 17.0 % y 6.9 % del producto interno (Organización Mundial para la Salud, 2011).

La misma, también, ha manifestado en reiteradas ocasiones su preocupación por las condiciones de obsolescencia y falta de modernización tecnológica dentro de los diferentes centros hospitalarios del sector salud, considerando que es una situación que atenta contra la calidad e integralidad de la atención médica, provocando la suspensión frecuente de servicios y el traslado de gran cantidad de pacientes hacia centros hospitalarios en la capital, con lo cual se generan mayores tiempos de espera, la consecuente saturación de los servicios y la ineficiencia en su atención.

El gobierno de El Salvador ha establecido muchos esfuerzos que van encaminados a solventar esta temática; por ejemplo, se contempla dentro del Plan Quinquenal: «Asegurar gradualmente a la población salvadoreña el acceso y cobertura universales en salud con calidad»; una de las líneas de abordaje del tema es «estandarizar e integrar el sistema de información de salud»; también se aborda el concepto de telemedicina en dicha cartera, donde se ha puesto en manifiesto que se han realizado esfuerzos relacionados a la modernización en el área de *Telesalud* con la creación de un aula virtual llamada http://saber.salud.gob.sv y un portal de videoconferencias.

Además, se cuenta con un componente de expediente clínico electrónico del Sistema Único de Información de Salud (datos obtenidos mediante solicitud de información pública al

Ministerio de Salud 2017-6014-639). Pese a ello existen muchas limitantes que no solamente se refieren al aspecto económico, sino que se puede deducir a la falta de políticas y leyes que permitan hacer posibles proyectos innovadores como la tele-consulta.

Se identificó aquellos aspectos de la normativa de gestión hospitalaria que impiden la realización de iniciativas relacionadas a su modernización.

Tener un sistema de información dentro del rubro de Salud Pública es clave en muchos escenarios, en especial, ante los desastres naturales, considerando que nuestro país se encuentra en una región de alto riesgo, ya que, al tener el control del efectivo de la información clínica, se puede evitar un colapso a la hora de un aumento abrupto de pacientes.

Por lo tanto, este proyecto de innovación obtuvo como resultado un diagnóstico sobre el nivel de Modernización Tecnológica en la Gestión de Hospitales Generales del Sistema de Salud Pública de El Salvador, tomando como referencia en una primera etapa el Hospital Nacional Zacamil «Dr. Juan José Fernández», de aquí en adelante HNZ.

B. Justificación

En 2017, El Salvador es considerado uno de los países más vulnerables a riesgos de desastres en el mundo, según el Informe Nacional del Estado de los Riesgos y Vulnerabilidades del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN, 2017) presentado ante la Comisión Nacional de Protección Civil. El 88.7 % del país se considera zona de riesgo y sobre esa superficie habitan alrededor del 95.4 % de la población nacional. Fuera del panorama de vulnerabilidad ante los desastres naturales, el país ya cuenta con alta demanda de atención médica. Pese a los esfuerzos ya añadidos dentro del área salud, aún falta mucho por recorrer.

La presente investigación se enfocó en la exploración de diferentes indicadores que permitan determinar hallazgos sobre las necesidades tecnológicas que actualmente poseen las distintas instituciones hospitalarias (caso de estudio HNZ), y que con ayuda de las tecnologías se pueden diseñar soluciones innovadoras que provoquen un impacto positivo en su funcionamiento interno, en el flujo de trabajo, en la eficiencia de los gastos de la institución y por consiguiente se pretende traducir en un mayor beneficio la atención de calidad al paciente.

Con estos datos, se espera tener la oportunidad de diseñar una serie de proyectos que innoven los procesos internos desde su funcionamiento interior y que se traduzcan en óptima atención al paciente. Esto llevará a fortalecer el área de investigación de las Facultades de Ingeniería y Medicina de la Universidad Evangélica de El Salvador, permitiendo contar con una serie de datos que puedan ser interpretados fácilmente con herramienta tecnológica (como por ejemplo tableros interactivos, aplicaciones móviles,

entre otras), que permita el diseño de ideas innovadoras basadas en la tecnología, y que se puedan optimizar los procesos y flujos de trabajo de los hospitales.

Existe antecedentes que demuestran que la modernización tecnológica ha beneficiado positivamente los procesos internos de los hospitales, haciendo referencia al informe país de la Organización Mundial para la Salud, manifestando que en 2009 la información de la salud se encontraba fragmentada y dispersa, solo en la sede central del Ministerio de Salud se contaba con 40 aplicaciones tecnológicas no relacionadas entre sí. Esta situación provocó que en 2010 se activara el Sistema Único de Información de Salud que cuenta con la información de 1,234 unidades notificadoras a escala nacional.

Por esta razón se buscó obtener un diagnóstico sobre el nivel de modernización tecnológica dentro del HNZ para efecto de documentar la importancia que tiene un estudio de esta magnitud y en una segunda fase tomar en cuenta hospitales de segundo nivel del área metropolitana de San Salvador.

C. Fundamentación teórica

En la región, varias organizaciones han tomado en cuenta el tema de Telemedicina dentro de los ejes de acción para los planes generales de los diferentes países. En el caso de la eLAC (plan regional para el desarrollo de la sociedad de la información de América Latina y el Caribe) que se estructura a partir de los Estados Miembros de América Latina y el Caribe y de Europa. Estas cumbres definen prioridades que se irán realizando periódicamente desde 2007.

Las primeras contribuciones de la comisión de salud-e de la CEPAL comenzaron a materializarse bajo el marco del eLAC 2015. En este contexto de institucionalización en América Latina, la Organización Panamericana de la Salud también dio un paso importante en 2011, con la adopción de una estrategia y un plan de acción de salud-e aprobado por los Estados Miembros. «La Estrategia y Plan de acción sobre eSalud es contribuir al desarrollo sostenible de los sistemas de salud de los Estados Miembros. Con su adopción se pretende mejorar el acceso a los servicios de salud y su calidad, gracias a la utilización de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, la formación en alfabetización digital y TIC y la implementación de diversos métodos, permite avanzar hacia sociedades más informadas, equitativas, competitivas y democráticas. En este tipo de sociedades, el acceso a la información sobre salud es un derecho fundamental de las personas».

La estrategia y el plan de acción sobre salud-e de la OPS pretenden:

- Garantizar y promover la formulación, la implementación y la evaluación de políticas públicas eficaces, integradas y sostenibles sobre el uso y la implementación de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en el ámbito sanitario.

- Mejorar la salud pública por medio del uso de herramientas y metodologías basadas en tecnologías innovadoras de la información y las comunicaciones.
- Fomentar y facilitar la colaboración horizontal entre los países para el desarrollo de una agenda digital en materia de salud para la región.
- Gestión del conocimiento y formación en alfabetización digital y TIC como elementos clave para la calidad asistencial, la promoción y la prevención de enfermedades".

Dentro de este panorama se encuentra nuestro país, dado que es un estado miembro de estas organizaciones y un participante activo a dichas cumbres, es por ello que desde el Ministerio de Salud se ha implementado ciertos esfuerzos que han llevado a la ejecución de ciertos proyectos, aunque existe poca información sobre el impacto y los resultados en los hospitales.

Estado actual del hecho o situación

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), están definidas como sistemas tecnológicos, en los cuales se recibe, administra y procesa la información, facilitando los procesos comunicativos entre dos o más participantes (Avella Martínez & Parra Ruiz, 2013); dichos sistemas están integrados por varios elementos, pero en especial por el factor humano, teniendo una influencia sustancial a la hora de implementarlas dentro de cualquier proceso de trabajo de la rama que sea.

Teniendo en cuenta los grandes beneficios que las TIC abonan a cualquier proceso, el sector salud no es la excepción, ya que con su implementación en dicho sector, ocasiona un impacto positivo en la salud de los pacientes; ya que no solamente permitirá prevenir que su información médica goce de integridad y fluidez, también, con la asistencia de la tecnología, pueden incluso crear una cultura de prevención y bienestar en salud donde el paciente esté más pendiente de sus propios indicadores de salud y evitar una enfermedad crónica o grave.

Otro impacto positivo, es la optimización de los recursos económicos. En un país como el nuestro, donde su población sigue creciendo y las capacidades de atención en salud integral en ocasiones pueden no ser suficiente ante tal demanda, añadido a ello que nuestro país es uno de los países con mayor vulnerabilidad a desastres naturales (MARN, 2017); convierte la salud pública en una problemática que va creciendo como «bola de nieve» al pasar los años. El gasto en salud pública en relación con el PIB hasta el año 2014 en (Organización Mundial para la Salud, 2011) dato que por las condiciones antes mencionadas están lejos

de decrecer. Por eso el impacto económico de la implementación de las TIC en este sector se vuelven parte fundamental para optimizar los gastos, evitando así aquellos que son innecesarios o que pueden ser suplantados por herramientas tecnológicas.

¿Qué ha sucedido en los hospitales nacionales de nuestro país? Desde hace muchos años la Organización Panamericana de la Salud (PAHO) ha manifestado una constante preocupación a lo que la misma institución ha llamado «deuda social» por la obsolescencia tecnológica que sufren los hospitales públicos de la red nacional (Organización Panamericana de la Salud, 2012). En respuesta a ello, el Ministerio de Salud a partir del 2014 ha implementado una serie de reformas en todo el sistema de salud pública, entre ellas es la suscripción de El Salvador al Protocolo Regional de Políticas Públicas de Telesalud en América Latina, lo que dio paso para el diseño del Programa Nacional de Telemedicina y Telesalud en El Salvador, y los proyectos que más destacan son las plataformas de videoconferencias, cursos a distancia, así como el proceso de implementación del expediente médico de todo el sistema de salud pública.

Pese a los esfuerzos realizados en materia de Telesalud en el sistema de salud pública, existen varios obstáculos que no tienen que ver con la parte técnica, sino con las leyes y políticas como es el caso de la Teleasistencia que el marco regulatorio aún no da las herramientas para su implementación.

Se tiene registro que al menos, desde el 2005, el tema de la modernización del sector salud pública ha sido un tema de suma importancia en varios países del mundo (Chang Peña, 2005): sin embargo, nuestro país, no había podido implementar, en esa época, mecanismos innovadores para la atención a los pacientes. A pesar de esto, se puede destacar en este sentido que la situación de la modernización tecnológica o programas de Telesalud dentro del sistema público de salud tiene muchas aristas y factores que influyen en su desarrollo: políticas públicas, tecnología, conocimiento y la cultura digital: ¿Los salvadoreños y salvadoreñas estarán preparados para un cambio disruptivo a la forma de atención de salud? ¿todo el personal médico que labora en los hospitales nacionales tiene conocimientos o al menos se sienten cómodos en el uso de las tecnologías?

La cultura digital entre la población del país, en datos generales, el porcentaje de penetración de Internet ha pasado de 26.8 % en 2015 a 29 % en 2016, un crecimiento de 2.2 % de un año al otro; las suscripciones de ancho de banda fija por cada 100 habitantes son de 5.5 en 2015 a 6.0 en 2016 y las suscripciones de banda móvil activas por cada 100 habitantes fue de 19.9 % en 2015 a 28.5 % en 2016 [Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU), 2017]. A pesar de este aumento de ciudadanos utilizando Internet en su estilo de vida, índices de desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación de El Salvador, muestran que ha tenido un retroceso en el posicionamiento

a nivel mundial en 2010 tenía un índice de 2.89 en una posición de 98, en 2008 tenía un puntaje de 2.57 y estaba en la posición de 101 y en 2017 se colocaba en la posición de 119 con calificación 3.82.

Existen muchos datos que reflejan muchas realidades muy dispares, en un país donde la cultura del uso de las tecnologías y el Internet es visto con más normalidad que hace cinco años, un ligero estancamiento en el desarrollo de tecnología, y un aumento de la demanda de atención de salud cada vez mayor, es muy difícil determinar, hasta ahora, una situación cercana de cómo se puede medir la situación de modernización de los hospitales generales de segundo nivel del sistema público, cuáles son sus necesidades y como los otros sectores de la sociedad pueden contribuir positivamente para abonar a los esfuerzos ya realizados y contar con un desarrollo de Telesalud efectiva que se traduzca en el bienestar de la salud de los pacientes.

Tecnología y la administración del sistema de salud pública

En este nuevo entorno económico y social, las tecnologías han jugado un papel muy importante para el desarrollo de las diferentes sociedades en varios rubros. Cambiando nuestro estilo de vida, forma de trabajo, nuestros hábitos y filosofía de vida; el rápido auge de herramientas innovadoras nos permite mejorar nuestras vidas sustancialmente.

Lamentablemente, esta mejora de vida no significa aumento proporcional en justicia social e inclusión social para las personas que carecen de acceso a sistemas de salud de calidad. Es contradictorio dado que la tecnología y la innovación están para mejorar la vida de las personas, pero el entorno social se ha enfocado en otras prioridades para el uso de la tecnología.

Por lo anterior, el agregar el componente de tecnología dentro de la gestión de salud ha sido un elemento fundamental para crear un ambiente eficiente a la hora de tratar con los pacientes; a través de un manejo de la información óptimo que permita disminución de los riesgos hacia los pacientes por errores humanos.

La tecnología incide en cinco esferas de la salud: Información de gestión de necesidades, expediente clínico del paciente, datos sobre análisis y seguimiento de tratamientos de los pacientes, resolución de casos clínicos difíciles y el compartir del conocimiento para tratar futuros problemas médicos.

Es por el hecho que existe una estrecha relación entre tecnología con la eficiencia y eficacia de los procesos médicos dentro de los hospitales, que han llevado a discusión en varios foros internacionales sobre el papel concreto la relación entre tecnología y salud (Organización Mundial para la Salud, 1997).

Por lo tanto, nace el concepto de «Telemedicina» la cual la Organización Mundial para la Salud define como «...la práctica de la atención médica con la ayuda de comunicaciones interactivas de sonido, imágenes y datos; ello incluye la prestación de asistencia médica, la consulta, el diagnóstico y el tratamiento, así como la enseñanza y la transferencia de datos médicos».

De acuerdo a esta declaración dictada por la OMS, existe dos necesidades sustanciales que se desea cumplir, necesidades hasta cierto punto contradictorias: la primera se trata de llevar asistencia en salud de calidad a todas las personas sin exclusión, la segunda es poder reducir costos de operaciones en la gestión de salud.

Sin embargo, ambas necesidades sienten que resolverse de una manera de tal manera sea de beneficio de muchas personas, y que esto no implique que dicho proceso no sea sostenible. Dado que la Telemedicina es capaz de resolver ambas necesidades, se ha tomado en cuenta para ser recomendada dentro de los procesos de asistencia en salud en cualquier hospital del mundo (Bortz, 2017).

Países como Paraguay, Cuba, Colombia y México han demostrado mediante estudios y datos estadísticos la mejora de la atención hacia los pacientes gracias a las tecnologías. Para ello, estos países han puesto en marcha una estrategia integral donde se tiene claro los objetivos que se pretende lograr tanto en impacto social, costo-beneficio y mejora en la atención integral con los pacientes. Uno de los principales pilares ha sido la sistematización y gestión de información en medios electrónicos, lo que ha llevado a optimizar los tiempos de atención y prever las principales necesidades que como hospital puede incurrir.

En 2001, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) creó la División de Sistemas de Salud, dependiente de la Dirección de Prestaciones Médicas, que tuvo como objetivos diseñar y orientar políticas, estrategias y programas para la salud, con la finalidad de mejorar el desempeño de los sistemas de salud, reduciendo la variabilidad en los procesos y optimizando el uso de la tecnología.

La División de Sistemas de Salud del IMSS fue la primera organización mexicana de ETES aceptada como miembro de la Red Internacional de Agencias de Evaluación de Tecnologías para la Salud (INAHTA, por sus siglas en inglés), elaboró el Programa de Evaluación y Gestión de Tecnologías para la Salud, que impactó favorablemente en la toma de decisiones respecto de la adquisición y ubicación del equipo médico con base en el inventario funcional de equipos médicos relevantes en los ámbitos nacional, regional y por unidad médica de la institución.

En 2002, el IMSS, con apoyo de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social y de la OPS, publicó el libro Retos de la Seguridad Social en el Siglo XXI, dedicado a la evaluación y

gestión de tecnologías para la salud. El objetivo de la publicación fue alimentar el desarrollo de la discusión sobre los procesos de difusión, adopción y uso de las tecnologías, así como de la formación y capacitación del personal encargado del manejo de los equipos, medicamentos y procedimientos que conforman el espectro de la tecnología para la salud. En el documento se abordó la experiencia de México y otros países en la evaluación y gestión de tecnologías para la salud, con énfasis especial en la evaluación de la efectividad y en la evaluación económica de esas tecnologías (Programa Sectorial de Salud, 2013-2018).

Por lo tanto, el propósito de este diagnóstico es amalgamar el estudio de las realidades de infraestructura tecnológica de dichos nosocomios, medir el índice de conocimientos tecnológicos y cultura digital del personal médico que labora en dichas instituciones con la finalidad de generar una base de información que permita generar más investigaciones o proyectos innovadores que abonen a optimizar los servicios de salud y bienestar para los ciudadanos que acuden a dichos hospitales.

Casos de éxito en Telemedicina

Desde el 2013 el Ministerio de Salud del Paraguay ha implementado una estrategia de Telemedicina que permite apoyar mediante la tecnología de la información y comunicación diferentes áreas de gestión médica en el sistema público de salud, la cobertura de dicha estrategia ha llegado a 55 hospitales nacionales y beneficiando a aproximadamente 7 millones de paraguayos. Entre los proyectos más destacables podemos mencionar «Tele-electrocardiografía», un programa que permite realizar electrocardiograma y compartir la información desde el técnico que realiza el examen hasta el médico especializado; el impacto más significativo ha sido la detección de arritmias cardiacas con más prontitud, llevar una estadística y elaborar campañas de concientización para el cuido cardiaco (Ortellado & Barrios, 2017).

En caso de la República de Cuba, la telemedicina ha tenido un desarrollo muy importante, ya que desde 1970, el Ministerio de Salud de dicho país comenzó con estos esfuerzos con la sistematización de la información médica creando el Primer Centro de Cálculo para la salud. Fue en esa misma época que inició una estrategia propiamente dicha de telemedicina con la primicia de «Salud universal significa que todas las personas tengan acceso a los sistemas y los servicios de calidad cuando los necesiten, sin sufrir dificultades financieras que los empobrezcan para obtenerlos». Para lograr dicho objetivo era preciso tener claro los dados lo más confiable y a la mano posible para poder prevenir enfermedades y sobrellevar futuros brotes de epidemia, lo que provocaría acciones de salud preventiva que eventualmente significaría ahorro en recursos y esfuerzos de parte del gobierno cubano.

Existen muchos proyectos y programas que se pueden destacar del gobierno cubano en el área de Telemedicina, pero lo más destacables es la institucionalización de la misma, con la

creación de Centro de Cibernética Aplicada a la Medicina (CECAM en 1976), Red Telemática de Salud (1992); este último ha ganado muchos premios, entre ellos el Premio de CMSI/UIT en 2017.

El Ministerio de Salud cubano ha comprendido la importancia del asocio entre la tecnología, datos e información y estrategias de salud pública, dando así una respuesta inmediata, expedita y de alto impacto para sus habitantes (Vialart Vidal, y otros, 2018).

Los casos mencionados con anterioridad reflejan la importancia de la modernización del flujo de información, para lograr sus metas trazadas y lograr el mayor impacto posible, han tenido en cuenta la conectividad digital y la infraestructura tecnológica que han sido bases para la construcción de nuevas soluciones. Llevando así un alto impacto en la salud pública de sus respectivos países.

CAPÍTULO II: IMPLEMENTACIÓN DE LA INNOVACIÓN

A. Objetivos

Objetivo general

Diagnosticar el nivel de equipamiento informático del hospital que permita el surgimiento de nuevos proyectos de innovación, ya sean en el área de investigación, técnica, científica o administrativos.

Objetivos específicos

- Recopilar información sobre las características de infraestructura tecnológica y mecanismos de conectividad entre los equipos informáticos utilizados por el personal del hospital.
- Determinar características de funcionalidad y alcance de los sistemas de información existentes dentro de los procesos clínicos del hospital.
- Identificar el nivel de obsolescencia de los equipos informáticos que se encuentran en el área de hospital.
- Recolectar información para identificar el perfil de conocimientos informáticos del personal que labora en el hospital: personal médico, enfermería, equipo técnico y administrativo.

B. Diseño de la innovación

Para el desarrollo del proyecto se requirió de una metodología que facilite el cumplimiento fiel de cada uno de sus etapas, por lo tanto, se describe una propuesta estratégica que nos permitió el alcanzar los objetivos propuestos y nos llevó a la planificación, clasificación e identificación de las diferentes áreas laborales, así como del personal y equipo tecnológico.

Permitió, además, establecer un perfil del conocimiento del personal en cuanto al uso de equipos tecnológicos, además por medio de las conclusiones y recomendaciones se identificaron puntos de mejora en el área tecnológica, que servirán como base para futuros proyectos tecnológicos en las diferentes áreas del Hospital Nacional Zacamil.

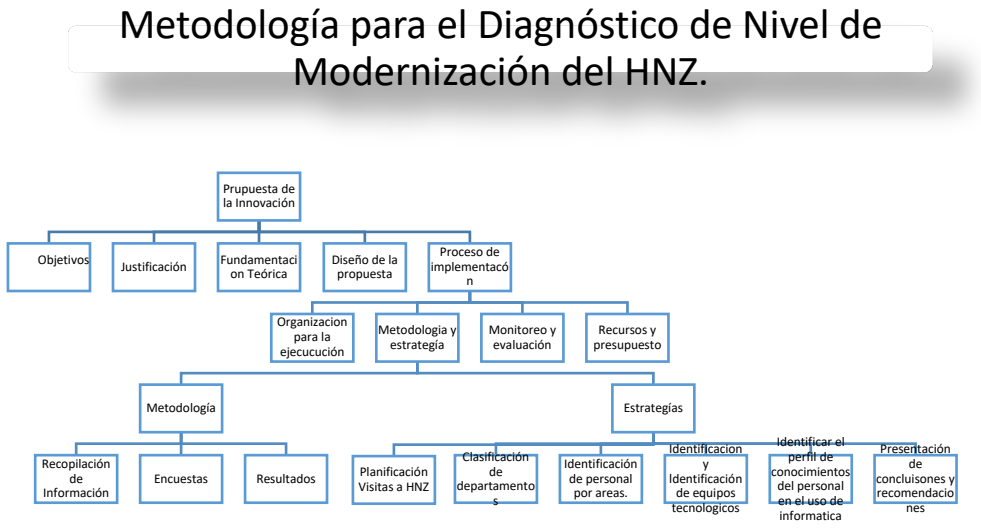


Figura 1: Esquema de metodología para el diagnóstico de nivel de modernización de HNZ.
Fuente: Propia.

C. Metodologías y estrategias

El diagnóstico se realizó en el hospital Nacional «Dr. Juan José Fernández», mejor conocido como Hospital Zacamil. Catalogado como de segundo nivel ubicado en la zona metropolitana de San Salvador. Se analizaron cuatro áreas relacionadas al flujo de información y estado de las tecnologías del hospital:

- Perfil de infraestructura tecnológica
- Perfil de infraestructura operativa hospitalaria
- Perfil de equipamiento informático

- Nivel de conocimiento en informática del personal del hospital

En el caso de este último, se ha tomado en cuenta cuatro perfiles de personal médico y administrativo del HNZ a evaluar:

a. Médicos considerando a los médicos generales y residentes, médicos especialistas, anestesistas y odontólogos;
b. Área de enfermería comprendiendo desde jefaturas, área técnica, auxiliares y paramédicos / técnicos de salud;
c. Área de asistencia al diagnóstico médicos que incluyen laboratoristas, fisioterapistas, especialista en química y farmacia; y
d. Personal administrativo encargado de la logística de datos del paciente.

Enfoque y tipo de investigación

El tipo de investigación que se realizó fue de carácter mixto, ya que combina elementos de investigación de campo y documental. De campo porque su enfoque fue dirigido a dar respuestas a una problemática planteada, que incluyen variables e indicadores, de los cuales se extraerán y analizarán datos estadísticos, por medio de instrumentos y técnicas de investigación, así como también la investigación es documental porque se toma en cuenta el análisis e interpretación de datos obtenidos mediante solicitudes de información y fuentes documentales que se vinculan con la temática tratada. El enfoque metodológico aplicado en la investigación fue de carácter cuantitativo, ya que se formularon indicadores basados en los objetivos específicos de la investigación para con ello poder generar una medición de los datos a obtener por medio de las encuestas.

Sujeto y objeto de estudio

La población de estudio fue determinada por el personal médico, técnico y administrativo del hospital. La selección del hospital corresponde a un proceso de levantamiento de datos que llevó el grupo de investigadores y, específicamente, por el acercamiento que se tiene con la institución, ya que en primera instancia se quiso realizar el estudio con al menos cinco hospitales del listado que tiene el Ministerio de Salud categorizando dichas instituciones como nivel dos, pero por recomendación de las autoridades del área de investigación se decidió únicamente realizarlo en el HNZ como una primera fase que proporcionara insumos para evaluar la necesidades que el HNZ tiene y poder contribuir con el desarrollo de proyectos de innovación para dicha institución.

En este Hospital laboran en promedio de 696 personas; 27 %, es personal administrativo (188 personas) (Tabla 1) y el restante 73 % (508 personas) (Tabla 2) es personal médico y atención pacientes. La cantidad de personal que trabajan en dicho nosocomio se dividen por direcciones y sub-direcciones.

Tabla 1: Número de personal administrativo del Hospital Nacional Zacamil

	Personal administrativo	Total, personal
1.	Dirección	15
2.	Sub-Dirección Médica	10
3.	División de Servicio de Apoyo	9
4.	Sub-Dirección Administrativa	8
5.	Unidad de Desarrollo Profesional	2
6.	Unidad Financiera Institucional	8
7.	Unidad de Planificación	1
8.	Unidad Organizativa de la Calidad	1
9.	Oficina por el Derecho a la Salud (ODS)	2
10.	Información y Orientación al Ciudadano (INFOCA)	2
11.	Unidad Asesoría Jurídica	2
12.	Epidemiología y ESDOMED	26
13.	Auditoria Interna	2
14.	Farmacia	12
15.	Trabajo Social	5
16.	Alimentación y Dietas	4
17.	Banco de Sangre	11
18.	Unidad de Recursos Humanos	6
19.	Unidad de Abastecimiento y Contrataciones Institucional (UACI)	3
20.	Unidad de Tecnología de la información y comunicaciones	2
21.	Servicios Generales	38
22.	Unidad de Conservación y Mantenimiento	18
23.	Unidad de Activo Fijo	1
	Totales	188

Fuente: Departamento de Recursos Humanos 2018.

Para esta investigación se han clasificado en 13 áreas los médicos y personal de atención de pacientes y distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 2: Número de profesionales de la salud en los Hospital Nacional Zacamil

	Profesionales	Total, personal
1.	Médicos Generales	61
	Médicos Especialistas	
2.	Anatomía Patológica	16
3.	Cardiología	5
4.	Cirugía	83
5.	Medicina de Urgencias	10
6.	Medicina Interna	28
7.	Odontología	7
8.	Oftalmología	2
9.	Oncología Médica	1
10.	Pediatría	25
11.	Radiodiagnóstico o radiología	19
12.	Enfermería	224
13.	Laboratoristas	27
	Totales	508

Fuente: Departamento de Recursos Humanos 2018.

Por el interés del presente estudio, tipo de perfil y trabajo de campo, así como la cantidad y distribución del personal dentro del hospital; asimismo, por estar más en contacto con información de registro y expediente de los pacientes. Del total de especialidades, se seleccionaron los siguientes perfiles considerando como criterios su cantidad de profesionales, coberturas en casi todo el hospital y los que tengan un potencial acercamiento a herramientas tecnológicas: médicos generales, residentes, médicos especialistas, odontólogos, enfermeras, auxiliares de enfermeras, técnicos en salud, laboratoristas, fisioterapistas y anestesiólogos.

Para esta primera etapa se recolectaron datos únicamente del Hospital HNZ, dando así un primer paso para una segunda fase que permitirá cubrir la totalidad de los cinco hospitales restantes, valorando además la iniciativa de desarrollar un proyecto de innovación que busque sustentar algunas de las necesidades encontradas en el diagnostico presentado.

Unidades de análisis. Población y muestra

La muestra de la población a que se ha realizado en el diagnóstico fue finita ya que conocemos la cantidad de personas por áreas médicas de interés para el estudio. Además, que su selección carece de características aleatorias, puesto que se conoce los perfiles que se estudiaron fueron: personal médico, técnico y administrativo, tanto personal de campo como jefes de área.

La población total de los empleados médicos, técnico y administrativos del hospital en estudio es de 696 (Departamento de Recursos Humanos, 2018), considerando la totalidad de las especialidades profesionales médicos y del total de personal administrativo. Para alcanzar el objetivo de la investigación en esta primera fase se retomaron los perfiles: médicos generales, residentes, médicos especialistas, odontólogos, enfermeras, auxiliares de enfermeras, técnicos en salud, laboratoristas, fisioterapistas y anestesiólogos del nosocomio ubicado en la zona metropolitana de San Salvador.

Por lo tanto, el total de empleados del área médica son 508, haciendo un cálculo dejando fuera las categorías de profesionales que no participarán del diagnóstico debido a los criterios de selección antes mencionados, dejando un **total de 248**. Sin embargo, esto se considera en la primera fase, calculando la muestra de la población total del hospital con un margen de error de 5 % y un nivel de confianza del 95 % mediante la siguiente fórmula:

Donde:

$$n = \frac{z^2(p*q)}{e^2 + \frac{(z^2(p*q))}{N}}$$

Ecuacion Estadistica para Proporciones poblacionales

n= Tamaño de la muestra
z= Nivel de confianza deseado
p= Proporcion de la poblacion con la caracteristica deseada (exito)
q=Proporcion de la poblacion sin la caracteristica deseada (fracaso)
e= Nivel de error dispuesto a cometer
N= Tamaño de la poblacion

Este cálculo se ha utilizado la herramienta en línea: http://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php. A continuación, en la Figura 2 se muestra el resultado obtenido:

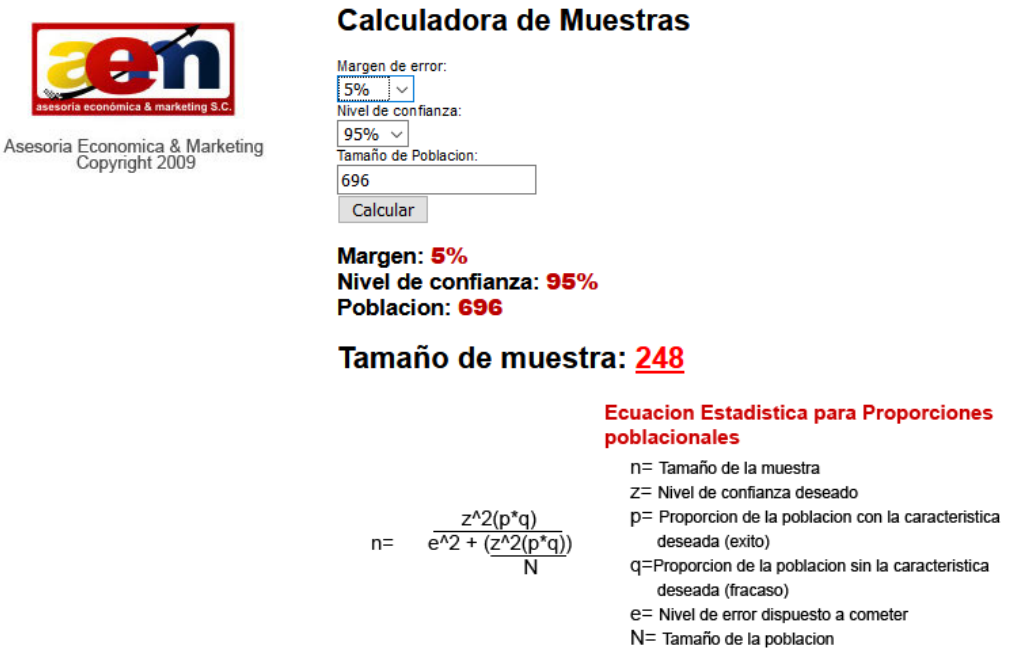


Figura 2. Cálculo de la muestra.

Pero durante el proceso de recopilación de datos en el HNZ se consideró a un total de muestra de **260 personas** para una **población de 696**, con un margen de error máximo del 4.8 %. Esto con el fin de poder conseguir mayor información del personal médico que labora en el nosocomio y dada la particularidad del acceso obtenido al personal médico en esos momentos.

En general, el tamaño de la muestra en cada estrato se toma en proporción con el tamaño total. Eso se llama asignación proporcional en un muestreo estratificado que nos permitió segmentar los grupos de médicos y personal, con el fin de poder obtener datos de todos los niveles del HNZ. En la **Tabla 3** se muestra el orden y cantidad de personas que fueron encuestados por área médica.

Como resultado, la muestra de una población de **696 personas**, la muestra resultante es de **260**, y se distribuyó en el hospital de forma proporcional según la cantidad de empleados en su especialidad (Departamento de Recursos Humanos, 2018).

Tabla 3: Distribución de la Muestra de Profesionales Área Médica del Hospital

	Profesionales	Total, personal	Muestra personal	Porcentaje muestra estratificada
1.	Médicos Generales	61	31	12.01%
	Médicos Especialistas			0.00%
2.	Anatomía Patológica	16	8	3.15%
3.	Cardiología	5	3	0.98%
4.	Cirugía	83	42	16.34%
5.	Medicina de Urgencias	10	5	1.97%
6.	Medicina Interna	28	14	5.51%
7.	Odontología	7	4	1.38%
8.	Oftalmología	2	1	0.39%
9.	Oncología Médica	1	1	0.20%
10.	Pediatría	25	13	4.92%
11.	Radiodiagnóstico o radiología	19	10	3.74%
12.	Enfermería	224	115	44.09%
13.	Laboratoristas	27	14	5.31%
	Totales	508	260	

Variables e indicadores

Tabla 4: Detalle de las variables y sus respectivos indicadores

Objetivo	Variables	Definición de variables	Indicadores	Operacionalización de Variable	Descripción
Recopilar información sobre las características de infraestructura tecnológica y mecanismos de conectividad entre los equipos informáticos utilizados por el personal del hospital.	Infraestructura tecnológica	Determinación de las capacidades en la infraestructura tecnológica del hospital a través de la evaluación de la cantidad de equipos informáticos, seguridad y conectividad.	Cantidad de computadoras de escritorio por características	Cantidad de computadoras de escritorio por sistema operativo.	Características técnicas de las computadoras de escritorio con las que cuenta la institución.
				Cantidad de computadoras de escritorio conectadas a Internet.	
			Cantidad de computadoras portátiles por características	Cantidad de computadoras portátiles por sistema operativo.	Características técnicas de las computadoras portátiles con las que cuenta la institución
				Cantidad de computadoras portátiles conectadas a Internet.	
			Cantidad de computadoras por uso y/o asignación	Cantidad de computadoras asignadas a áreas específicas del hospital.	Número de computadoras que se asignan por departamento o unidad sanitaria.
			Seguridad y almacenamiento tecnológico	Cantidad de equipos informáticos que cuentan con seguridad de red de conectividad (Firewalls).	Herramientas y estrategias dedicadas a la protección de la infraestructura tecnológica.
				Cantidad de computadoras de escritorio cuentan con Antivirus instalados para su protección.	
				Cantidad de computadoras portátiles cuentan con Antivirus instalados para su protección.	
				Cantidad de áreas del hospital que cuentan con un Centro de Datos.	
	Mecanismos de Conectividad	Determinación de la capacidad de conectividad en el hospital.	Capacidad de conectividad	Capacidad de Internet tiene asignada para todo el hospital (Por Megabytes)	Capacidad de Internet descrito en Megabytes.
				Cantidad de áreas del hospital que distribuyen la conexión de Internet mediante cable.	
				Cantidad de áreas del hospital que distribuyen la conexión de Internet mediante inalámbrica	
				Cantidad de áreas del hospital que distribuyen la conexión de Internet mediante inalámbrica y cable	
Determinar características de funcionalidad y alcance de los sistemas de información existentes dentro de los procesos clínicos del hospital.		Determinación de la relación entre gestión hospitalaria y tecnología utilizada.	Atención de pacientes por hospital	Cantidad de computadoras de escritorio están asignadas a áreas de atención al paciente	Se pretende determinar el nivel de penetración de la tecnología en las áreas de Atención de pacientes.
				Cantidad de computadoras portátiles están asignadas a áreas de atención al paciente	
				Cantidad de computadoras de escritorio con Internet están asignadas a áreas de atención al paciente	

	Infraestructura operativa hospitalaria			Cantidad de computadoras portátiles con Internet están asignadas a áreas de atención al paciente.	
			Personal Médico en hospital	Cantidad de computadoras de escritorio están asignadas a áreas de personal Médico en hospital.	Se pretende determinar el nivel de penetración de la tecnología entre personal médico.
				Cantidad de computadoras portátiles están asignadas a personal Médico en hospital.	
				Cantidad de computadoras de escritorio con Internet están asignadas a personal Médico en hospital.	
				Cantidad de computadoras portátiles con Internet están asignadas a personal Médico en hospital.	
			Gestión de información médica	Cantidad de computadoras de escritorio están asignadas a gestión de información médica.	Manipulación de los registros médicos de los pacientes por medio de herramientas tecnológicas.
				Cantidad de computadoras portátiles están asignadas a gestión de información médica.	
				Cantidad de computadoras de escritorio con Internet están asignadas a gestión de información médica.	
				Cantidad de computadoras portátiles con Internet están asignadas a gestión de información médica.	
			Gestión del diagnóstico y tratamiento	Cantidad de computadoras de escritorio están asignadas a gestión del diagnóstico y tratamiento.	Reporte estadístico de los exámenes y tratamientos realizados anualmente.
				Cantidad de computadoras portátiles están asignadas a gestión del diagnóstico y tratamiento.	
				Cantidad de computadoras de escritorio con Internet están asignadas a gestión del diagnóstico y tratamiento.	
				Cantidad de computadoras portátiles con Internet están asignadas a gestión del diagnóstico y tratamiento.	
Identificar el nivel de obsolescencia de los equipos informáticos que se encuentran en el área de hospital.	Conocimiento en tecnología de personal hospitalario.	Determinación de la cultura digital y conocimientos relacionas a las tecnologías y herramientas digitales en su entorno.	Perfil de conocimientos en tecnología en personal médico.	Cultura digital	Nivel de conocimiento informáticos del personal de salud que labora en la institución.
				Cultura social en ambiente digital	
				Experiencia del usuario acerca del uso de sistemas de información y aplicaciones móviles.	
Recolectar información para identificar el perfil de conocimientos informáticos del personal que labora en el hospital: personal médico, enfermería, equipo técnico y administrativo.	Gestión de equipo médico.	Determinación del perfil de obsolescencia de los equipos médicos, así como su grado de mantenimiento.	Mantenimiento de equipo médico.	Tipo de equipo informático	Metodología para seguir para el mantenimiento de los equipos informáticos.
				Año de adquisición	
				Si tiene o no mantenimiento constante.	

Técnica, materiales e instrumentos

Técnicas y procedimientos para la recopilación de la información

La técnica que se utilizó para la recopilación sistemática de la información durante la fase inicial fue por medio de la encuesta, las cuales estarán categorizadas según el perfil de la muestra poblacional del personal médico, técnico y administrativo del hospital objetivo de este estudio según le corresponda la proporción de la muestra. Las estructuras de las preguntas están definidas para respuestas de opciones múltiples, cuantitativas, booleanas y prioritarias, siendo estas respuestas completamente cerradas y parametrizadas.
El procedimiento para poder realizar las encuestas fue por medio de la creación de equipos de estudiantes de la carrera de ingeniería en sistemas, estudiantes de medicina de la Universidad Evangélica de El Salvador, a los cuales se les asignó un perfil de la muestra poblacional y ellos tuvieron que evaluarlas con la técnica establecida, con esto se logró recopilar los datos necesarios que fueron fundamentales para el desarrollo completo de la investigación y de la problemática planteada.

Instrumento de registro y medición

Las mediciones y observaciones para el estudio en mención fueron por medio de un cuestionario impreso, el cual se aplicó a la muestra establecida y que según el perfil de los encuestados se clasificaron los números y el tipo de preguntas a responder. Además, la ruta para conseguir los datos según cada uno de los objetivos del diagnóstico; para la codificación de las preguntas y las respuestas se realizó un “Libro de códigos”.

Procesamiento y análisis de la información

Dado que la recolección de los datos se realizó por medio de dos técnicas: cuestionarios y registro documental, este último se realizó mediante la solicitud de información que proporcionará el hospital a través de su portal web. Los resultados de esta información se almacenaron en una base de datos plana debidamente clasificados utilizando los códigos correspondientes, en los tiempos que se vayan obteniendo de dicha oficina. En un instrumento de registro documental se llevó la bitácora de las actividades de esta solicitud desde que se pide hasta que se obtuvieron.

En el caso de los cuestionarios, estos al ser llenados en papel, los digitadores ingresaron los datos en un formulario en línea donde adicional a las respuestas para complementar, se llevó registro de quién introduce la información, y la fecha del proceso. Al igual que el registro documental, las preguntas fueron codificadas conforme al Libro de códigos.

El medio digital por el cual se introdujo la información del análisis documental de la información obtenida del Ministerio de Salud como el de los cuestionarios fueron diferente, esto se hizo con el objetivo de llevar en orden y fuera más práctico y eficiente su revisión de calidad.

Para facilitar la visualización de resultados del presente diagnóstico, se requiere crear un ambiente que facilite su interpretación y que cada uno de los reportes, gráficos, paneles de control que evidencian los hallazgos sean mostrados de forma digerible y de fácil interpretación en un formato de Excel, que permite adquirir, almacenar, procesar, distribuir, analizar y visualizar datos e información que permita la búsqueda y análisis de principales hallazgos, dando así la oportunidad de generar nuevos proyectos e investigaciones.

Las diferentes visualizaciones de los gráficos serán conforme a las variables e indicadores que rigen este diagnóstico.

D. Organización para la ejecución

Para el desarrollo del proyecto, fue conformado por un (1) investigador principal, dos (2) investigadores secundarios y grupos de trabajo integrado por dos (2) estudiantes de la FIUEES, conformados de la siguiente forma:

Investigador principal

1. Yancy Steffany Ventura Aguilar

Investigadores secundarios

1. Saúl Antonio Cornejo Hernández
2. Carlos Ricardo Campos Saravia
3. Josué Daniel González Figueroa

Grupo de Estudiantes

1. José Humberto Solano (Estudiante egresado de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales).
2. Moisés Ignacio Góchez (3 año de la carrera de Ingenierías en Sistemas Computacionales).

Fases de desarrollo

Para la ejecución del presente proyecto de investigación, fue necesario desarrollar las siguientes fases o etapas:

Fase I: Planificación visitas a HNZ

En esta fase, se realizó las múltiples visitas, a fin de determinar las áreas/departamentos, personal y equipo tecnológico que sería evaluado.

Además, en esta fase, fue necesario que los grupos de levantamiento de información fueron clasificados por áreas de especialidad en la que laboran, tomando en cuenta el conocimiento tecnológico que tenía el personal.

Fase II: Clasificación de departamentos

Para esta fase fue necesario clasificar por departamento la obsolescencia del equipo tecnológico, por medio de las diferentes versiones de Sistemas operativos con que cuentas.

Fase III: Identificación de personal por áreas

Para la ejecución de esta fase fue necesario calificar al personal de cada departamento tomando en cuenta el conocimiento y manipulación de computadoras, así como equipo tecnológico.

Fase IV: Identificación de equipos tecnológicos

Se realizó una lista de equipos informáticos por departamento, tomando en cuenta: Sistema operativo instalado, Actualizaciones, Almacenamiento y Procesamiento

Fase V: Identificar el perfil de conocimientos del personal en el uso de informática

En esta fase se identificó al personal para proporcionarle capacitación en el uso de herramientas informáticos, clasificándolos como: Médicos, Personal de enfermería y Personal Administrativo del HNZ.

Fase VI: Presentación de conclusiones y recomendaciones

Esta fase se realizaron las conclusiones y recomendaciones obtenidas del diagnóstico.

E. Monitoreo y evaluación

Durante el desarrollo de las seis fases del proyecto se fue monitoreando el cumplimiento efectivo de cada una de ellas, esto con el fin de lograr los alcances proyectados, esto permitirá que se generen nuevos proyectos e investigaciones en el ámbito de informática e innovación.

Además, durante la etapa de planificación de visitas al HNZ se solicitó las autorizaciones necesarias para el ingreso a los diferentes departamentos del hospital lo que permitió programar visitas bajo el consentimiento de los encargados del área. el personal médico realizó las encuestas con apoyo de los estudiantes y personal de investigación que estaba a

cargo del proceso de recopilación de datos, utilizaron tres instrumentos diferentes para recopilación de datos.

Por otra parte, la información solicitada para evaluación de equipo tecnológico con que cuenta el hospital fue solicitada a las instancias correspondientes quienes proporcionaron acceso a información que se encuentra disponible en el sitio oficial del Hospital, lo que permitió evidenciar los aspectos necesarios requeridos en la Fase IV Identificación de equipos tecnológicos. (Manual de Organización y Funciones Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández", Zacamil).

Para evaluar el diagnóstico de nivel de modernización en el área tecnológica del HNZ fue necesario la recopilación de datos y evidencias (fotografías) de los equipos con los que cuentan en el hospital. Además del consentimiento de los participantes en la recopilación de datos, esto permitió planificar la presentación de este informe final con los resultados obtenidos.

Presentan los resultados obtenidos

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de los cuestionarios aplicados a diferentes personas del Hospital Nacional General «Dr. Juan José Fernández», Zacamil (HNZ), durante el período de noviembre a diciembre de 2019.

Para llevar a cabo un análisis de forma más clara se creó un archivo en Microsoft Excel, en donde se realizó el vaciado de todos los datos obtenidos para posteriormente ser analizados por medio de tablas y gráficas.

A través de las fuentes del HNZ, se obtuvieron los siguientes datos, que servirán para el estudio del ***Diagnóstico sobre el nivel de Modernización Tecnológica en la Gestión de Hospitales Generales del Sistema de Salud Pública de El Salvador*** en su primera fase.

Se recopilaron datos de los encuestados, entre los cuales se preguntó la edad, el género, el departamento en el que labora, rama de especialidad de los médicos especialistas, el nivel de conocimiento en el uso de equipo informático y el tiempo que tienen de laborar en el hospital.

El tamaño de la muestra fue de 260 encuestados, de los cuales 98 fueron hombres y 162 mujeres.

En este apartado se describen además las diferentes unidades que se tomaron en cuenta para el estudio: Departamento de Emergencia, Área de Enfermería, Laboratoristas y Personal Médico del HNZ.

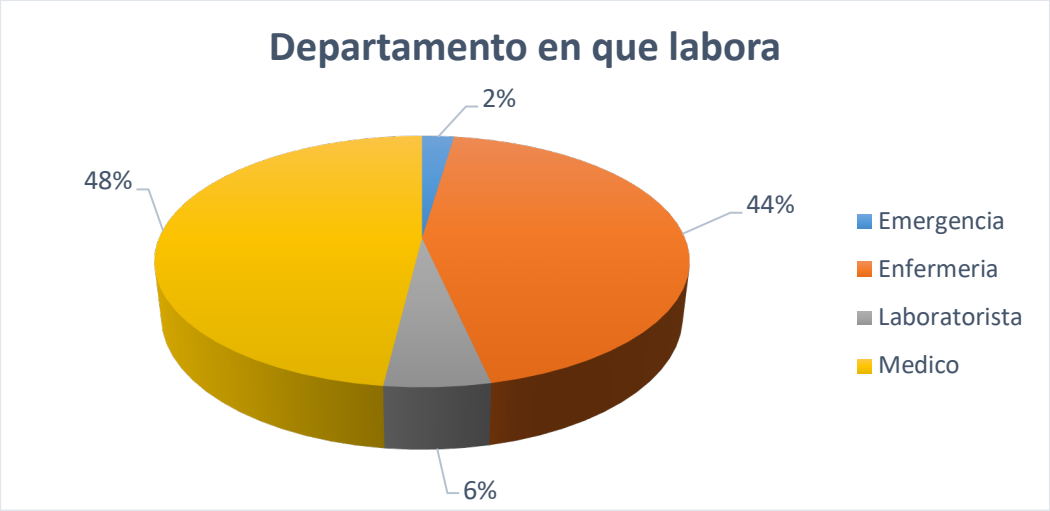


Gráfico 1: Fuente Propia. Departamentos / Área laboral del personal del HNZ.

Entre la población encuestada se encontró que el 48% es del personal médico, ya que el estudio incluye médicos especialistas en diferentes ramas del área de salud. Además, el 44% de los encuestados es personal de enfermería, que se encuentran ubicadas en diferentes áreas del hospital. Por otra parte, el personal de Laboratorio y de Emergencia corresponde al 8% restante, el porcentaje es el menor del estudio, ya que en su ubicación física se restringe el acceso por la aglomeración de personal y el tiempo de respuestas que deben tener ante una emergencia.

En la gráfica siguiente se describe el total de médicos que se tomaron en cuenta de las diferentes áreas, observando un 46% de médicos con especialidad internistas que participaron en la recopilación de datos, dicha información difiere con la cantidad de personal médico de área de Cirugía Cardiovascular y Radiodiagnóstico o Radiología del Hospital que corresponde al 4 % en cada rama de especialidad.

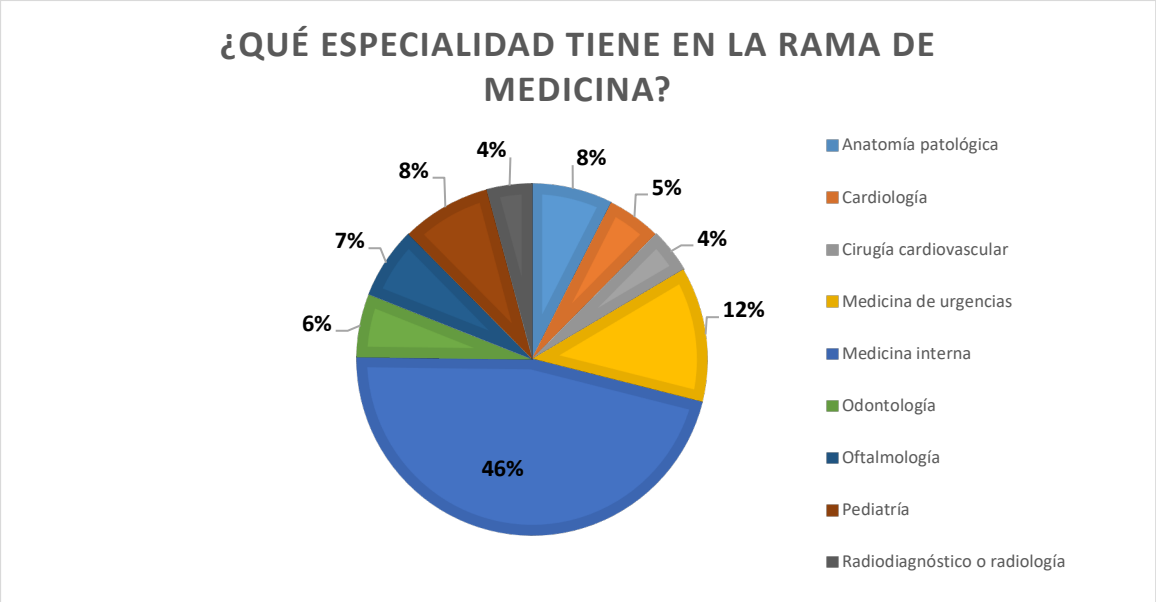


Gráfico 2: Fuente Propia. Especialidad tiene en la rama de medicina el personal del HNZ.

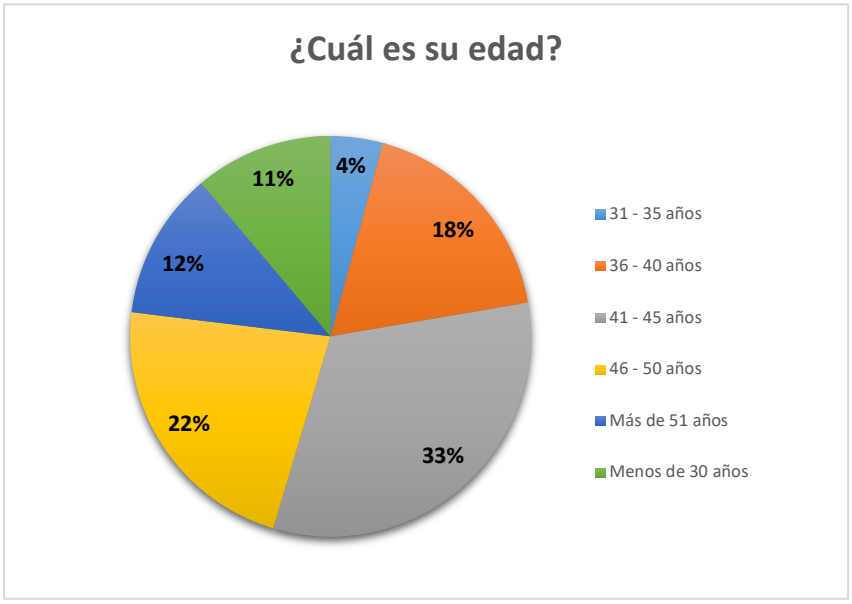


Gráfico 3: Fuente Propia. Edades del personal del HNZ.

Entre la población encuestada se encontró que el 33% tenía entre 41 y 45 años, seguidos por un 22% en el rango de 46 a 50 años, el 18% tienen entre 36 y 40 años, con un 12% siendo mayor de 51 años, el 11% en el menor de 30 años y del total de los encuestados solo el 4% está entre 31 y 35 años de edad. Estos datos nos permitirán comparar el nivel de conocimiento en el uso de herramientas informáticas con respecto a las edades de los encuestados.

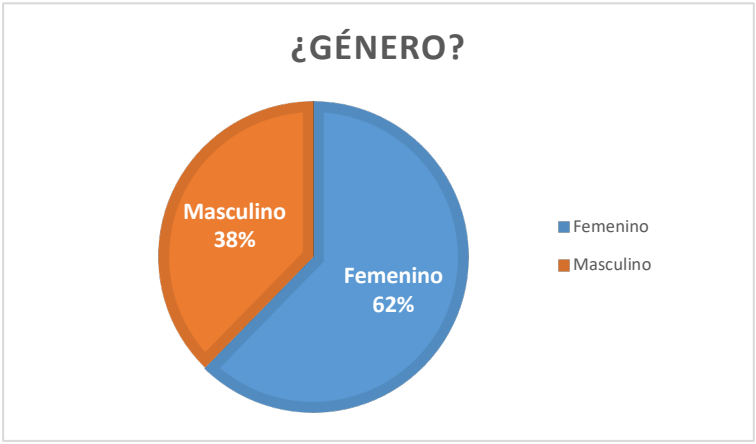


Gráfico 4: Fuente Propia. Genero del personal del HNZ.

En el Gráfico anterior se puede comprobar que, del tamaño de la muestra encuestadas, el 62% son mujeres y el 38 % restante son hombre. Esta información incide significativamente en la comparación del uso de redes sociales, nivel de conocimientos en el uso de herramientas informáticas,

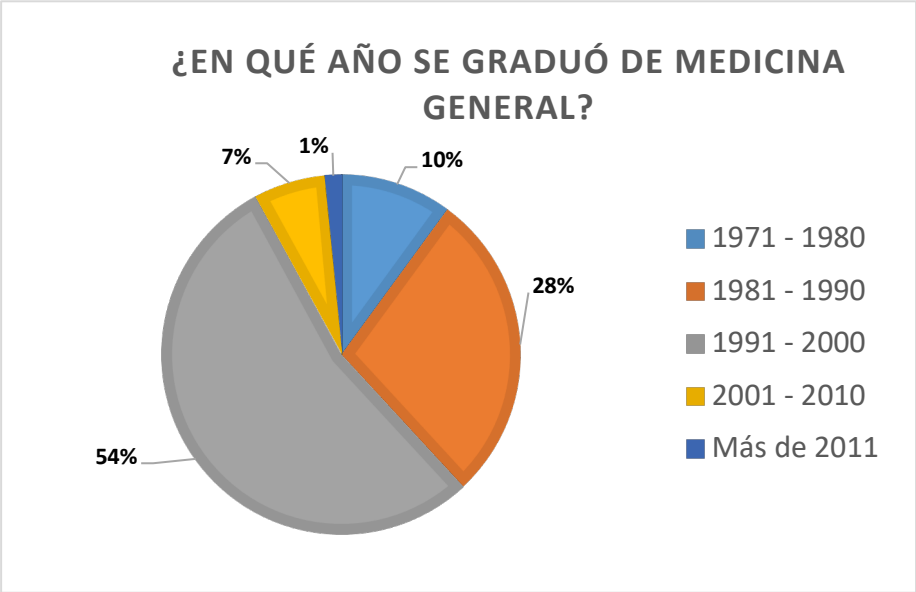


Gráfico 5: Fuente Propia. Año se graduó de Medicina General el personal médico del HNZ.

La mayor parte de los encuestados se graduaron de Medicina General entre el año 1991 y 2000 (54%) como se muestra en la Gráfico 5.

Al combinar la edad y nivel de conocimiento en el uso de computadora/laptop, se observó que la mayor parte del total de los encuestados se encuentran entre el rango de

46 y 50 años. El 28% cuenta con un nivel de 8 en conocimiento, seguido de un 22% que menciona tener un nivel de 7 en conocimiento, por lo tanto, considerando el rango de edad y el promedio del nivel de conocimiento se tiene que el 46% de esta población podría someterse con facilidad a capacitaciones de nuevos aplicativos informáticos.

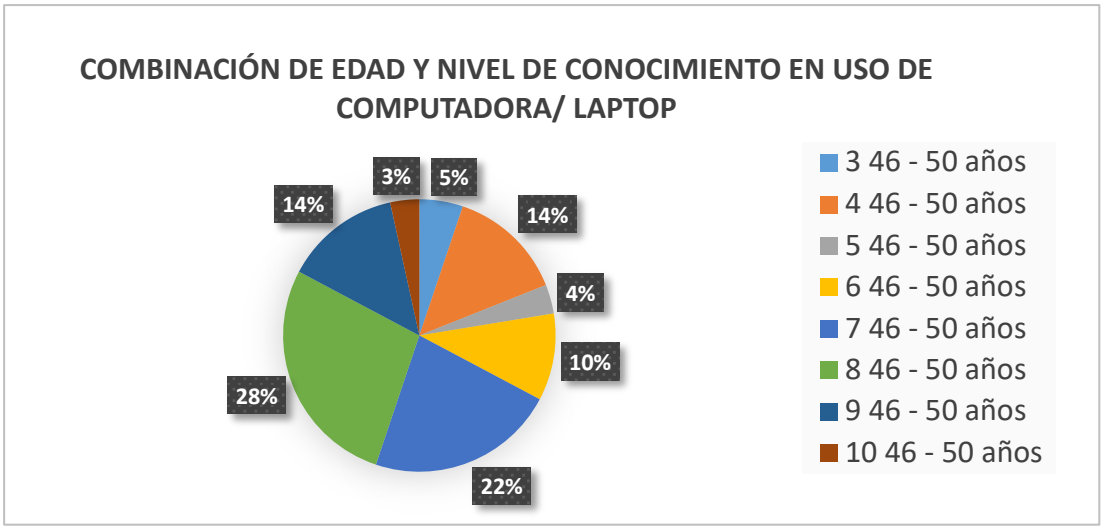


Gráfico 6: Fuente Propia. Edades y Nivel de Conocimiento en el uso de computadora/laptop del personal médico del hospital.

Al igual que en el grafico anterior donde se evaluaba el nivel de conocimiento y practicidad en el uso de computadora/laptop, se logra apreciar una similitud en el gráfico 7, cuando se le pregunta al encuestado ¿Cuál es su nivel de conocimiento del 1 – 10 en el uso de dispositivo móvil o celular?

Por lo tanto, nos confirma los resultados del grafico 7 que el personal encuestado se encuentra en las condiciones de ser capacitados en el uso de nuevos sistemas informáticos que automaticen los procesos dentro del HNZ.

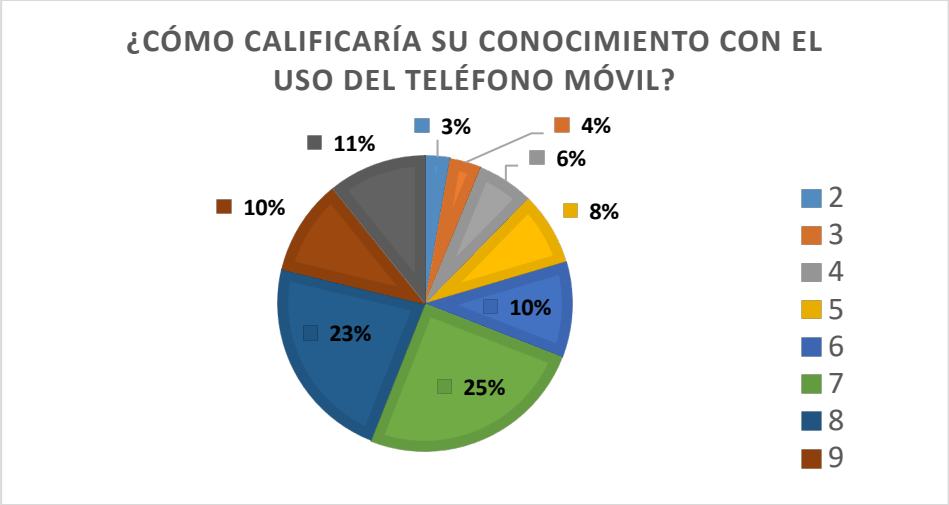


Gráfico 7: Fuente Propia. Nivel de conocimiento con el uso del teléfono móvil del personal del Hospital.

En el grafico 8, se muestra que el 57 % de los encuestados admiten hacer uso de la tecnología con fines de entretenimiento. Por lo tanto, se deduce que estas personas están manipulando aparatos tecnológicos y están haciendo uso de servicios en línea.



Gráfico 8: Fuente Propia. ¿Cuenta con suscripción de servicios de entretenimiento? (Spotify, Netflix, Amazon video, otros)

Pero no es así cuando se les pregunto a los encuestados si han realizado compras en línea, ya que se observó que el 55%, no utiliza este servicio, por la razón que tienen desconfianza al proporcionar sus números de tarjetas de crédito o débito, como se describe en el grafico 9.

Si al 55% de los que tiene desconfianza a realizar compras en línea se le suma el 21% de los encuestados que no tienen necesidad de hacer compras en líneas, se obtiene que el 76% de los encuestados no hacen uso de las compras en línea, no por su falta de

conocimientos, sino más bien porque no tienen necesidad, ni la suficiente confianza para hacer uso de este tipo de servicios.

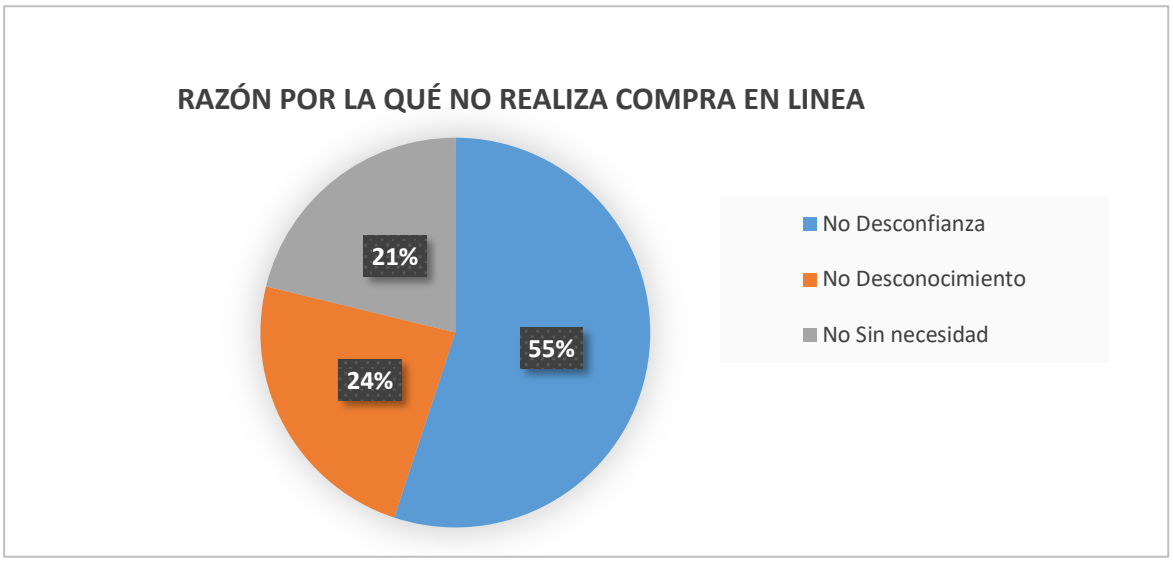


Gráfico 9: Fuente Propia. Razón por la que no realizan compras en línea.

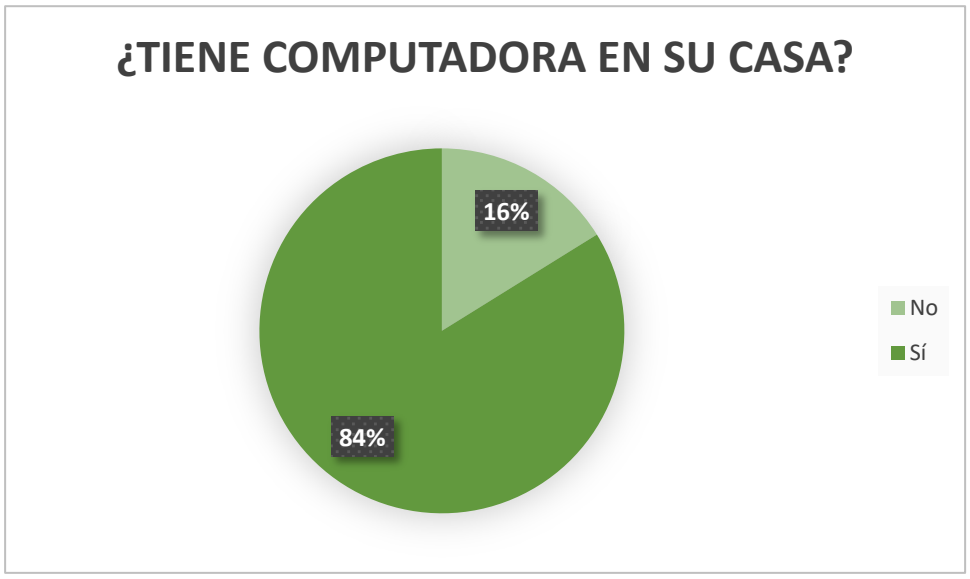


Gráfico 10: Fuente Propia. ¿Tiene computadora en su casa?

En el grafico 10 se describe que del total de los encuestados solo el 16% no cuenta con una computadora en casa, al analizar este porcentaje en el grafico 11, nos damos cuenta que el 44% no posee con una computadora en casa por el alto costo que implica adquirir una y solo el 15% no cuenta con una computadora por que no sabe utilizarla.

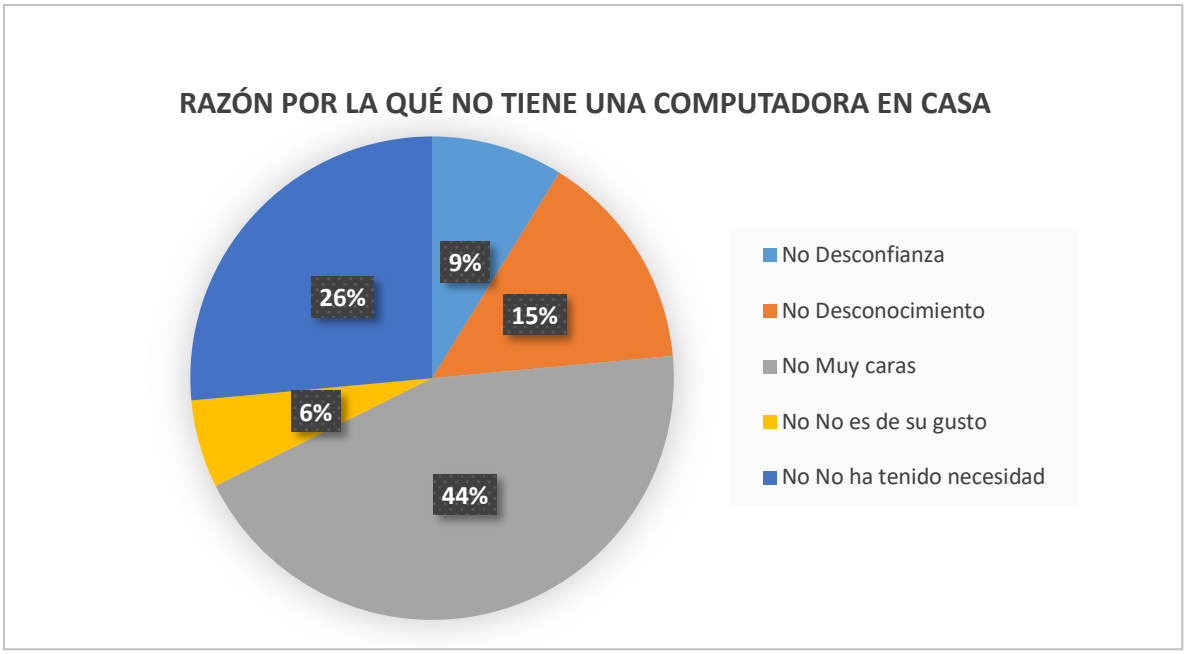


Gráfico 11: Fuente Propia. Razón por la que no tiene una computadora en casa

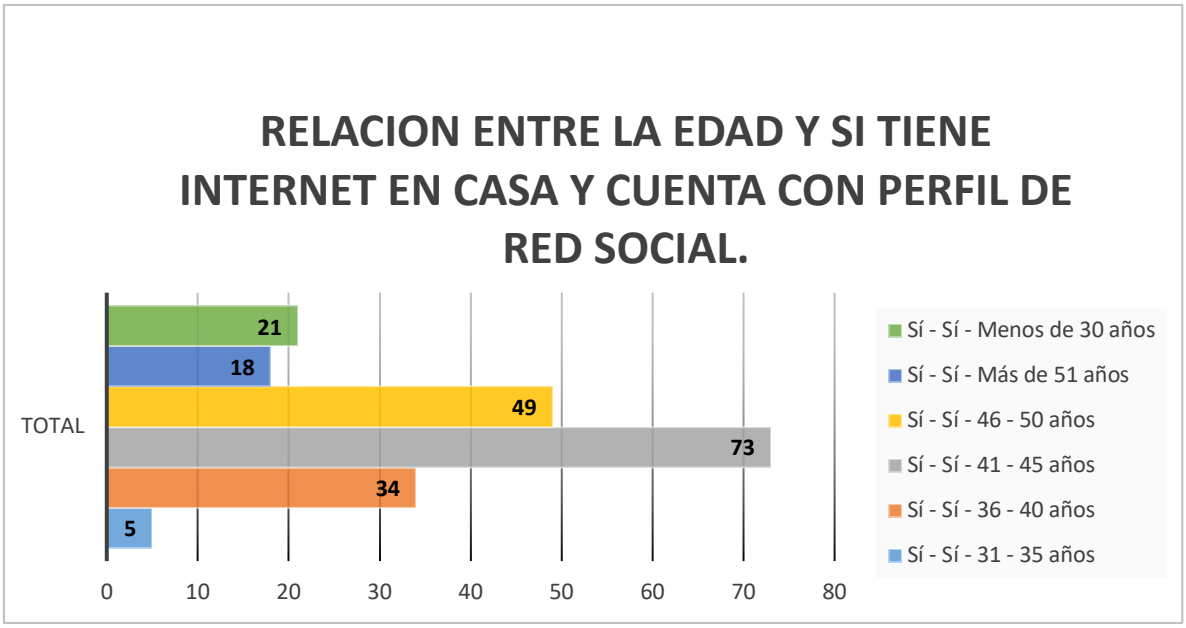


Gráfico 12: Fuente Propia. Relación entre la edad y si tiene internet en casa y cuenta con un perfil de red social.

En el gráfico 12 se presenta que 76% (200 personas) del total de los encuestados cuenta con internet en casa y perfil de red social, notándose que de los 200 encuestados 73 personas oscilan en el rango de edad de 41 – 45 años. Solamente 21 personas se encontraron entre el rango de menos 30 años de edad.

Por lo tanto, se obtiene que los mayores de 40 años cuentan el conocimiento y recurso necesario para obtener este tipo de servicios.

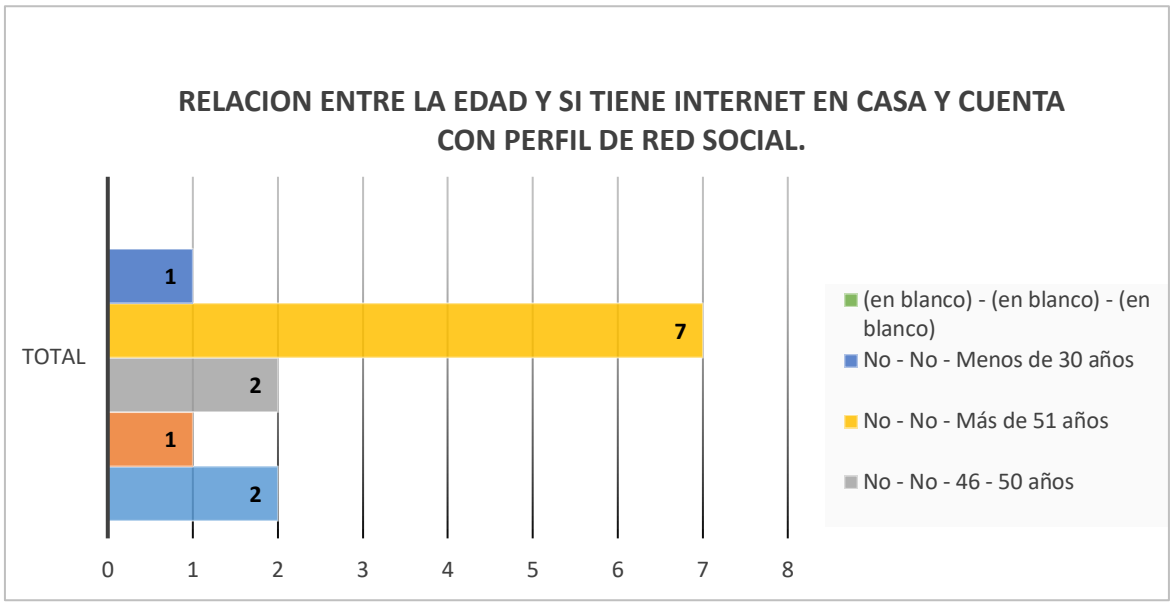


Gráfico 13: Fuente Propia. Relación entre la edad y no tiene internet en casa y no cuenta con un perfil de red social.

En el grafico13 s e muestra que un total de 13 personas no cuentan con ninguno de los dos servicios (Internet en casa, ni Perfil de Rede Social). 7 personas arriba de los 51 años de edad no cuentan con ningún servicio y solo una persona menor de 30 años no cuenta también con estos servicios, por lo tanto, 47 personas de las encuestadas cuentan por lo menos con un servicio.

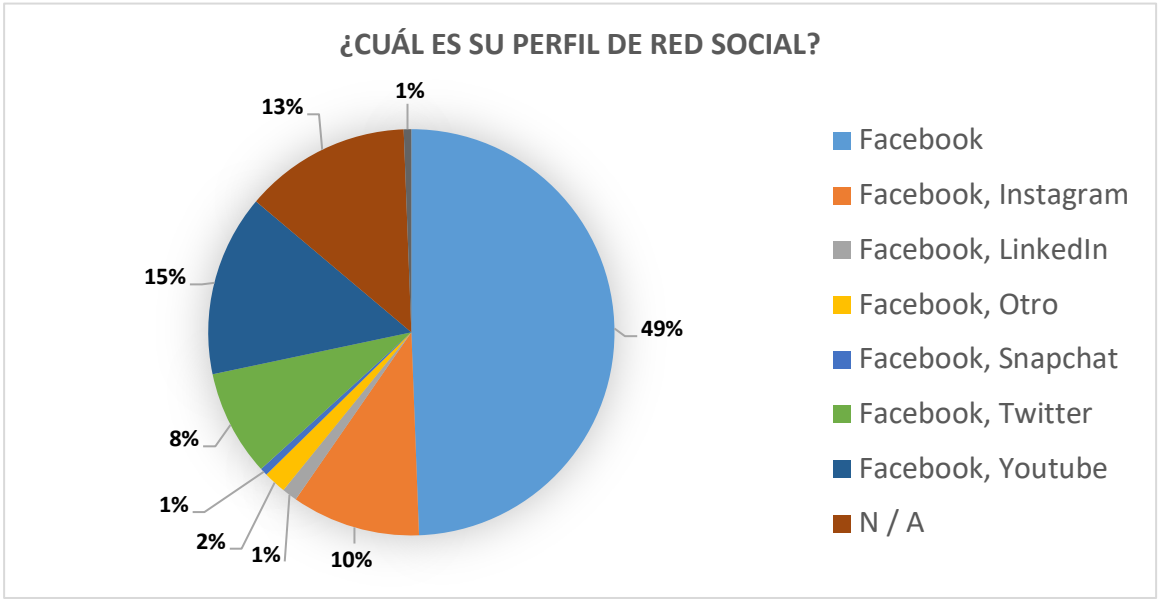


Gráfico 14: Fuente Propia. ¿Cuál es su perfil de Red Social?

De la población encuestada el 49% tiene un perfil en Facebook, el 38% de los encuestados poseen más de un perfil en redes sociales y únicamente el 13% no cuentan con ningún perfil en redes sociales. Al analizar este comportamiento y consultar los parámetros de edad, nos damos cuenta que entre mayor edad tiene el encuestado menor es el uso que hace de esta clase de servicios.

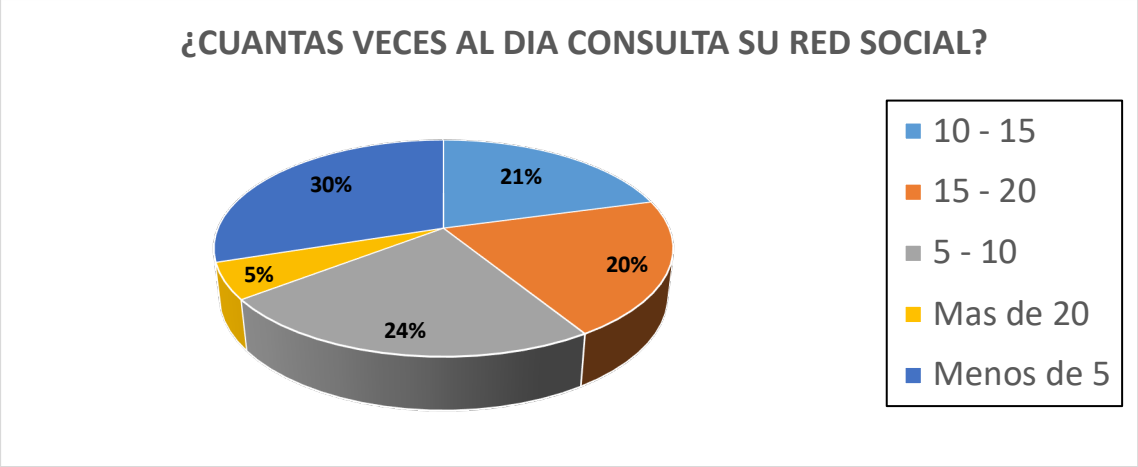


Gráfico 15: Fuente Propia. ¿Cuántas veces al día consulta su red social?

En el gráfico 15 se describe las veces en el día, que los encuestados consultan sus redes sociales, del cual el 70% de los encuestados consultan su red social en el rango de 5 a más de 20 veces al día. Y solamente el 30% tienden a consultar sus redes sociales entre 1 a 4 veces al día.

La aplicación más popular entre los encuestados para comunicarse haciendo uso de los servicios de comunicación que tiene Internet es WhatsApp con un margen de aceptación del 90% como se muestra en el Grafico 16.

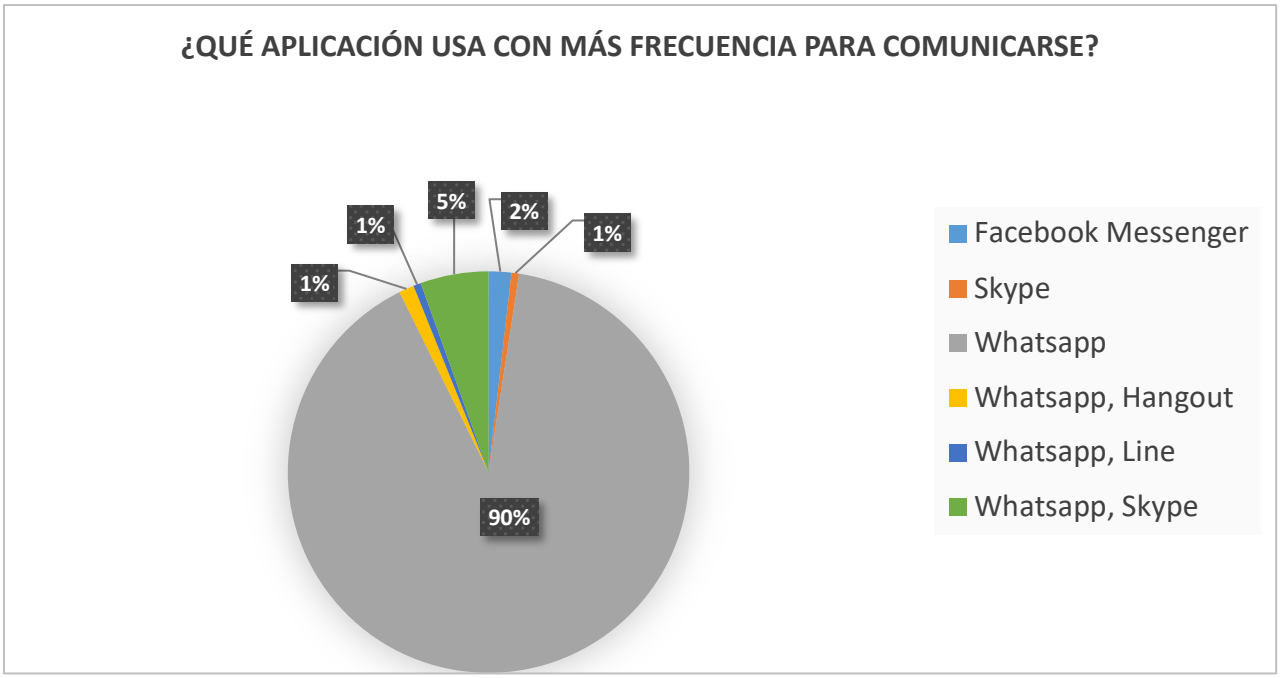


Gráfico 16: Fuente Propia. Aplicación usa con más frecuencia para comunicarse.

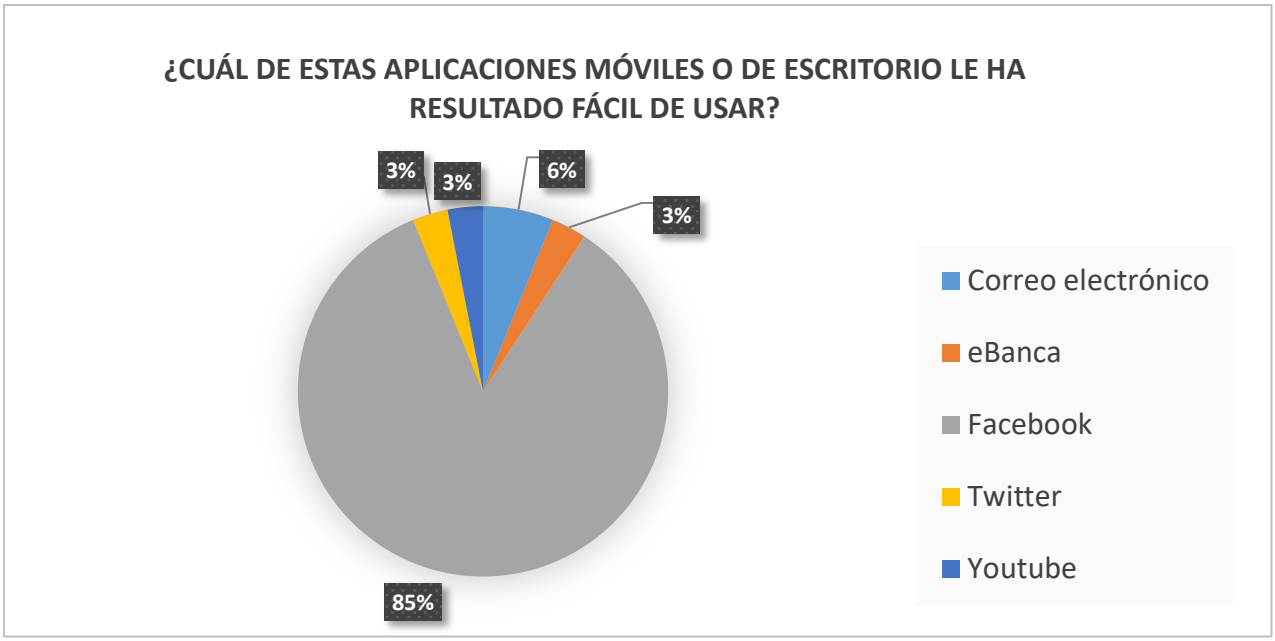


Gráfico 17: Fuente Propia. ¿Cuál de estas aplicaciones móviles o de escritorio le ha resultado fácil de usar?

Al preguntar al encuestado ¿Cuál es la aplicación móvil o de escritorio le ha resultado fácil de utilizar?, el 85% respondió que es Facebook, seguido de Correo electrónico que alcanzó el 6%, por otra parte, Twitter, YouTube y eBanca, oscilan entre el 3% de las aplicaciones menos fácil de utilizar respectivamente.

Es de esta forma que se considera que la aplicación más fácil de utilizar tanto en computadoras como en dispositivos móviles es Facebook. Lo que permite considerar que el usuario no tenga un comportamiento negativo en el uso de los servicios proporcionados por internet.

F. Recurso y Presupuesto.

Recursos

Se contó con el recurso humano idóneo; tanto Docentes-Investigadores, Investigador Asociado y Estudiantes de la Facultad de Ingeniaría.

Las actividades y funciones de cada integrante del equipo de investigación se detallan a continuación en la **Tabla 5**:

Cargo	Funciones
Docente Investigador Principal. Yancy Steffany Ventura Aguilar	✓ Coordinación, Administración de procesos de visitas de campo al hospital. ✓ Coordinación de visita con las diferentes jefaturas para el desarrollo de las encuestas. ✓ Seguimiento de cada integrante del equipo de trabajo. ✓ Seguimiento, revisiones y recopilación de información necesaria, para el proceso de desarrollo de la investigación. ✓ Elaboración de documentación requerida por la unidad de seguimiento de la Facultad.
Docente Investigador Secundario. Saúl Antonio Cornejo Hernández.	✓ Recopilación de datos. ✓ Elaboración de reportes e informe de seguimiento, recopilación de datos (marco teórico y análisis de información obtenida). ✓ Presentación de los datos capturados de encuestas realizadas en diferentes áreas de campo de investigación. ✓ Elaboración de artículo para publicación de revista Ciencia, cultura y Sociedad- UEES. ✓ Colaboración con insumos, revisiones y recopilación de información necesaria, para el proceso de desarrollo de la investigación.
Cargo	**Funciones**

Grupo de Estudiantes: 1.José Humberto Solano (Estudiante egresado de la carrera de Ingenierías en Sistemas Computacionales) 2. Josué Daniel Gonzalez Figueroa (3 año de la carrera de Ingenierías en Sistemas Computacionales).	Colaboración en las siguientes áreas: ✓ Recopilación de datos (encuestas). ✓ Apoyo en las visitas y seguimiento con los médicos, enfermeras y personal administrativo para el llenado de cuestionarios. ✓

Tabla 5. Fuentes Propia: Tablas de Cargos y Funciones del equipo de trabajo.

Cronograma de Actividades.

El seguimiento de las diferentes actividades orientadas al desarrollo de esta investigación sirvió para dar seguimiento a cada etapa de proceso , además de evaluar el nivel de avances y responsables en cada área de desarrollo, es de conocimiento del equipo de trabajo (Docentes-Investigadores de la Facultad e Investigador Asociado) se presentaron avances periódicos del proceso y cuando se presentaron dificultades para el cumplimiento de las fechas establecidas se notificó de manar directa al encargado del seguimiento (Inga. Yancy Steffany Ventura Aguilar) quien estuvo solicitando de manera activa el seguimiento a cada investigador, con el objetivo de poder presentar avances a las instancias correspondientes dentro de la universidad.

A continuación, se presenta el cronograma de actividades establecido, en base a los lineamientos institucionales dentro de la Universidad Evangélica de El Salvador. Donde se pueden considerar algunas actividades que presentan prioridad como:

- **Presentación de anteproyecto de investigación** a la Dirección de Investigación UEES- entre los meses de febrero marzo 2019.
- **Recolección de información mediante acceso a información pública del hospital** que se inició en el mes de abril, pero que por aspectos ajenos al equipo investigadores debieron de retornarse en el mes de octubre a noviembre 2019.
- **Recolección de información mediante encuestas,** para este proceso se contó con un equipo de 2 estudiantes y 3 docentes investigadores de la Facultad de Ingeniería, que por medio de una serie de visitas al HNZ completaron este proceso en los meses de noviembre 2019.

CAPÍTULO III: RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN

A. Resultados del Diagnostico

Diagnóstico de los Equipos Informáticos.

El presente informe pretende realizar la revisión y análisis, del estado del equipo informático del Hospital nacional "Dr. Juan José Fernandez" Zacamil. El análisis fue realizado a 129 computadoras y 32 impresores, distribuidas en 38 áreas del hospital.

Para asegurar el buen funcionamiento del equipo y cada una de sus elementos que lo componen, se le hicieron pruebas de rendimiento al microprocesador, tarjeta de red, memorias (RAM, cache, entre otros.), video y monitor), y unidades de disco (disco duro, CD, DVD, entre otros.), además se verifico la marca de los periféricos que comprende la computadora notando que las unidades central e procesamiento o (CPU) son genéricos y sus monitores oscilan entre monitores de marca y monitores genéricos.

Área de Dirección:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Dirección	**13** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Core 2 duo 2.66 GHz
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Seagate	Sata 250 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Área de Subdirección Médica:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Subdirección Médica	**5** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (4)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Core 2 duo 2.66 GHz
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Seagate	Sata 250 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Característica de CPU (1)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Core 2 duo 2.66 GHz
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Seagate	Sata 500Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 6 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB

Área de la División de servicios de apoyo:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
División de servicios de apoyo	**9** Computadoras / Monitor Digital.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (6)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Core 2 duo 2.66 GHz
Motherboard	Intel	Dual-Core
Disco duro	Seagate	Sata 250 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Característica de CPU (3)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Celeron 800GHz
Motherboard	Intel	Dual-Core
Disco duro	Seagate	Sata 320 Gb.
Ram	Kinstong	Ddr2 3 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata

Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Canon	Tinta Inyectable

Área Subdirección Administrativa:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Subdirección Administrativa	**6** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (6)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	LGA 775
Motherboard	Intel	Dual-Core
Disco duro	Seagate	Sata 300 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 3 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Área Unidad de desarrollo profesional:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Unidad de desarrollo profesional	**2** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	LGA 775
Motherboard	Intel	Dual-Core
Disco duro	Seagate	Sata 300 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 3 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Área Unidad financiera institucional:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Unidad financiera institucional	**8** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (8)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Core 2 duo 2.66 GHz
Motherboard	Intel	Dual-Core
Disco duro	Seagate	Sata 250 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Área Unidad de planificación:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Área Unidad de planificación	**1** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (1)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Pentium D 760 GHz
Motherboard	Intel	Dual-Core
Disco duro	Seagate	Sata 320 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Canon	Tinta Inyectable

Área Unidad organizativa de la calidad:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Área Unidad organizativa de la calidad	**1** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (1)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Core 2 duo 2.66 GHz
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Seagate	Sata 250 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Oficina por el derecho a la salud (ODS)

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Oficina por el derecho a la salud (ODS)	**2** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Core 2 duo 2.66 GHz
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Seagate	Sata 250 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Información y orientación al ciudadano (INFOCA)

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Información y orientación al ciudadano	**2** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Core 2 duo 2.66 GHz
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsum	Sata 250 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB

Unidad asesoría jurídica:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Unidad asesoría jurídica	**1** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Intel Core i7
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 250 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Canon	Tinta Inyectable

Epidemiología y ESDOMED:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Oficina por el derecho a la salud (ODS)	**5** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Intel Core i7
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 250 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Canon	Tinta Inyectable

Departamento de enfermería:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Departamento de enfermería	**6** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Intel Core i7
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 250 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata

Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Auditoria interna:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Auditoria interna	**2** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	XP sp2	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Intel Core i7
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 250Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Consulta externa:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Consulta externa	**3** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	XP sp2	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Intel Core i7
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 500 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB

Emergencia:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Emergencia	**2** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Intel Core i7
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 250 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Medicina interna:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Medicina interna	**2** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Intel Core i7
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 300 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Departamento de Cirugía:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Departamento de Cirugía	**6** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	XP sp2	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Intel Core i7
Motherboard	Intel	Dg 41rq

Disco duro	Samsung	Sata 300 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Ginecología - obstetricia:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Ginecología - obstetricia	**2** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	XP sp2	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Intel Core i7
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 250Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Pediatría:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Pediatría	**3** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.00	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Intel Core i7
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 250Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Fisioterapia:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Fisioterapia	**3** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Intel Core i7
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 500 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Terapia respiratoria:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Terapia respiratoria	**2** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Intel Core i7
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 500 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 4 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Pruebas funcionales:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Pruebas funcionales	**2** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	XP SP2	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Intel Core dual 2.0
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 500 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 4 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Unidad de atención a víctimas de violencia y salud mental:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Unidad de atención a víctimas	**4** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Intel Core dual 2.0
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 500 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 4 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Departamento de Patología:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Departamento de Patología	**4** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Intel Core dual 2.0
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 500 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 4 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Radiología:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Radiología	**4** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Intel Core dual 2.0
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 500 Gb

Ram	Kinstong	Ddr2 4 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Laboratorio clínico:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Laboratorio clínico	**5** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Core 2 duo 2.66 GHz
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 300 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 3 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Farmacia:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Farmacia	**2** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Core 2 duo 2.66 GHz
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 300 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 3 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Trabajo Social:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Trabajo Social	**3** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Core 2 duo 2.66 GHz
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 300 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	Genius	Óptico USB
Impresor (1)	Epson	Tinta Inyectable

Banco de Sangre:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Banco de Sangre	**3** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Core 2 duo 2.66 GHz
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 300 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	S/M	Óptico USB

Unidad de recursos humanos:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Unidad de recursos humanos	**2** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Core 2 duo 2.66 GHz
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 300 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	S/M	Óptico USB
Impresor (1)	Canon	Tinta Inyectable

Unidad de abastecimiento y contrataciones institucional (UACI):

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Unidad de recursos humanos	**3** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	C	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Core 2 duo 2.66 GHz
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 300 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	S/M	Óptico USB
Impresor (1)	Canon	Tinta Inyectable

Unidad de Tecnología de la Información y Comunicaciones:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Unidad de recursos humanos	**2** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Core 2 duo 2.66 GHz
Motherboard	Intel	Dg 41rq
Disco duro	Samsung	Sata 500 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 6 Gb
Dvd-rw	Samsum	Sata
Mouse y Teclado	S/M	Óptico USB
Impresor (1)	Canon	Tinta Inyectable

Servicios Generales:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Servicios Generales	**3** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	XP sp2	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Pentium 4 600 Mhz
Motherboard	Intel	Flex ATX
Disco duro	Samsung	Sata 500 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 6 Gb
Dvd-rw	Samsum	Serial
Mouse y Teclado	S/M	Óptico USB

Unidad de conservación y mantenimiento:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Unidad de conservación y mantenimiento	**2** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	XP sp2	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Core 2 duo 2.66 GHz
Motherboard	Intel	Flex ATX
Disco duro	Samsung	Sata 300 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 4 Gb
Dvd-rw	Samsum	Serial
Mouse y Teclado	S/M	Óptico USB

Unidad de Activo fijo:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Unidad de Activo fijo	**1** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Core 2 duo 2.66 GHz
Motherboard	Intel	Flex ATX
Disco duro	Samsung	Sata 300 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 4 Gb
Dvd-rw	Samsum	Serial
Mouse y Teclado	S/M	Óptico USB
Impresor (1)	Canon	Tinta Inyectable

Bienestar magisterial:

Área	No de Eq.	Marca	SO	Estado
Bienestar magisterial:	**3** Computadoras / Monitor Genérico.	Genérica	Ubuntu 15.04	Funcionando

Característica de CPU (2)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	Core 2 duo 2.66 GHz
Motherboard	Intel	Flex ATX
Disco duro	Samsung	Sata 300 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 4 Gb
Dvd-rw	Samsum	Serial
Mouse y Teclado	S/M	Óptico USB
Impresor (1)	Canon	Tinta Inyectable

Característica de CPU (1)

Equipo	Marca	Modelo/capacidad
Procesador	Intel	XP
Motherboard	Intel	Flex ATX
Disco duro	Samsung	Sata 250 Gb
Ram	Kinstong	Ddr2 2 Gb
Dvd-rw	Samsum	Serial
Mouse y Teclado	S/M	Óptico USB

B. Cambios sugeridos con Diagnostico Técnico de Equipos Informáticos.

En la actualidad el HNZ no cuenta con la tecnología suficiente que le permita brindar servicios de una forma eficiente, se ha observado la obsolescencia de los equipos informáticos en diferentes áreas, así como la infraestructura de red y la falta de seguridad para el resguardo de la información y de los equipos de comunicación.

Por lo tanto, se sugiere diseñar un plan que vaya acorde con la demanda que el hospital tiene y que se apegue a los recursos tecnológicos con lo que actualmente cuenta, lo que le permitirá brindar sus servicios de forma eficiente.

Como resultados de este diagnóstico se puede sugerir la implementación de proyectos que estén de acorde a satisfacer las necesidades en las diferentes áreas.

A continuación. Se enlistan los posibles proyectos:

- Un sistema de gestión de mantenimiento de equipos informáticos.
- Centralización del sistema de citas.
- Desarrollo de Sistema para la seguridad de datos del hospital.
- Implementación de Sistema de gestión y control de imágenes radiológicas.
- Control de acceso y vigilancia a los laboratorios con tecnología domótica.
- Sistema Informático para el almacenamiento de información centralizado.
- Sistema de control de expedientes clínicos para el área de Nutrición.
- Sistema de control de citas y expedientes para el área de trabajo social.
- Desarrollo de un servidor de contenidos para capacitación en línea del personal del Hospital.
- Sistema de inventario automatizado para el área de mantenimiento.
- Sistema de despacho de medicamentos para el área de farmacia.
- Sistema de control de parqueo para empleados y visitantes no-pacientes.

C. Nivel de valoración del diagnóstico por parte del personal médico y administrativo.

Durante el proceso de levantamiento del diagnóstico dentro del hospital se observó que el personal participante al principio se vio renuente a poder proporcionar la información solicitad por medio de las encuestas. Pero al detallar y presentar el objetivo que el diagnostico tenia, el personal médico y administrativo se mostraron sumamente interesados en el proceso que se tendría, ya que valoraron la importancia de poder utilizar la tecnología como recurso en sus áreas de trabajo.

En particular en el área de radiología se mostró equipo que tiene sin utilizar y que puede facilitar la toma de radiografías de los pacientes, además se comentó en el área de laboratorio clínico que cuentan con equipo que únicamente esta en México y Estados Unidos, del cual aún no han podido migrar los datos del sistema anterior con el que contaba el hospital, motivo por el que el personal del área vio con buenos ojos el hecho de realizar un seguimiento de este diagnóstico que facilite la realización de proyectos donde se puedan implementar recursos informáticos que les agilicen la atención de los pacientes dentro del hospital.

Además, en el área de enfermería fue difícil el acercamiento, por su alta demanda en atención y tiempo que dedican a su trabajo, pero al consultar al personal una forma más breve y general el objetivo del diagnóstico se nos comentó que el personal requiere de capacitación en el uso de ofimática y oros recursos informáticos que utilizan dentro de sus áreas. Lo que nos llevó a consultarles sobre su valoración de poder recibir capacitaciones con estudiantes de la carrera de ingeniería en sistemas computacionales de la Universidad Evangélica de El Salvador a lo que nos contestaron que están sumamente interesadas, ya que son pocos los recursos con los que cuentan actualmente.

En el caso del área de subdirección general del hospital se vio el interés por parte de las autoridades de contar con una carta de entendimiento que permita el acercamiento con la Facultad de ingeniería que facilite la realización de proyectos en el área de innovación y un plan de capacitaciones del personal administrativo.

CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

A. Conclusiones

El diagnóstico realizado en el Hospital Nacional Zacamil, permite identificar procesos, equipos y capacidades tecnológicas que servirán como base para futuras investigaciones.

A continuación, se detalla a las conclusiones a las que se han llegado con dicho diagnóstico: Con la recopilación de los datos se puede evidenciar que en el HNZ se requiere de la implementación de un plan que facilite el control y gestión de mantenimiento de equipos Tecnológicos, esto permitirá la maximización de tiempos y movimientos en lo que respecta a mantenimiento reactivo, abriendo así la posibilidad de gestionar un fututo plan de mantenimientos preventivo y predictivos permitiendo el óptimo funcionamiento de los equipos que hoy tienen el Hospital.

Con el levantamiento, revisión y diagnóstico de los equipos tecnológicos se evidencia que se cuenta con las mínimas especificaciones técnicas de los equipos, para las actividades que se ejecutan en el hospital día a día, dichos equipos pueden ser funcionales para la aplicación de sistemas informáticos que permitan una automatización de los diferentes procesos y gestiones administrativas en el Hospital.

También se pudo evidenciar que el hospital cuenta con equipo médico de alta gama como, por ejemplo: Equipo de radiología con capacidad de manejo de imágenes radiológicas en formato digital y equipos de laboratorio que faciliten el manejo de exámenes clínicos de alta precisión y que pueden interactuar fácilmente con sistemas informáticos.
Además, se evidencio que el nivel de conocimiento del personal médico es aceptable, pero para áreas de redes sociales y manejo de aplicaciones básicas, se requiere un plan de capacitaciones en el uso de ofimática y sistemas de gestión hospitalaria que el nosocomio pretende implementar a largo plazo.

Con el Diagnóstico sobre la Modernización Tecnológica en la Gestión de Hospitales Generales del Sistema de Salud Pública de El Salvador. Fase 1 Diagnóstico sobre la Modernización Tecnológica en Hospital Nacional Zacamil. Se concluye que es requerido un mayor acercamiento y la conformación de convenios que permitan establecer relaciones que contribuyan a la creación de proyectos de innovación que permitan agilizar la gestión hospitalaria a nivel nacional y así sumar de forma positiva a la atención medica de primera calidad que todos merecen.

B. Recomendaciones y Propuesta

Recomendaciones

Se recomienda a las autoridades del HNZ personal médico que mantengan en constante capacitación en el área de ofimática por medio de convenios que permitan una mejora continua en la gestión de pacientes.

Contratar a un administrador de servidores, para la gestión de imágenes radiológicas y mantenimiento del servidor, que este administrando la capacidad de almacenamiento y reguardo de datos.

Se recomienda un plan de mantenimiento periódico para todos los equipos informáticos principalmente los que se conecten al servidor por medio de la red. Dicho plan de mantenimiento puede ser ejecutado por estudiantes de FIUEES por medio de pasantías.

Colocar un perímetro de seguridad en la red, para evitar invasores o usuarios no autorizados.

Se recomienda la ampliación física del área de servidores, para garantizar el buen rendimiento y estado de los equipos informáticos.

Desarrollar un plan de actualización de equipos informáticos en cuanto a sistema operativos, para que se mantenga según los avances tecnológicos de hardware y software.

Propuestas.

El Diagnóstico sobre la Modernización Tecnológica en la Gestión de Hospitales Generales del Sistema de Salud Pública de El Salvador Fase 1, deberá ser socializado con autoridades de HNZ con el propósito de dar a conocer la necesidad de mejora en infraestructura tecnológica que requiere uno de los Hospitales públicos del país. Esto permitirá que se puedan realizar proyectos de innovación tecnológica con el apoyo de la Facultad de Ingeniería no solamente en el HNZ sino en otras instituciones que brinden servicios de atención médica y carezcan de sistematización de procesos haciendo uso de herramientas tecnológicas que funcionan a nivel nacional, tomando en cuenta que los centros de salud deberían estar centralizados y conectados entre sí para brindar el servicio de una manera; eficiente, ágil, precisa y oportuna haciendo uso de equipos tecnológicos adecuados sin incurrir en grades arrogaciones de dinero.

De forma puntual a continuación se presentan acciones que serán tomadas en cuenta en la fase 2 del proyecto; Modernización Tecnológica en la Gestión de Hospitales Generales del Sistema de Salud Pública de El Salvador:

- Firma de convenio UEES-HNZ
- Inicio de gestión de pasantes de FIUEES en HNZ
- Integración de otras investigaciones institucionales UEES
- Diseño de prototipo de sistema de gestión tecnológica en espacios de salud
- Propuesta de plan de capacitación tecnológica a empleados del HNZ

Plan de socialización.

- ✓ Presentaciones a estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la UEES.
- ✓ Presentación de comunicaciones orales, poster científico y conferencias magistrales.
- ✓ Realizar evento de entrega de resultados a las autoridades de la Facultad, donde se inviten autoridades y representantes del Hospital.
- ✓ Presentación en Certamen de Investigación de cátedra de la Facultad de Ingenierías 2020.

- ✓ Presentación en Congreso Internacional de la Vicerrectoría de Investigación UEES 2020.
- ✓ Ponencias en otras Instituciones de Educación Superior en el área de innovación.
- ✓ Publicación de Artículo en la Revista de la Universidad – Ciencia, Cultura y Sociedad o afines.

REFERENCIAS

Avella Martínez, L. Y., Parra Ruiz, P. P. (2013). *Tecnologías de la Información y Comunicación en el sector salud.* Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia. Recuperado el 19 de 03 de 2018, de http://www.bdigital.unal.edu.co/11172/1/laurayanethavellamartinez.2013.pdf

Bortz, G. M. (2017). *De I+D en biotecnología a estrategia de desarrollo productivo regional: trayectoria.* Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes. Recuperado el 15 de 01 de 2019, de http://sociales.unq.edu.ar/wp-content/uploads/byt2014/ponencias/eje07/BortzGabriela-DeI-enbiotecnologiaaestrategiadedesarrolloproductivaregional.pdf

Chang Peña, R. (04 de 04 de 2005). *Telemedicina en El Salvador. Opinión.* Telemedicina en El Salvador, pág. 5. Recuperado el 18 de 03 de 2018

Departamento de Recursos Humanos. (2018). *Datos para OEI Organigrama Institucional y Jefaturas 01 enero a 31 diciembre 2018* – Hospital Nacional Zacamil. Disponible en: https://www.transparencia.gob.sv/institutions/h-zacamil/documents/memorias-de-labores

MARN. (2017). *Informe Nacional del Estado de los Riesgos y Vulnerabilidades es presentado a la Comisión Nacional de Protección Civil.* San Salvador: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Recuperado el 14 de 03 de 2018, de http://www.marn.gob.sv/informe-nacional-del-estado-de-los-riesgos-y-vulnerabilidades-es-presentado-a-la-comision-nacional-de-proteccion-civil/

Ministerio de Salud. (2014). *Consulta nacional sobre Estrategia para la cobertura Universal de Salud.* San Salvador: Ministerio de Salud. Recuperado el 19 de 03 de 2018, de http://www.paho.org/els/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=documentacion-tecnica&alias=1502-consulta-nacional-sobre-cobertura-universal-en-salud-de-el-salvador&Itemid=364

Organización Mundial para la Salud. (1997). *Informática de la salud y telemedicina.* PAHO. Obtenido de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/194008/EB99_30_spa.pdf;jsessionid=E52A63CD05BC8F8D100F7D7A32903AC1?sequence=1

Organización Mundial para la Salud. (2011*). Estado de Salud Pública de El Salvdor*. Obtenido de https://www.paho.org/els/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1060-el-salvador-salud-en-las-americas-resumen&category_slug=documentos-estrategicos-1&Itemid=364

Organización Panamericana de la Salud. (2012). *Urge inversión para la renovación tecnológica y modernización de la red hospitalaria nacional.* Comunicados de la Organización Panamericana de la Salud. Recuperado el 15 de 01 de 2018, de http://www.paho.org/els/index.php?option=com_content&view=article&id=664:urge-inversion-renovacion-tecnologica-modernizacion-red-hospitalaria-nacional&Itemid=29

Organización Panamericana de la Salud. (2016). *Registros Médicos Electrónicos en América Latina y el Caribe. Análisis sobre la situación actual.* Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud. Recuperado el 19 de 03 de 2018, de http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28209/9789275318829_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ortellado, D., Barrios, D. (2017). *Telemedicina en Paraguay: Innovación en la cobertura de Servicios de Salud*. En J. Ortellado, & D. Barrios, Tendencias en medicina (págs. 26-29). Asunción, Paraguay. Obtenido de http://tendenciasenmedicina.com/Imagenes/imagenes12p/art_06.pdf

Programa Sectorial de Salud 2013-2018. *Evaluación y gestión de tecnologías para la salud.* Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de diciembre de 2013 D.R. Secretaría de Salud Lieja 7, Col. Juárez 06696, México, D.F.

Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU). (2017). *Informe sobre la medición de la Sociedad de la Información de 2017*. Ginebra.

Vialart Vidal, M., Vidal Ledo, M., Sarduy, Y., Domínguez, A., *Rodríguez Díaz, A., Fleitas Estévez, I., et al. (2018). Aplicación* de la eSalud en el contexto cubano. Washington D. C: Pan American Journal of Public Health. Obtenido de http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34593/v42e192018.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Vidal, M. Niurka Vialartet al. Aplicación de la eSalud en el contexto cubano. Revista Panamericana de Salud Pública [online]. 2018, v. 42 [Accedido 23 octubre 2018], e19. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.19>. Epub 03 mayo 2018. ISSN 1680-5348. https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.19.

Asociación de Apolipoproteina E4 con la presencia de enfermedad de Alzheimer en pacientes del Instituto Salvadoreño del Seguro Social

Investigador principal
Héctor Emilio Castillo
Investigadores secundarios
Jackie Alvarado de Barrera
Johanna Campos de Chavarría
Ricardo López Contreras
Romy Magdalena Castro de Escobar
Michelle Carolina Soto
Claudia Vega Romero

RESUMEN

El objetivo del estudio fue evaluar la magnitud de la asociación entre la Apolipoproteín Épsilon 4 y la presencia de enfermedad de Alzheimer en adultos mayores, del Hospital Policlínico Arce del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en 2018-2019. Métodos: Estudio observacional, analítico de casos y controles. Muestra de 49 casos nuevos de Alzheimer y 49 controles. Resultados: el promedio de edad de los casos fue de 79.8±1.92 años y de los controles de 70.9±2.2 años. Una edad de 75 y más años fue un factor de riesgo para padecer Alzheimer. El 61.2 % de los casos fue del sexo femenino. Un nivel de escolaridad inferior a los 7 años se encontró en el 49 % [24] de los casos y en el 40.8 % [20] de los controles. La escolaridad superior a los seis años se registró en un 51 % de los casos y en un 59.2 % de los controles. La actividad física se identificó como un factor protector para padecer EA. En este estudio se encontró que tener un IMC menor de 25 fue un factor de riesgo para desarrollar EA. La

diabetes mellitus fue 1.5 veces más frecuente en los casos que en los controles, la hipertensión arterial mostró una frecuencia similar en los casos y controles. La depresión fue 1.7 veces más frecuente en los casos. El alelo E4 estuvo presente en el 40.8 % de los casos y en un 20.4 % de los controles. La apolipoproteina E4 presentó asociación significativa con el Alzheimer. Se concluyó que se confirma la teoría existente de que los pacientes con enfermedad de Alzheimer presentan el alelo ApoE4 en una proporción mayor que la población sana y que existe una asociación significativa entre la ApoE4 y la EA.

INTRODUCCIÓN

Estimaciones recientes indican que la prevalencia global de la demencia es de unos 50 millones de personas en el mundo para 2018[1] y de este alrededor del 60-80 % tienen enfermedad de Alzheimer. La enfermedad de Alzheimer (EA), es un trastorno neurodegenerativo que progresa desde la pérdida de memoria hasta la demencia profunda y la muerte en un promedio de ocho años[2]. Se calcula que aproximadamente el 13 % de las personas mayores de 65 años y el 45 % de los mayores de 85 años de edad tienen enfermedad de Alzheimer (EA). La EA de inició temprano se presenta antes de los 65 años y solamente representa alrededor del 1 % de los casos. La mayor proporción de pacientes con EA son de inicio tardío[3] y no siguen la herencia mendeliana, a pesar de mostrar una heredabilidad significativa[2].

Los mayores factores de riesgo para el Alzheimer de aparición tardía son la edad avanzada, tener antecedentes familiares de la enfermedad y llevar el gen APOE ε4. El gen *APOE* existe como tres alelos polimórficos diferentes (ε2, ε3 y ε4), que engendran seis diferentes genotipos (ε2/ε2, ε2/ε3, ε2/ε4, ε3/ε3, ε3/ε4 y ε4/ε4), y se ubican en un locus único en el cromosoma 19[4]. La APOE épsilon 3 es el alelo más común en la población (77 %) y el ε2 el menos común con un 8 %. La frecuencia del alelo ε4 es de alrededor del 15 % en la población general, pero es de aproximadamente un 40 % en los pacientes con EA[5].

Los estudios a nivel genómico han demostrado que la presencia del gen de la APOE ε4 es el factor de riesgo genético más importante para el desarrollo de la EA[3]. Estos estudios en su mayoría hacen referencia a población caucásica. En El Salvador, al momento no se cuenta con estudios de este tipo, por lo que, el objetivo principal de esta investigación fue evaluar la magnitud de la asociación entre la apolipoproteina Épsilon 4 y la presencia de enfermedad de Alzheimer en adultos mayores, del Hospital Policlínico Arce del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en 2018-2019.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. Situación problemática

La enfermedad de Alzheimer (EA) es una enfermedad neurodegenerativa progresiva asociada con el deterioro cognitivo, es la forma más común de demencia y es altamente hereditaria (Heredabilidad de hasta el 76 %)[6], dicha enfermedad, no sigue la herencia mendeliana[2]. Se calcula que aproximadamente el 13 % de las personas mayores de 65 años y el 45 % de los mayores de 85 años tienen EA. La EA familiar de inicio temprano, típicamente se desarrolla antes de los 65 años de edad y solo representa una pequeña porción (<1 %) de los casos de EA. La mayor proporción de casos con EA son de inicio tardío y su desarrollo está influenciado por factores de riesgos ambientales y genéticos[3]. Para la EA de inicio tardío se ha confirmado un locus único en el cromosoma 19 para el gen que codifica para la apolipoproteína E (ApoE)[4].

La apolipoproteína E es una apolipoproteína importante y un transportador del colesterol en el cerebro de los humanos. El gen *ApoE* existe como tres alelos polimórficos diferentes (ε2, ε3 y ε4), que engendran seis diferentes genotipos (ε2/ε2, ε2/ε3, ε2/ε4, ε3/ε3, ε3/ε4 y ε4/ε4). ε3 es el alelo más común en la población (77 %) y el ε2 el menos común con un 8 %. La frecuencia del alelo ε4 es de alrededor del 15 % en la población general, pero es de aproximadamente un 40 % en los pacientes con EA. Los individuos con un alelo ε4 son 3-4 veces más propensos a desarrollar EA que aquellos sin alelos ε4. Este Odds Ratio (OR) es mucho mayor que para aquellos otros alelos de riesgo para EA que típicamente son <1.5. Los efectos máximos del alelo ε4 sobre el riesgo de EA es entre los 60 y 70 años[5].

Los estudios de asociación a nivel genómico han confirmado que el alelo ε4 de *ApoE* es el factor de riesgo genético más fuerte para la EA[3]. En un estudio identificaron un aumento significativo de la frecuencia del alelo ApoE ε4 en la EA de inicio tardío y en la de aparición temprana con edades de inicio de menos de 60 y menos de 65. La Odds ratio (OR) ajustada de los portadores de al menos un alelo ApoE ε4 fue 4.10 [1.84; 9.16][7]. Un metaanálisis de estudios clínicos y de autopsias demostró que, en comparación con individuos con un genotipo ε3 / ε3, el riesgo de EA aumentaba en individuos con una copia del alelo ε4 (ε2 / ε4, Odds Ratio (OR) 2.6; ε3 / ε4, OR 3.2 o dos copias ε4 / ε4, OR 14.9) entre los sujetos caucásicos[8].

Además, la ApoE ε4 se asocia con un aumento de la prevalencia de EA y una menor edad de inicio. La frecuencia de EA y la edad media de inicio de síntomas clínicos en los homocigotos ε4 es del 91 % a los 68 años de edad, del 47 % a los 76 años de edad en los heterocigotos ε4,

y del 20 % a los 84 años en los no portadores ε4, lo que indica que la ApoE ε4 confiere un aumento significativo del riesgo de desarrollar la EA a una edad de inicio más temprana[3]. Cabe mencionar que, los mayores factores de riesgo para la EA de inicio tardío son la edad avanzada, tener antecedentes familiares de EA y ser portador del gen ApoE ε4[5]. Considerando que la edad es uno de los mayores riesgos para desarrollar la EA y que la población Centroamericana mayor de 65 años para el 2017 es de 14.45 millones, para el 2030 será de 24.17 millones y para el 2050 se espera hayan 51.4 millones de adultos mayores[9]; lo que significará una carga de enfermedad aproximada de 3 millones de enfermos por Alzheimer en el 2020 y de casi 7 millones para el 2050. En el caso de El Salvador las proyecciones poblacionales[10] estiman que para el 2020 se tendrá una población mayor de 65 años de 558,378 habitantes, para el 2030 serán 710,896 y para el 2050 alrededor de 1,247,551 adultos mayores, expresando una carga por EA de 72,589, 92,416 y de 162,182 casos, respectivamente.

La larga duración de la enfermedad antes de la muerte, que gran parte de ese tiempo se pasa en un estado de discapacidad y dependencia, el incremento de los servicios de hospitalización impacta significativamente en la carga económica y social del sistema de salud, donde las familias soportarán la mayor carga en el cuidado de los pacientes con Alzheimer debido a que no existen en el país centros de atención gratuitos para su cuidado.

Aunque la presencia de APOE ε4 no implica necesariamente el desarrollo de la enfermedad, su presencia probablemente acelera la tasa de conversión y progresión de la enfermedad. En El Salvador no se han realizado estudios para determinar la presencia de APOE 4 en los pacientes que adolecen de la enfermedad de Alzheimer y, por lo tanto, no se tiene idea de la asociación de este factor genético con la enfermedad. Tomando en cuenta el vínculo patogénico entre la APOE ε4 y la función cognitiva podría aceptarse la identificación previa de personas con riesgo de desarrollar Alzheimer en combinación con otros biomarcadores de EA, por lo que el status del alelo APOE podría añadir valor predictivo al diagnóstico clínico y a la evaluación de la eficacia del tratamiento[3].

B. Enunciado del problema

¿Cuál es la magnitud de la asociación entre la presencia de apolipoproteína Épsilon 4 y el desarrollo de enfermedad de Alzheimer en pacientes que consultan el Policlínico Arce del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en 2018?

C. Objetivos de la investigación

Objetivo general

Evaluar la magnitud de la asociación entre la apolipoproteína Épsilon 4 y la presencia de enfermedad de Alzheimer en adultos mayores del Hospital Policlínico Arce del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en 2018.

Objetivos específicos

1. Detectar la presencia del alelo ε4 de la Apolipoproteína E en los sujetos de estudio.

2. Identificar los factores sociodemográficos asociados a enfermedad de Alzheimer en la población de estudio.

3. Identificar las características del estilo de vida en la población de estudio.

4. Identificar los antecedentes patológicos asociados a enfermedad de Alzheimer en la población de estudio.

D. Contexto del estudio

De acuerdo a diversas investigaciones, la EA es una enfermedad que va en aumento en cuanto a cifras de personas que la padecen. Esta patología hoy en día, constituye un gasto económico de billones para la mayoría de países a nivel mundial, así como un gasto a la economía del paciente que la padece y su familia. A pesar de que cada día, existen más conocimientos y conciencia sobre la demencia, lo cierto es que, todavía hoy, un diagnóstico de demencia puede estar acompañado de estigmatización y aislamiento social. La EA no solo afecta al paciente como tal, sino, representa a su vez una preocupación y una carga social y económica para el núcleo familiar.

En el país solo se cuenta con un hospital de referencia para pacientes asegurados que presentan alteraciones cognitivas, dicho centro de atención es el Hospital policlínico Arce del Instituto Salvadoreño del seguro Social (ISSS), ubicado al final de la calle Arce #1290 entre la 21 y 23 Av. Norte, Departamento de San Salvador; institución de salud encargada de brindar atención hospitalaria en caso de complicación médica de los pacientes con EA, así mismo posee una clínica de memoria a cargo de neurólogos y psiquiatras para el diagnóstico e intervenciones cognitivas, convirtiéndose en el hospital a nivel nacional de captación de pacientes con EA, razón por la que se pretende llevar a cabo la investigación en dicho centro asistencial, con la finalidad de revisar la evidencia publicada en otros estudios sobre la magnitud de asociación entre la Apolipoproteína E ε4 y la enfermedad de Alzheimer.

La determinación de la ApoE ε4 en los sujetos de estudio se hará utilizando el diagnóstico molecular por técnicas de secuenciación de ADN. La información obtenida de la investigación se publicará en una revista indexada y se hará del conocimiento a los pacientes y su grupo familiar. El ISSS será beneficiado al llenar un vacío de conocimiento sobre esta patología y sin ser el objeto primario de la comunicación de los resultados se contribuirá al mejoramiento de la calidad en la práctica profesional, ya que el lector buscará además de su formación académica, elementos cognitivos para una aplicación práctica de los nuevos conocimientos.

E. Justificación del estudio

La enfermedad de Alzheimer (EA), con una incidencia que incrementa exponencialmente desde los 2,8 pacientes cada 1.000 personas al año (entre 65 y 69 años) hasta alcanzar la cifra de 56,1 pacientes cada 1.000 personas al año (en la población con más de 90 años), es la causa más frecuente de demencia degenerativa primaria[11]. Estimaciones recientes indican que la prevalencia global de la demencia es de unos 50 millones de personas en el mundo, y es probable que esa comunidad aumente a aproximadamente 152 millones en el 2050; cerca de dos tercios de los pacientes con demencia tienen EA[1].

Los estudios a nivel genómico han demostrado que la presencia del Gen de la APOE ε4 es el factor de riesgo genético más importante para el desarrollo de la EA. Estos estudios hacen referencia a población caucásica, que cumplieron las características necesarias para las diferentes investigaciones. En El Salvador, al momento no se cuenta con estudios de este tipo, por lo que es de suma importancia el desarrollo de esta investigación. Así mismo, se realiza con el fin de hacer un aporte a la generación de conocimiento, específicamente, en lo concerniente a la presencia del alelo ApoE ε4 asociado con el incremento del riesgo de EA en pacientes salvadoreños que están asegurados al ISSS. Muchos estudios, han establecido el nivel de riesgo para desarrollar la enfermedad de Alzheimer en los portadores heterocigotos y homocigotos del Gen APOE ε4, por lo tanto, este estudio tiene la finalidad de establecer un pronóstico de los pacientes portadores del alelo.

De igual manera, a través de los resultados de esta investigación, se conocerá el desempeño de la APOE ε4 en el inicio de la EA y dado el rol de este alelo en la rápida progresión de la enfermedad permitirá a los médicos tratantes incluir a estos pacientes en programas de intervención cognitiva agresivos, en complemento al tratamiento farmacológico, con la finalidad de evitar el avance del deterioro cognitivo.

De la misma manera, los resultados del estudio permitirán analizar la conveniencia de realizar este tipo de pruebas en los pacientes con deterioro cognitivo leve del tipo amnésico, con el fin de identificar con mucha antelación la población con alta predisposición a presentar alzhéimer y de esta forma iniciar terapias o tratamientos, que permitan retrasar de gran

forma el deterioro al que es expuesto el paciente con Alzheimer para brindarle a esta población una mejor calidad de vida a ellos y su familia.

CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

A. Estado actual

El número de personas que viven con demencia ha aumentado debido al envejecimiento de la población mundial (United Nations 2013), y el aumento de la edad es el principal factor de riesgo de la enfermedad[12]. El Wordl Alzheimer report 2016, estimó que para ese año en todo el mundo vivían 47 millones de personas con demencia. Se prevé que este número de personas aumente a más de 131 millones en 2050, como resultado del envejecimiento de la población. La demencia también tiene un enorme impacto económico. El coste mundial total estimado por la demencia es de US $ 818 mil millones, y se convertirá en una enfermedad de un trillón de dólares en 2018[13].

La demencia es un nombre colectivo para una serie de síndromes cerebrales degenerativos progresivos diferentes que tienen efectos sobre el pensamiento, la memoria, el comportamiento, las emociones y el funcionamiento social. Las personas que viven con demencia pueden tener síntomas como: 1. pérdida de memoria; 2. no ser capaz de encontrar las palabras correctas o entender lo que la gente está diciendo; 3. tener dificultades para realizar lo que solían ser sus tareas de rutina; 4. cambios de humor y cambios de personalidad[14].

Estos síntomas limitan su capacidad para comunicarse con otros, pueden reducir su acción social y, a su vez, pueden conducir a la apatía, agresividad o depresión. Afrontar desafíos cognitivos, emocionales y sociales puede aumentar el riesgo de comportamientos desafiantes tales como agitación, vagancia o desinhibición relacionados con la demencia[15].

Las etapas iniciales de la enfermedad se caracterizan habitualmente por olvido, problemas de comunicación y dificultades para realizar actividades complejas.

En la etapa media, los síntomas son más evidentes y los pacientes pierden gradualmente la capacidad de cuidar de sí mismos. En las etapas tardías o graves de la demencia, los pacientes dependen de otros para toda la atención, y los síntomas psiquiátricos y conductuales son cada vez más frecuentes. Las formas más frecuentes de demencia son la enfermedad de Alzheimer (EA) (60 % al 70 % de los casos), la demencia vascular, la demencia con cuerpos de Lewy (agregados anormales de proteínas en el interior de las células nerviosas), la demencia de la enfermedad de Parkinson y la demencia frontotemporal (degeneración del lóbulo frontal del cerebro)[12].

Las diferentes causas de demencia están asociadas con distintos patrones de síntomas y anormalidades cerebrales[16]. Los estudios demuestran que muchas personas con síntomas de demencia, especialmente aquellos grupos en edad avanzada, tienen anormalidades asociadas con más de una causa de demencia. Los límites entre las distintas formas de demencia son difusos y frecuentemente coexisten formas mixtas[17].

En algunos casos, las personas con síntomas de demencia en realidad no tienen demencia, sino que tienen una enfermedad cuyos síntomas imitan a los de la demencia. Las causas comunes de los síntomas similares a la demencia son la depresión, delirio, efectos secundarios de los medicamentos, problemas de tiroides, ciertas deficiencias de vitaminas y el uso excesivo de alcohol. A diferencia de la demencia, estas condiciones a menudo pueden revertirse con el tratamiento. Un metaanálisis, informó que el 9 % de las personas con síntomas similares a la demencia no tenían de hecho demencia, pero tenían otras condiciones que eran potencialmente reversibles[18].

ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

Datos epidemiológicos

- Según datos recientes de la Organización Mundial de la Salud, un nuevo caso de EA ocurre cada 7 segundos en todo el mundo. En los Estados Unidos, se estima que hay 5,5 millones de pacientes con demencia por enfermedad de Alzheimer (*Alzheimer´s Association Report,* 2017). Además, aproximadamente dos tercios de los pacientes con diagnóstico de EA son mujeres. En Europa se superan los 6 millones de casos; Alemania, Italia y Francia están a la cabeza de la lista. Los resultados de investigaciones recientes en Asia indican que sólo en China hay más de 6 millones de casos[19].

- La enfermedad de Alzheimer es una enfermedad neurodegenerativa progresiva, incurable, que representa más del 50 % de las demencias, afectando al 5 % de los hombres y al 6 % de las mujeres mayores de 60 años en todo el mundo[20]. Además, de ser la forma más común de demencia, es altamente heredable (heredabilidad de hasta el 76 %[6].

- La tasa a la que los pacientes cruzan la frontera entre la enfermedad de Alzheimer preclínica y el DCL, y entre el DCL y la demencia de la enfermedad de Alzheimer (DEA), depende de varios factores. Aquellos con el genotipo de apolipoproteína ε4 (ApoE ε4) progresan más rápidamente, y dentro del grupo de DCL, aquellos con peor función cognitiva también progresan más rápidamente. Los estudios indican que un promedio anual de 5 % a 15 % de los pacientes con DCL progresan a demencia por enfermedad de Alzheimer[21].

Características clínicas

El término demencia de la enfermedad de Alzheimer se utiliza para describir a los pacientes en los que los síntomas del deterioro cognitivo han progresado gradualmente hasta el punto en que la capacidad de estos para realizar funciones cotidianas se ha visto afectada[21]. La disminución progresiva de la función cognitiva es la principal manifestación clínica de la enfermedad de Alzheimer[22].

La enfermedad de Alzheimer abarca una continuidad completa de cambios patológicos iniciales en el cerebro desde antes de que los síntomas aparezcan hasta que aparece la demencia causada por la acumulación de cambios en el cerebro. Esto significa que la enfermedad de Alzheimer incluye no solo aquellos pacientes con demencia debido a la enfermedad, sino también aquellos casos con deterioro cognitivo leve (DCL) debido a la enfermedad de Alzheimer y las personas asintomáticas que se han comprobado con biomarcadores de la enfermedad de Alzheimer[5].

La EA esporádica o de inicio tardío se considera ahora una enfermedad multifactorial con un componente genético preeminente. La identificación de mutaciones específicas y polimorfismos en los genes asociados con la EA común, sin duda han cambiado la percepción de la naturaleza de los cambios moleculares que controlan el proceso fisiopatológico que caracteriza la enfermedad[9].

La enfermedad de Alzheimer familiar es una enfermedad autosómica dominante muy rara (< 1 %) con inicio precoz, causada principalmente por la sobreproducción de βA debido a mutaciones en la proteína precursora amiloide (PPA) y genes que codifican presenilina 1 y presenilina 2, relacionadas con el metabolismo del βeta Amiloide. En contraste con la enfermedad familiar, la mayoría de los casos de enfermedad de Alzheimer son de inicio tardío (>65 años)[23]. Clínicamente, la enfermedad de Alzheimer se presenta con episodios anterógrados de deterioro de la memoria, alteraciones intelectuales, problemas de lenguaje y disminución en otros dominios cognitivos. Neuropatológicamente, la enfermedad de Alzheimer es caracterizada por presentar placas seniles extracelulares (formadas por agregados de proteína β-amiloide), ovillos neurofibrilares intracelulares (compuestos principalmente por la proteína tau hiperfosforilada) y pérdida neuronal[24].

CAMBIOS CEREBRALES ASOCIADOS CON ALZHEIMER

Un cerebro adulto sano tiene alrededor de 100 mil millones de neuronas, cada una con extensiones largas y ramificadas. Estas extensiones permiten a las neuronas individuales formar conexiones o sinapsis con otras neuronas que permiten que la información fluya en

pequeñas ráfagas de sustancias químicas que son liberadas por una neurona y detectadas por una neurona receptora. El cerebro contiene alrededor de 100 billones de sinapsis, que permiten que las señales viajen rápidamente a través de los circuitos neuronales del cerebro, creando la base celular de recuerdos, pensamientos, sensaciones, emociones, movimientos y habilidades[5].

La evidencia creciente a través de estudios genéticos, patológicos y funcionales ha demostrado que el desequilibrio entre la producción y el aclaramiento de los péptidos Beta amiloides (βA) en el cerebro, resulta en la acumulación y agregación de βA. Los agregados de βA tóxicos en forma de oligómeros de βA solubles, βA intraneuronal y placas de amiloide lesionan las sinapsis y en última instancia causan neurodegeneración y demencia[3].

La toxicidad del βA parece depender de la presencia de la proteína tau asociada a los microtúbulos (3,25), cuyas formas hiperfosforilada se agregan y depositan en cerebros de los pacientes con EA como ovillos neurofibrilares. Las placas seniles son depósitos extracelulares compuestos principalmente de proteína βA, que es un péptido de 40-42 aminoácidos, derivados por escisiones proteolíticas de la proteína precursora amiloide (PPA), con alteraciones neuríticas circundantes y células gliales reactivas. El βA ha tenido un papel central en la investigación de la enfermedad de Alzheimer durante las últimas dos décadas en gran parte debido a la hipótesis de la cascada amiloide que postula que βA es el factor común de iniciación en la patogénesis de EA[26].

En síntesis, la acumulación de fragmentos de proteína βA (llamadas placas βA) fuera de las neuronas y la acumulación de una forma anormal de la proteína tau (llamada ovillos tau) dentro de las neuronas son dos de varios cambios cerebrales asociados con la EA. Se cree que las placas de beta-amiloide contribuyen a la muerte celular por interferir con la comunicación de neurona a neurona en las sinapsis, mientras que los ovillos tau bloquean el transporte de nutrientes y otras moléculas esenciales dentro de las neuronas. Los cerebros de las personas con EA avanzada muestran inflamación, dramática contracción por pérdidas celulares y desechos generalizados de las neuronas muertas y moribundas. La investigación sugiere que el cambio cerebral asociado con la enfermedad de Alzheimer puede comenzar 20 o más años antes de que los síntomas aparezcan[5, 27].

Los posibles mecanismos de aumento de la producción de βA para la EA de inicio tardío incluyen ya sea un aumento en la cantidad de la enzima beta- secretasa o un incremento en la actividad de la beta-secretasa. Alternativamente, el aclaramiento deteriorado del βA también puede causar EA de inicio tardío a través de interacciones con la ApoE ε4, la disminución del catabolismo de βA por la reducción de las enzimas proteolíticas, el transporte alterado a través de la barrera hematoencefalica o por alteraciones en el transporte a través del líquido cefalorraquídeo[28].

El βA tiene una vida media relativamente corta en el cerebro. En los cerebros humanos, la tasa de síntesis fraccionaria y la tasa de eliminación fraccionaria del βA en el Sistema Nervioso Central es del 7.6 % y del 8.3 % por hora respectivamente, lo que indica que el βA se elimina activa y eficientemente en el cerebro[29].

DETERIORO COGNITIVO LEVE

El deterioro cognitivo leve (DCL) es el término ampliamente utilizado que describe una etapa intermedia desde la función cognitiva normal hasta la demencia. El concepto de DCL es muy importante para el campo del envejecimiento y la demencia por varias razones. Los sujetos con DCL tienen una alta tasa de progresión a la demencia durante un período relativamente corto. Incluso entre los sujetos que vuelven a la cognición normal, la tasa de DCL o demencia posterior es mayor que entre los que nunca desarrollan DCL. La investigación relacionada con DCL proporciona una visión de los mecanismos de la enfermedad en la etapa de pre-demencia de la enfermedad. El creciente uso de los estudios de imagen para detectar anormalidades en la estructura cerebral usando imágenes de resonancia magnética, imágenes in vivo de la acumulación de amiloide utilizando la tomografía de emisión de positrones del Compuesto-B de 11C-Pittsburgh (PiB-PET), densidad de placa usando Florbetapir F18 y la capacidad para detectar hipo metabolismo en el cerebro con fluorodeoxiglucosa (FDG), han esparcido luz sobre nuestra comprensión de los predictores y los marcadores pronósticos de DCL y de la progresión del DCL a la demencia[30].

Además, los estudios sobre DCL pueden contribuir al desarrollo de biomarcadores para la detección temprana de DCL, estrategias para la prevención y desarrollo de intervenciones terapéuticas y no terapéuticas para DCL y demencia. El DCL identifica un espectro de la enfermedad que incluye deterioro en los dominios cognitivos de la memoria y no memoria. Esto contrasta con los criterios anteriores para DCL en los que el deterioro de la memoria era un requisito para el diagnóstico. Los criterios para el DCL son: queja, declinación o deterioro cognitivo; evidencia objetiva de deterioro en los dominios cognitivos; actividades funcionales esencialmente normales; no dementes. El amplio espectro de deterioro cognitivo y funcional que es captado por la designación DCL tiene un impacto en la heterogeneidad de los resultados en DCL. (30) Una presentación clínica con deterioro de la memoria se caracteriza como DCL amnésico (aDCL), mientras que la ausencia de deterioro de la memoria con presencia de deterioro en uno o más dominios cognitivos de la no memoria incluyendo funciones ejecutivas/atención, lenguaje y habilidades viso espaciales, se caracteriza como DCL no amnésico (naDCL). Esta clasificación por subtipos se relaciona con la etiología y la patología subyacente, la presentación clínica y los resultados[30].

Además, el DCL puede tener como componentes un deterioro en un único dominio cognitivo o múltiples dominios cognitivos. El número de dominios afectados tiene implicaciones

importantes para comprender la extensión de la enfermedad o patología cerebral subyacente, la gravedad de la enfermedad y la probabilidad de progresión a la demencia. El DCL de dominio múltiple denota una mayor extensión de enfermedad que DCL de dominio único, lo que a su vez tiene implicaciones para una mayor tasa de progresión de DCL a demencia. Se plantea la hipótesis de que el aDCL de dominio único o múltiple avanza hasta la Enfermedad de Alzheimer si existe una etiología degenerativa subyacente[30,31]. En contraste, el naDCL puede progresar hacia demencias no EA, como la demencia frontotemporal, si un solo dominio se ve afectado con una etiología degenerativa o demencia con cuerpos de Lewy si varios dominios se ven afectados por una etiología degenerativa[30,31]. Aunque existe una investigación inadecuada en esta área, es probable que cualquier subtipo de MCI pueda preceder a la demencia vascular.

La clasificación de DCL debido a EA fue desarrollada por el Instituto Nacional sobre el Envejecimiento (NIA) y la Asociación de Alzheimer (AA) principalmente con fines de investigación. El grupo de trabajo desarrolló dos grupos de criterios: 1 criterios clínicos básicos que podrían ser utilizados por los proveedores de atención médica sin acceso a técnicas avanzadas de imagen o análisis de líquido cefalorraquídeo, y 2 criterios de investigación que podrían utilizarse en contextos de investigación clínica, ensayos clínicos. Los criterios clínicos básicos para el diagnóstico de DCL son: que exista evidencia de preocupación acerca de un cambio en lo cognitivo, en comparación con el nivel previo de la persona; deterioro de uno o más dominios cognitivos; conservación de la independencia sobre las habilidades funcionales y no demente. El segundo conjunto de criterios incorpora el uso de biomarcadores basados en imágenes y medidas de líquido cefalorraquídeo[32].

Aproximadamente un 15 a 20 % de la población de 65 o más años tiene DCL. (21) En una revisión sistemática de 32 estudios se encontró que en promedio el 32 % de los individuos con DCL desarrollan demencia por Alzheimer en 5 años. Identificar qué individuos con DCL son más propensos a desarrollar la enfermedad de Alzheimer u otras demencias es un objetivo principal de la investigación actual[16].

APOLIPOPROTEINA E

ApoE es una proteína polimórfica que se compone de 299 aminoácidos y tiene una masa molecular de aproximadamente 34 Kilo Dalton (KDa), se origina de tres alelos en un único locus del gen que está localizado en el cromosoma 19 [33]. Las tres principales isoformas, ApoE ε4, ApoE ε3 y ApoE ε2, difieren entre sí sólo por sustituciones de aminoácidos individuales (cisteína o arginina), limitadas a las posiciones 112 y 158 (Figura 1 a). Estos cambios tienen profundas consecuencias funcionales tanto a nivel celular como molecular. La ApoE ε3 parece ser la isoforma normal en todas las funciones conocidas, mientras que la ApoE ε4 y ApoE ε2 podrían ser las disfuncionales[34]. Las diferencias individuales de aminoácidos entre

las tres isoformas ApoE alteran la estructura proteica e influencian en la asociación de lípidos y en la unión al receptor.

ApoE ε3 y ApoE ε4 se unen a los receptores Low density lipoprotein o lipoproteínas de baja densidad (LDL) con elevada y similar afinidad, pero la unión de la ApoE ε2 es 50 a 100 veces más débil. Como resultado, transporta de forma menos eficiente lípidos, y su presencia se asocia con hiperlipoproteinemia de tipo III, un trastorno lipídico caracterizado por niveles elevados de colesterol y triglicéridos en el plasma y enfermedad cardiovascular prematura[35].

En un metanálisis se encontró que la ApoE existe como 3 alelos comunes correspondientes a 6 genotipos, tres homocigotos (ε2/ ε2, ε3/ ε3, ε4/ ε4) y tres heterocigotas (ε2/ ε3, ε2/ ε4, ε3/ ε4). En las poblaciones caucásicas la e3 fue el alelo más común, que ocurrió en más del 75 % de los cromosomas. Las frecuencias medias de ε2 y ε4 fueron 8 % y 15 %, respectivamente[36]. En un estudio colombiano encontraron que el alelo ε4 entre los pacientes con Alzheimert tenía una frecuencia del 27.7 %[36]. El alelo ε2 fue el menos frecuente en el estudio de Jacquier M *et al*. obteniendo un 0.9 % en los casos esporádicos[37]. El Alelo E2 tiene un efecto protector contra la EA, aunque en individuos de 90 y más años, el alelo ApoE2 está asociado con un aumento de la neuropatología de la EA[38].

Muchos estudios poblacionales han implicado claramente la variación genética de ApoE como un importante modulador del colesterol de baja densidad (LDL). La apolipoproteína E es un constituyente proteico tanto de lipoproteínas ricas en triglicéridos como de colesterol de alta densidad (HDL), que desempeña un papel importante en la absorción hepática de los triglicéridos. La mayoría de estudios que evalúan el papel de la genética ApoE en los lípidos plasmáticos han demostrado que la presencia del alelo ε4 está asociado con elevaciones en el colesterol LDL, mientras que la presencia de ε2 se asocia con niveles disminuidos de colesterol LDL. Además, un metaanálisis demostró que el fenotipo ApoE se asocia con los niveles de triglicéridos [39].

ApoE es una proteína que transporta el colesterol y otros lípidos en el plasma y el sistema nervioso central (SNC) al unirse a los receptores de la ApoE de la superficie celular. Su mayor concentración se encuentra en el hígado y el cerebro. En la periferia, la ApoE transporta lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) sintetizadas en el hígado, una subclase de lipoproteínas de alta densidad (HDL) y quilomicrones sintetizados intestinalmente[40].

En el cerebro, la ApoE es predominantemente sintetizada por astrocitos y en cierta medida por la microglia. La ApoE en el cerebro entrega el colesterol y otros lípidos esenciales a las neuronas a través de miembros de la familia del receptor de lipoproteínas de baja densidad (LDLR). El prototipo de esta familia es el LDLR, que es el principal receptor para el colesterol,

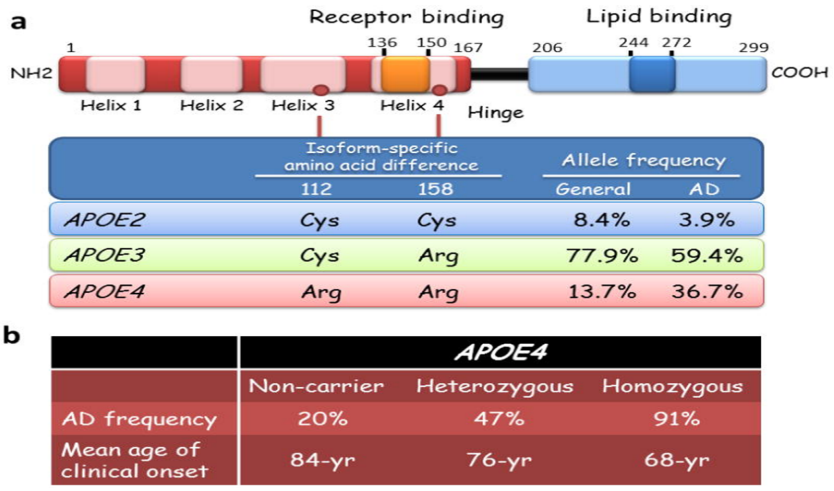
las mutaciones con pérdida de la función en el gen LDLR causan altos niveles plasmáticos de LDL, que conducen a hipercolesterolemia familiar y aterosclerosis[5].

En el sistema nervioso central, la ApoE se considera importante para la reparación y mantenimiento de la mielina y membranas neuronales durante el crecimiento y las lesiones, de las tres isoformas la ApoE ε4 es la menos estable y menos efectiva en el cumplimiento de estas funciones[24].

APOLIPOPROTEINA E4

Hasta ahora el alelo ApoE ε4 es único factor de riesgo genético replicado consistentemente para la EA. (1) ApoE ε4 contribuye a la patogénesis de la EA por mecanismos independientes al βA que involucran plasticidad sináptica, homeostasis del colesterol, funciones neurovasculares y neuro inflamación[3]. La transducción de la señal colinérgica se ve afectada en la mayoría de los pacientes con enfermedad de Alzheimer de inicio tardío. Entre estos pacientes, los portadores del alelo ApoE ε4 tienen mayores déficits en la actividad colinérgica en el hipocampo y la corteza. Los efectos del alelo ApoE ε4 sobre la regeneración neural en los casos de enfermedad de Alzheimer de inicio tardío son complejos y se pueden resumir de la siguiente manera: 1- ApoE ε4 inhibe el crecimiento de las neuritas (axón y dendritas); 2- ApoE ε4 conduce a una disfunción mitocondrial que incluye alteraciones del potencial de membrana, reducciones de la motilidad mitocondrial y disfunción de las enzimas respiratorias mitocondriales; 3- ApoE ε4 afecta al cito esqueleto y provoca hiperfosforilación tau; 4- ApoE ε4 inhibe la sinaptogénesis, aumenta el βA y la fuga de los lisosomas, y provoca apoptosis neuronal; y 5- Los experimentos con animales muestran que la ApoE ε4 deteriora la memoria y el aprendizaje en ratones[24]. Por otra parte, los hallazgos de un estudio sugieren que ApoE ε4 acelera la propagación de la patología tau y la muerte de neuronas en parte por mecanismos específicos de neurona, independientes de la glía[41].

Genéticamente, el alelo tipo 4 de la apolipoproteína E (APOE- ε4) está asociado con las formas familiares y comunes de aparición tardía de la enfermedad de Alzheimer. En un estudio en 42 familias con EA de inicio tardío se estableció que el riesgo de EA aumentó del 20 % al 91 % y la edad media de inicio disminuyó de 84 a 68 años con un número creciente de alelos APOE- ε4. (Figura 1) Por lo tanto, la dosis del gen APOE- ε4 es un factor de riesgo importante para la EA de inicio tardío[40].



(a) Las isoformas ApoE ε2, Eε3 y Eε4 que están codificadas por los alelos ε2, ε3 y ε4 del gen *APOE,* respectivamente, difieren entre sí en los residuos de aminoácidos 112 y / o 158 (círculos rojos). Un metaanálisis demostró una asociación significativa entre el alelo ε4 de *APOE* y EA. **(b)** *APOE* ε4 aumenta el riesgo de EA y disminuye la edad de inicio de la enfermedad en un gen dependiente de la dosis.

Figura 1. APOE4 factor de riesgo para AD.
Fuente: *Apolipoprotein E and Alzheimer disease: risk, mechanisms, and t*
Nat Rev Neurol. 2013 feb 9. 9(2):106-18

En un estudio se encontró una asociación significativa entre la APOE alelo ε4 y la EA esporádica (frecuencia de APOE ε4: 0,380 en los casos con EA y 0,122 en los controles, p <0,01). El análisis de la APOE ε4 en la cual la EA se desarrolla tiende a ocurrir más temprano en la vida que en los que tienen ε3 o ε2. La asociación ε4 y EA fue más pronunciada en las mujeres [42]. Subsecuentes confirmaciones, en numerosas poblaciones étnicas han establecido que el genotipo ApoE ε4 como el marcador biológico identificado, más importante para la susceptibilidad a la EA hasta el momento[8].

Los individuos que fueron heterocigotos para el alelo ε4 tuvieron una Odds ratio (OR) entre 2,2 y 4,4 para la EA en comparación con las personas que presentaron el genotipo ε3/ε3, mientras que los que fueron homocigotos para ε4 tuvieron un OR que iba de 5,1 a 34,3. En contraste, el alelo ε2 puede conferir un efecto protector porque está ligeramente subrepresentado en pacientes con EA, pero esto no está claro en algunas poblaciones[8, 43].

Un metaanálisis de estudios clínicos y de autopsias demostró que, en comparación con individuos con un genotipo ε3 / ε3, el riesgo de EA aumentó en individuos con una copia del alelo ε4 (ε2 / ε4, OR 2.6; ε3 / ε4, OR 3.2) o dos copias (ε4 / ε4, OR 14.9) entre los sujetos caucásicos. El alelo ε2 de APOE tiene efectos protectores contra EA: el riesgo de EA en individuos portadores de APOE ε2 / ε2 (OR 0.6) o ε2/ε3 OR 0,6) son inferiores a los de ε3/ε3. En los estudios basados en la población, el APOE ε4-EA fue más débil entre los afroamericanos (ε4 / ε4, OR 5.7) y los hispanos (ε4 / ε4, OR 2.2) y fue más fuerte en los japoneses (ε4 / ε4, OR 33.1) en comparación con los caucásicos (ε4 / ε4, OR 12.5)[8].

En este mismo estudio, se encontraron Odds Ratios, con un intervalo de confianza del 95 %, para el desarrollo de la EA entre los hispanos según el genotipo APOE, tomando como referencia el genotipo ε3/ε3 (OR: 1); para el genotipo ε2/ε2 un OR: 2.4 (0.2-33.3); para ε2/ε3 un OR:0.6 (0.3-1.3); para ε2/ε4 un OR:3.2 (0.9-11.6); para ε3/ε4 un OR: 2.2 (1.3-3.4) y para el genotipo ε4/ε4 un OR:2.2 (0.7-6.7); se concluyó que el efecto atenuado de APOE Ɛ4 en los Hispanos debe ser más investigado[8].

Con el objetivo de identificar nuevos locus para EA, se han realizado varios estudios de asociación de todo el genoma y todos han identificado fuertes evidencias de asociación a APOE, pero pruebas menos convincentes implican otros genes. Este resultado es coherente con la mayoría de los hallazgos de estudios de asociación de todo el genoma de otros fenotipos comunes, donde los alelos de susceptibilidad generalmente tienen Odds ratios (OR) del tamaño de 1,5 o menos, una escasa magnitud para lo encontrado en la APOE (OR ~) [3,6].

En pacientes con EA, la deposición de amiloide se correlaciona con la dosificación génica de la APOE ε4[44]. La deposición del ßA en forma de placas seniles es más abundante en los portadores de APOE ε4 comparados con los no portadores. La diferencia fue más evidente entre los individuos de 50 a 59 años: el 40.7 % de los portadores de APOE ε4 tenían placas seniles en comparación con el 8.2% de los no portadores[24].

Se ha demostrado que los adultos cognitivamente normales con un alelo APOE ε4 evidencian una mayor deposición cortical de amiloides como lo encontrado en un estudio donde los portadores de APOE ε4 evidenciaron un aumento de la unión de un agente de formación de imágenes amiloide (Compuesto B de Pittsburgh-PiB) ($p<0.001$), y la disminución de los niveles de βA42 en el líquido cefalorraquídeo ($p<0.001$) que en los no portadores[45]. Los portadores de APOE ε4, cognitivamente normales, presentan imágenes positivas al PiB alrededor de los 56 años comparado con los no portadores que las presentan alrededor de los 76 años de edad. Esta diferencia sugiere que APOE ε4 probablemente aumente el riesgo de EA al iniciar y acelerar la acumulación de ßA, la agregación y la deposición en el cerebro[3].

APOE ε4, además, muestra una asociación con la angiopatía cerebral amiloide (ACA) y con hemorragias relacionadas con ACA[46]. ACA se refiere a la condición patológica en la cual el amiloide se propaga y deposita a lo largo de las paredes de los vasos sanguíneos cerebrales y se detecta con frecuencia en la EA[3]. En un estudio de 66 pacientes se demostró que la posesión de un alelo ε4 de la APOE fue el más fuerte predictor de la progresión clínica de DCL a EA[47].

En los pacientes con DCL, los efectos adversos de APOE ε4 sobre las funciones cognitivas se correlacionan con la gravedad de la patología neuronal. Los que son portadores de APOE ε4 tienen niveles más bajos de ßA42 en el LCR, niveles más altos de proteína tau y mayor atrofia

cerebral que los no portadores. Además, los pacientes con DCL que son PiB-positivos son más propensos a ser portadores de ApoE ε4 y exhiben peor desempeño de la memoria que los pacientes PiB-negativos[3].

En un estudio longitudinal para determinar si la pérdida de memoria es detectable antes de la presentación sintomática de DCL en individuos con mayor riesgo genético para la enfermedad de Alzheimer sobre la base de la presencia o ausencia del alelo ε4 de APOE, se encontró que la memoria disminuyó en los portadores de APOE ε4 antes de la presentación sintomática de DCL en una cohorte cuya edad media fue de 60 años en un período mediano de 33 meses. La disminución comenzó antes de los 60 años[48], revelando un posible estado de pre-DCL en este grupo genético de individuos.

Un estudio evaluó la asociación de diabetes sola o combinada con el gen de la apolipoproteína E (APOE) con demencia incidente y resultados neuropatológicos determinando que los individuos con diabetes tipo 2 y el alelo ε4 de APOE tuvieron un riesgo relativo (RR) de 5,5 (IC 2,2-13,7) para desarrollar EA en comparación con sujetos sin ninguno de los factores de riesgo. Los participantes con diabetes tipo 2 y alelo ε4 presentaron un mayor número de placas neuríticas en el hipocampo (RR 3,0 IC 1,2-7,3) y ovillos neurofibrilares en la corteza (RR 3,5 IC 1,6-7,5) e hipocampo (RR 2,5 IC 1,5- 3.7), y tenían un mayor riesgo de angiopatía amiloide cerebral (RR 6,6 IC 1,5-29,6). La diabetes tipo 2 es un factor de riesgo para EA y la Demencia vascular, la asociación entre la diabetes y la EA es particularmente fuerte entre los portadores del alelo ε4 de ApoE[49].

La evidencia contundente encontrada en los estudios asocia al genotipo ApoE con la enfermedad de Alzheimer y a la Angiopatía Cerebral Amiloide. Se ha demostrado que la APOE ε4 está asociada con malos resultados después de un Traumatismo craneoencefálico (TCE) y hemorragia cerebral[50]. Un metaanálisis demostró que el desenlace de un TCE a los 6 meses después de la lesión es peor en los portadores APOE ε4, independientemente de la gravedad de la lesión inicial[3,51]. En un metaanálisis se encontró una asociación entre el TCE y la EA, además los pacientes con al menos un alelo Ɛ4 tenían un riesgo 10 veces mayor para desarrollar EA[52,53]. La peor evolución de las lesiones cerebrales posiblemente es debido a que la APOE ε4 es menos efectiva que la APOE ε3 en mantener y reparar las neuronas y las sinapsis[5].

También cabe mencionar, que los resultados de un metaanálisis mostraron evidencia de una asociación significativa entre la dosis de APOE ε4 y el riesgo de demencia vascular (ε3/ε4 vs ε3/ε3: OR= 1.65 95 % IC=1.4-1.94; ε4/ε4 vs ε3/ε3: OR=3.17 95 % IC=2.09-4.8). Similares

resultados se obtuvieron en el análisis de subgrupos basados en la etnicidad. 53[54]. Otro estudio encontró que la presencia de APOE ε4 parece aumentar el riesgo de demencia y EA, independientemente de su efectos sobre la dislipidemia y la aterogénesis[53], mientras que otro informe indica que en los portadores del alelo APOE ε4 los efectos del riesgo vascular elevado puede tener consecuencias más graves: los portadores de ε4 más viejos con presión sanguínea sistólica (PSS) entre normal y alta tenían volúmenes prefrontales más pequeños que aquellos casos que tenían una PSS más baja y un rendimiento cognitivo reducido[54].

Por otra parte, la APOE ε4 confiere una ganancia de funciones tóxicas, una pérdida de funciones neuroprotectoras o ambas, además de promover la respuesta pro inflamatoria que podría exacerbar la patogénesis de EA[3].

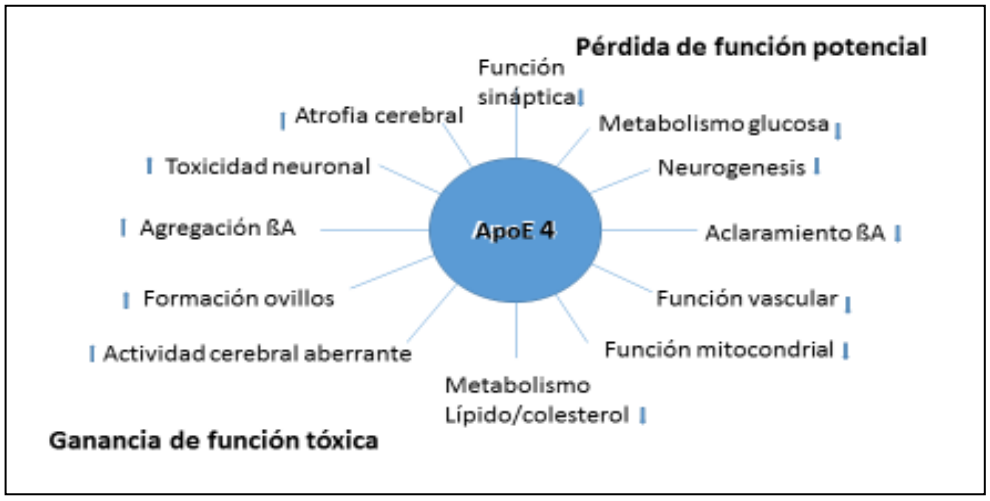


Figura 2. Pérdida de funciones neuroprotectoras.
Fuente: *Apolipoprotein E and Alzheimer disease: risk, mechanisms, and therapy. Nat Rev Neurol. 2013 feb 9.* 9(2):106-18.

FACTORES DE RIESGO PARA LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

Considerando la creciente comprensión de que la Enfermedad de Alzheimer es un síndrome y que consecuentemente se desarrolla como un resultado de múltiples factores es necesario mencionar los conocidos hasta ahora.

Los mayores factores de riesgo para el Alzheimer de aparición tardía son la edad avanzada, tener antecedentes familiares de Alzheimer y llevar el gen APOE ε4. (5) En un metaanálisis se encontró que las mujeres tenían un riesgo aumentado en comparación con los hombres en el grupo de edad de los 65 a los 75 años (Mujeres, OR: 4.37 95 %IC 3.82-5.00; Hombres, OR: 3.14 95 % IC 2.68-3.62). (55) Al respecto, hay una serie de razonamientos con respecto a porque es más frecuente el Alzheimer en la mujer, la opinión preponderante ha sido que esta discrepancia se debe al hecho La mortalidad cardiovascular significativamente mayor entre

los hombres en comparación con las mujeres entre las edades de 45 y 65 años puede explicar una selección de hombres con el menor riesgo de demencia o EA, y explicar al menos en parte la diferencia entre los géneros. Por lo tanto, el mayor riesgo general de por vida de demencia o EA en las mujeres en comparación con los hombres podría interpretarse como el efecto combinado de una mayor esperanza de vida entre las mujeres y una supervivencia selectiva hasta los 65 años de los hombres con el menor riesgo de desarrollar demencia[56].

Otros estudios señalan que el genotipo APOE-E4, puede tener una asociación más fuerte con la demencia de Alzheimer en mujeres que en hombres[57,58]. Por otra parte, un metaanálisis reciente, que analizó datos de varios estudios independientes, encontró que, en el rango de edad de 55 a 85 años, tanto los hombres como las mujeres con el genotipo APOE E3/E4 tenían casi las mismas probabilidades de desarrollar EA, excepto por un riesgo levemente elevado para las mujeres entre los 65 y 75 años[59]. Sin embargo, un estudio más reciente indica que las mujeres muestran mayores niveles de tau en ovillos neurofibrilares presentando más neurodegeneración y más alteraciones patológicas que los hombres[60].

Ciertas mutaciones genéticas (gen precursor de la proteína amiloide y los genes para la presenilina 1 y 2) y la extra copia del cromosoma 21 que caracteriza el síndrome de Down, son alteraciones genéticas raras que afectan el riesgo del Alzheimer. En un metaanálisis se encontraron como predictores fuertes de EA los niveles altos de Hemocisteina, fumar, el menor nivel educativo y la disminución de la actividad física[43]. Otros estudios reportan que las personas con menos de 8 años de educación tenían un riesgo mayor de desarrollar demencia en comparación con aquellos con más educación [61,62]. Esta situación se puede explicar en base a la reserva cognitiva que se constituye en las personas con más de 8 años de estudio y eso les permite tener una funcionabilidad más alta lo que hace que sea más difícil la aparición de la demencia[63].

Un metaanálisis determino que en las mujeres de mediana edad con sobrepeso (IMC 25-29.9) se encuentra aumentado el riesgo de EA, además la obesidad en mujeres y hombres en la mediana edad también se encuentra asociada con un incremento de EA en la vida tardía[64]. Otro metaanálisis encontró que el IMC alto en la vejez es un factor protector de la EA[62].

Una reseña sobre la información actual para la evaluación de riesgos para la prevalencia e incidencia de la EA determinó como factores de riesgo a la Diabetes Mellitus tipo 2, la hipertensión arterial, los niveles elevados de Hemocisteina, la obesidad, el síndrome metabólico, los síntomas depresivos, el estrés psicológico crónico, el traumatismo craneoencefálico y los cambios cerebrovasculares, como los infartos hemorrágicos, los infartos corticales isquémicos pequeños y grandes, las vasculopatías y los cambios en la sustancia blanca[62,63,65,66].

TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

El tratamiento farmacológico actual de la Enfermedad de Alzheimer se realiza en base al hecho fisiopatológico de la reducción de acetilcolina cortical. Se utilizan inhibidores de la acetilcolinesterasa central (donepecilo, rivastigmina y galantamina), que permiten un mayor tiempo de acción de la acetilcolina en la sinapsis. Los tres comparten el mecanismo central de acción (la inhibición de la acetilcolinesterasa central), con algunos detalles para cada uno. La rivastigmina, además de inhibir la colinesterasa central, inhibe a la butiril colinesterasa, enzima con acción similar a la acetilcolinesterasa y la galantamina tiene una acción moduladora pre-sináptica de la liberación de acetilcolina[67].

B. Hipótesis de investigación

Hipótesis nula

La presencia de apolipoproteína Épsilon 4 en los sujetos de estudio no esta asociada al desarrollo de la enfermedad de Alzheimer en los pacientes que consultan el Policlínico Arce del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en 2018-2019.

Hipótesis alterna o de trabajo

La presencia de apolipoproteína Épsilon 4 en los sujetos de estudio esta asociada al desarrollo de la enfermedad de Alzheimer en los pacientes que consultan el Policlínico Arce del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en 2018-2019.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

A. Enfoque y tipo de investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo y, por tratarse de una investigación clínica epidemiológica, se utilizó un estudio de tipo observacional, analítico de casos y controles y retrospectivo pues la ocurrencia de la enfermedad fue antes del inicio del estudio.

Los criterios para el diagnóstico clínico de enfermedad de Alzheimer que se utilizaron en la investigación fueron los de diagnóstico probable por tratarse de un estudio en pacientes

vivos, ya que el diagnóstico definitivo de EA se hace a través de comprobación histopatológica que se hace en cadáveres. Los criterios diagnósticos de EA probable fueron los siguientes:

1. Demencia, diagnosticada mediante evaluación clínica especializada por neurólogos y psiquiatras, pruebas psicométricas, exámenes de laboratorio y estudios de neuroimagen.
2. Deficiencias en dos o más áreas cognitivas
3. Empeoramiento progresivo de la memoria y de otras funciones cognitivas
4. No alteración del nivel de conciencia
5. Comienzo entre los 40 y los 90 años, con mayor frecuencia después de los 65.
6. Ausencia de alteraciones sistémicas u otras enfermedades cerebrales que pudieran producir el deterioro progresivo observado de la memoria y de las otras funciones cognitivas.

Criterios que apoyaron el diagnóstico de «enfermedad de Alzheimer probable»:

1. Deterioro progresivo de alguna función cognitiva específica (afasia, apraxia, agnosia).
2. Alteraciones conductuales y en la realización de las actividades diarias habituales.
3. Antecedentes familiares de trastorno similar, especialmente si obtuvo confirmación anatomopatológica.
4. Pruebas complementarias:

    A. Líquido cefalorraquídeo normal, en las determinaciones estándar
    B. EEG normal, o con alteraciones inespecíficas como incremento de la actividad de ondas lentas, y
    C. Atrofia cerebral en TAC, objetivándose progresión de la misma en observación seriada

B. Sujetos y objetos de estudio

1. Unidades de análisis. Población y muestra

Unidad de análisis: pacientes diagnosticados por primera vez con EA en la clínica de memoria del Hospital Policlínico Arce durante el año 2018 y 2019 y los pacientes referidos por neurólogo para ser considerados como controles.

El Universo de estudio: pacientes del servicio de neurología del Hospital Policlínico Arce del Instituto Salvadoreño del Seguro social.

El total de la muestra se obtuvo utilizando el software OpenEpi versión 3 con un intervalo de confianza del 95 %, una potencia del 80 %, una razón de controles por caso de 1 a 1, un porcentaje de exposición entre los controles del 15 % y un porcentaje de exposición entre los casos del 40 %, dando como resultado 98 participantes, 49 casos y 49 controles. La técnica de muestreo utilizada fue la de muestreo consecutivo en los casos diagnosticados por primera vez y para los controles en base a la referencia del neurólogo y la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión y exclusión

Participantes casos

Criterios de Inclusión

- Adulto igual o mayor a 60 años de edad.
- Personas que por primera vez el neurólogo o psiquiatra le diagnosticó clínicamente enfermedad de Alzheimer.
- Que consulten en el hospital policlínico Arce, y que sus familiares o cuidador, firmen la carta de consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Pacientes con acceso venoso difícil.
- Participante que por algún motivo decida retirarse de la investigación.

Participantes controles

Criterios de inclusión

- Adulto igual o mayor a 60 años de edad.
- Que no tenga antecedente por consanguinidad de EA.
- Que sea referido por neurólogo o psiquiatra
- Que firmen la carta de consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Pacientes con acceso venoso difícil.
- Pacientes que tengan diagnóstico clínico de enfermedad de Alzheimer, o de otras causas de demencia como la demencia vascular, la demencia mixta, la demencia por

cuerpos de Lewi, enfermedad de Parkinson, degeneración lobular fronto-temporal, enfermedad de Creutzfeldt-Jakobe o hidrocefalia con presión normal.

- Pacientes con síntomas similares a la demencia causados por la depresión, delirium, efectos adversos de medicamentos, problemas tiroideos, algunas deficiencias de vitaminas y por el uso excesivo de alcohol.
- Participante que por algún motivo decida retirarse de la investigación.

C. Técnicas, materiales e instrumentos

1. Técnicas y procedimientos para la recopilación de la información

La técnica utilizada para la recolección de los datos fue la encuesta dirigida a los participantes con y sin enfermedad de Alzheimer. En el caso de los participantes con enfermedad de Alzheimer, se utilizó un informador indirecto o sea que la encuesta se realizó a los familiares y/o cuidadores de los pacientes con Alzheimer, dado que estos no tenían la capacidad cognitiva para proporcionar la información necesaria. También se utilizó la técnica de observación directa ya que la medición del factor de estudio (APOE ε4) se realizó a través de una técnica de biología molecular, reacción en cadena de la polimerasa, que presenta una estabilidad en el tiempo.

El procedimiento para la recolección de los datos fue el siguiente:

- Los neurólogos y psiquiatras del servicio de Neurología del Policlínico Arce del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, captaron los participantes en la consulta externa de la clínica de memoria.
- A todo participante, que cumplía con los criterios de inclusión, se procedió informarle e invitarlo a participar en la investigación, por medio de una carta de invitación.
- Al participante seleccionado, la enfermera de la clínica de memoria le proporcionó el consentimiento informado y si aceptaba firmarlo, entonces se le pasaba la encuesta. Posteriormente la enfermera le tomaba la muestra de sangre.
- Las muestras recolectadas, se colocaron en termos herméticos con pingüinos para mantener una temperatura de +4° a +8°C y se trasladaron al laboratorio de biología molecular de la Universidad Evangélica de El Salvador, para su conservación a -20°C y luego ser procesadas. El procesamiento estuvo a cargo de Lic. en laboratorio clínico y Msp. Licda. Delmy Recinos, con 7 años de experiencia en la realización de pruebas moleculares en el Laboratorio Nacional de Referencia del Ministerio de Salud.

Procesamiento de muestra para la detección de gen ApoE

La metodología se realizó en cuatro pasos:

1. Extracción del ácido desoxirribonucleico (ADN).
2. Amplificación, mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) utilizando un termociclador de punto final marca THECNE modelo Prime.
3. Hibridación inversa para detectar los alelos presentes utilizando tiras reactivas Apo E StripAssay de VIENNA LAB y un agitador termostático PST-60 HL del fabricante Sia bioSan.
4. Interpretación de resultados.

1- Extracción de ADN.

La extracción de ADN se realizó utilizando sangre congelada con EDTA y el kit de Apo E StripAssay de VIENNA LAB.

Pasos para la extracción ADN:

1. Tomar 100 ul de la muestra.
2. Agregar 1 ml solución de Lysis
3. Dejar reposar 15 minutos a temperatura ambiente.
4. Centrifugar la muestra durante 15 minutos
5. Aspirar la parte superior y desechar
6. Repetir los pasos 2 y 3
7. Añadir 200 ul de GENxTRACT Resin al precipitado. Vortear durante 10 segundos
8. Incubar 20 minutos a 56° C
9. Incubar 10 minutos a 98 °C
10. Centrifugar 6 minutos a 10,000 RPM. Enfriar en hielo

EL sobrenadante resultante contiene ADN que fue utilizado inmediatamente en la PCR. Si existiere un sobrenadante de la muestra, será descartado de acuerdo a los lineamientos de bioseguridad de la Universidad Evangélica de El Salvador.

2- Amplificación in vitro (PCR)

Conservar todos los reactivos PCR y el ADN en frio durante todo el proceso

Pasos para la amplificación:

1. Prepara una dilución de trabajo fresca (0.2 U/UL) de Taq ADN polimerasa en Taq dilución buffer.
2. Preparación de la mezcla maestra:
    i. 15 ul de amplification MIx.
    ii. 5 ul de Taq ADN polimerasa diluida (1 U)
    iii. A cada tubo se agregó la muestra de 5 ul de ADN.

Si no se utiliza ADN preparado siguiendo el protocolo de aislamiento del kit se recomienda utilizar un rango de concentración del ADN de 2-20 ug/ml (= 10-100ng de ADN por reacción)

3. Programación del termociclador:

La amplificación se realizó usando un termociclador de punto final marca THECNE, modelo Prime.

a. Pre-PCR 94° C 2 minutos.

b. Termociclador 94° C 15 segundos; 58° C 30 segundos; 72° C 30 segundos por 35 ciclos.

c. Extensión final 72° C 3 minutos. Finalizada la PCR almacenar los tubos a una temperatura entre +4 y +8° C.

Longitud de fragmentos 232 bp

3- Hibridación inversa (45° C: baño de agua con agitación)

La presencia de los diferentes alelos se determinó por hibridación inversa con el kit Apo E StripAssay de VIENNA LAB y un agitador termostático PST-60 HL del fabricante Sia bioSan.

Pasos para la hibridación inversa:

1. Ajustar la temperatura del agitador termostático a 45° C.
2. Preparación de los reactivos del kit Apo E StripAssay de VIENNA LAB.
3. Identificación de las tiras.
4. Pipetear 10 ul de DNAT en la esquina superior de cada bandeja a utilizar en las Typing Trays (tiras).
5. Añadir 10 ul del producto amplificado sobre la gota de DNAT mezclar bien.
6. Incubar 5 minutos a temperatura ambiente.
7. Añadir 1 ml de Hybrization buffer, y agitar las tiras.
8. Introducir los teststrip en los compartimientos
9. Incubar 30 minutos a 45° C en el agitador termostático.
10. Finalizado el paso anterior retirar el buffer mediante aspiración al vacío.
11. Lavado vigoroso:

    Lavar con 1ml de wash solution A a 45° C y luego aspirar al vacío.

    Repetir el paso anterior 2 veces incubar por 15 minutos en agitador termostático.

4- Revelado de color

1. Añadir 1 ml de solución conjugada.
2. Incubar 15 minutos a temperatura ambiente
3. Aspirar el líquido.
4. Anadir 1 ml de was solution B lavar brevemente.

5. Aspirar el líquido.
6. Repetir el paso 4. (2 veces más) e incubar 5 minutos a temperatura ambiente.
7. Añadir 1 ml de color Developer.
8. Incubar en agitador termostático15 minutos a temperatura ambiente en la oscuridad. Aparece un color morado si la reacción es positiva
9. Lavar varias veces las tiras con agua destilada.
10. Dejar secar las tiras.

5- Interpretación de los resultados

- El genotipo de la muestra se determinó con un patrón comparativo.
- Se colocó cada tira con la línea roja arriba y la verde abajo se adhirió con cinta adhesiva.
- Una reacción positiva de la línea control superior, indicó el funcionamiento correcto del reactivo, esta línea siempre debe ser positiva.
- Para las tres isoformas de Apo E (ε2, ε3, y ε4) se obtuvieron los siguientes patrones (ε3/3; ε4/4; ε2/3; ε2/4; ε3/4)

Ética

Este estudio fue aprobado por el comité de ética de la universidad evangélica de El Salvador y el comité de ética de la investigación del Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Todos los participantes o sus representantes proporcionaron un consentimiento informado por escrito antes de participar en cualquier actividad de investigación.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

A. Resultados

La muestra del estudio estuvo constituida por 49 casos y 49 controles, calculada en base a un 95 % de intervalo confianza, una potencia estadística del 80 %, una razón 1 a 1, considerando una exposición entre los controles del 15 % y en los casos del 40 %[8].

Tabla 1.

Distribución de casos y controles por grupo etario.

Grupo etario	Casos				Controles			
	M	F	Total	%	M	F	Total	%
60-64 años	1	1	2	4.1%	4	9	13	26.5%
65-69 años	1	1	2	4.1%	5	7	12	24.5%
70-74 años	2	4	6	12.2%	1	6	7	14.3%
75-79 años	4	5	9	18.4%	4	5	9	18.4%
80-84 años	6	14	20	40.8%	3	2	5	10.2%
85-89 años	4	4	8	16.3%	1	1	2	4.1%
>89 años	1	1	2	4.1%	1	-	1	2.0%
Total	19	30	49	100.0%	19	30	49	100.0%

La edad promedio de los participantes con EA fue de 79.8 ± 1.92 años, y para los controles fue de 70.9 ± 2.22 años. El grupo etario con mayor proporción de casos fue el de 80 a 84 años, por otra parte, más del 50 % de los controles se encontró entre los 60 y 69 años. Se estratificaron los casos y los controles en mayores y menores de 75 años, se encontró que los menores de 75 años fueron 10 (20.4 %) casos y 32 (65.3 %) controles y los mayores de 75 años estudiados fueron 39 (79.6 %) casos y 17 (34.7 %) controles. Una edad menor a 75 años fue un factor de protección para desarrollar EA y una edad de 75 y más años fue un factor de riesgo para padecer EA (Tabla 3).

El sexo predominante tanto en los casos como en los controles fue el femenino con un 61.2 % en cada uno de los grupos.

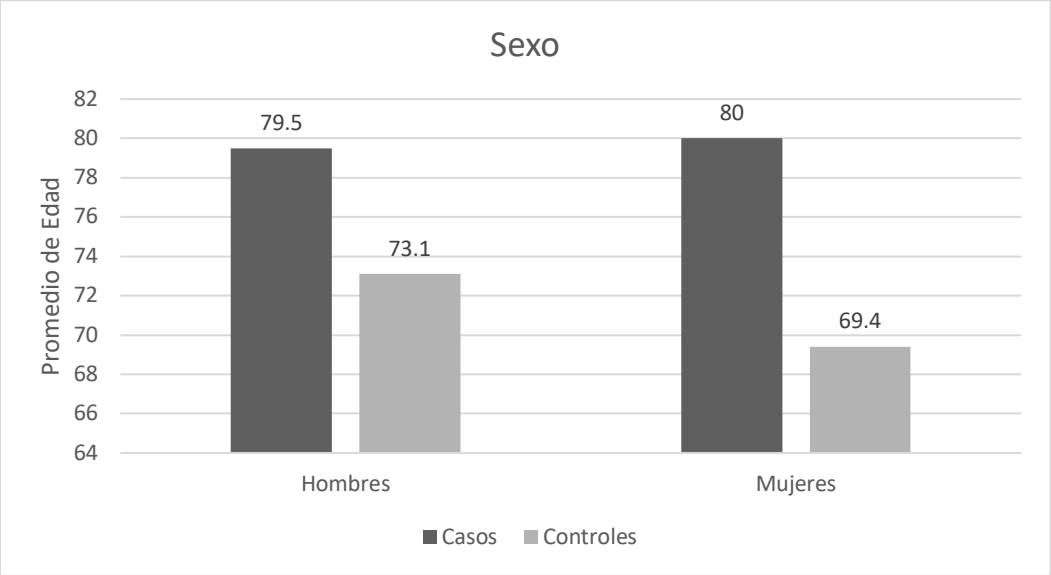


FIGURA 1. Promedio de edad por sexo de casos y controles.

El promedio de edad en los hombres con EA fue de 79.5 años, en referencia a los controles del mismo sexo fue un 8.75 % superior; para el caso de las mujeres, las que tenían EA presentaron una media de edad de 80 años, un 15.3 % superior a la edad promedio de las mujeres control. Se presentó una asociación entre el sexo femenino y la EA, pero esta no fue significativa (Tabla 3).

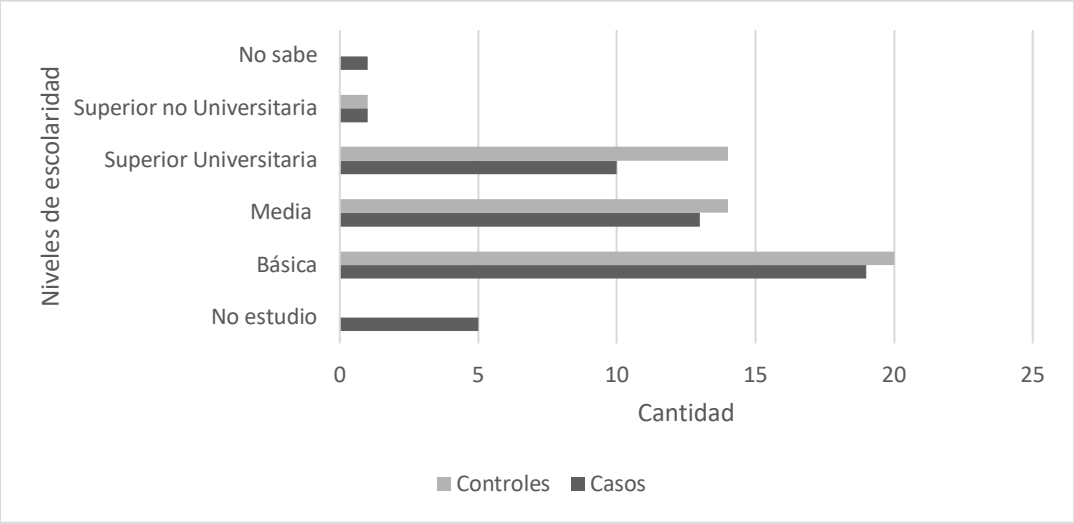


FIGURA 2. Distribución de casos y controles según nivel de escolaridad.

Un nivel de escolaridad inferior a los 7 años de estudio (no estudio + escolaridad básica) se encontró en el 50 %[24] de los casos y en el 40.8 % [20] de los controles. La escolaridad superior a los seis años (Media + superior no universitaria + superior universitaria) se registró en un 50

%[25]. de los pacientes con Alzheimer y en un 59.2 % [29] de los reclutados como controles. La escolaridad baja (<7 años de estudio) presentó asociación con la EA, pero esta no fue significativa (Tabla 3).

La ocupación principal durante su vida laboral, según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-08), de los pacientes con EA fue realizando actividades no manuales en un 57.1 % [28,49]. y en los controles la mayoría[27,49] reportó haber trabajado realizando labores manuales. Se encontró una asociación de riesgo no significativa entre las actividades no manuales y la EA (Tabla 3). Sin embargo, cuando se exploró sobre su ocupación en los últimos cinco años se halló que en los pacientes con EA la mayoría había realizado tareas manuales [38,49]. y en los controles también se incrementó el número de individuos que se dedicaban a realizar tareas manuales[35,49]. En este contexto, las actividades manuales presentan asociación de riesgo no significativa con la EA (Tabla 3).

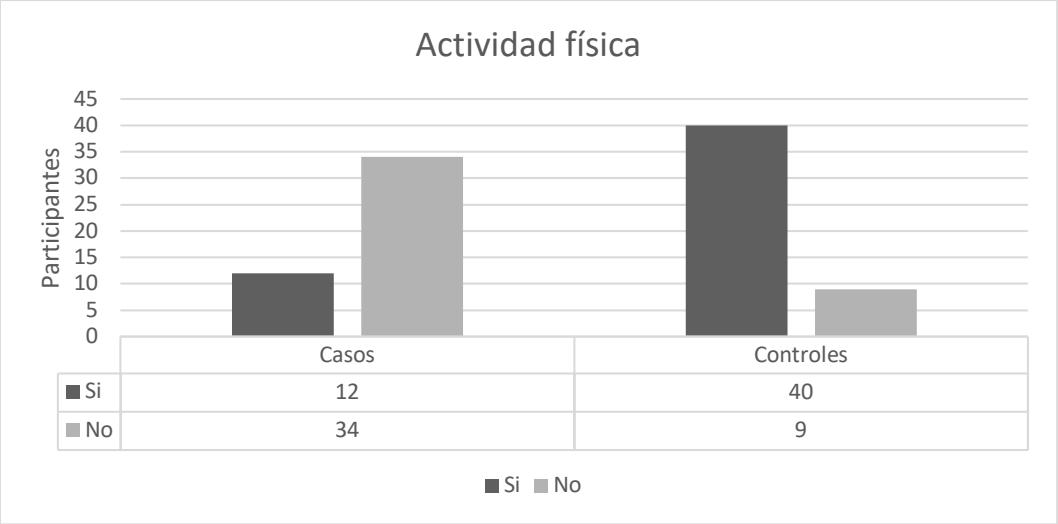


FIGURA 3. Distribución de casos y controles según actividad física.

En lo concerniente a sí realizaban actividad física, 26.1 % de los casos [12, 46] y el 81.6 % [40,49] de los controles refirieron realizar al menos 150 minutos de actividad física moderada a la semana y los que declararon ser inactivos fueron el 80.4 % de los casos y 18.4 % de los controles La actividad física se identificó como un factor protector para padecer EA y por el contrario la inactividad física fue un factor de riesgo para EA (Tabla 3).

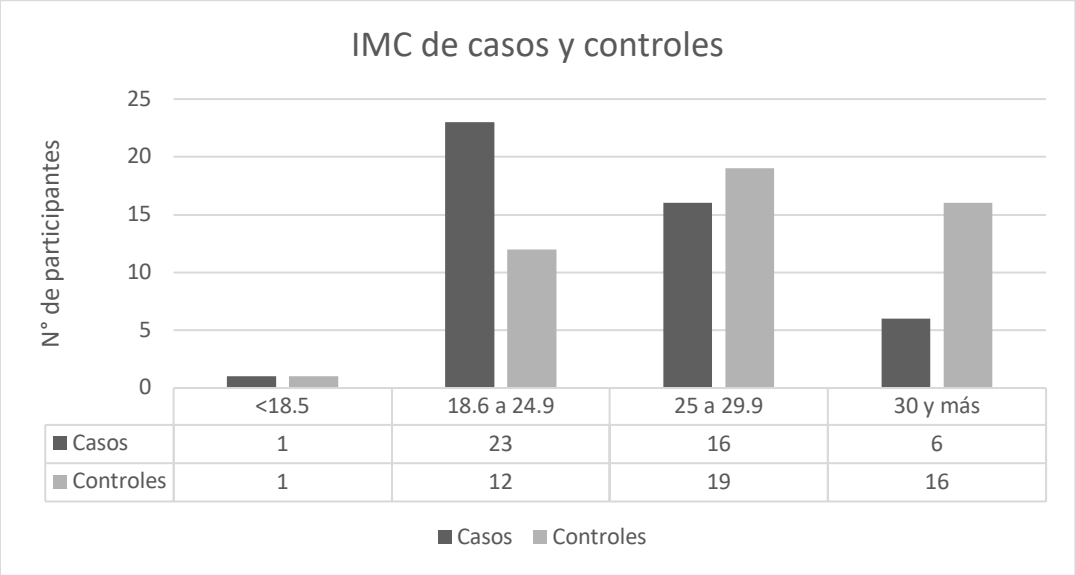


FIGURA 4. Distribución de casos y controles según índice de masa corporal.

De los 46 casos y 48 controles donde se pudo obtener el peso y la talla para determinar el estado nutricional a través del IMC se encontró que el 35 % de los casos y 40 % de los controles presentaron sobrepeso (IMC: 25-29.9) y el 13 % de los casos y 33 % de los controles mostraron obesidad (IMC ≥30). En este estudio se encontró que tener un IMC menor de 25 fue un factor de riesgo para desarrollar EA. Por otra parte, el poseer un IMC ≥ 25 se manifestó como un factor de protección (Tabla 3).

Antecedentes patológicos

De los 41 casos y 47 controles que conocían sobre si tenían o no diagnóstico de diabetes mellitus, 15 (36.6 %) casos y 10 (21.3 %) controles afirmaron padecerla. La diabetes mellitus fue 15.3 % más prevalente en los pacientes con EA que en los controles. La diabetes mellitus presentó asociación no significativa con la EA (Tabla 3). De la misma manera, en lo que se refiere a tener un diagnóstico de hipertensión arterial, 32(65 %) participantes con EA y 31(63 %) controles afirmaron ser hipertensos. La hipertensión arterial mostró asociación no significativa con la EA (Tabla 3). De los participantes con EA el 20.4 % [10,49] presentaron depresión y de los controles el 13 % [6,46]. La depresión fue un 7.4 % más prevalente en los casos que en los controles. La depresión revelo tener asociación no significativa con la EA (Tabla 3). En lo concerniente a la exposición a un trauma craneano moderado o severo solamente la reporto el 4.1 % [2,49] de los casos y el 10.2 % [10, 49] de los controles.

Tabla 2.
Genotipos y alelos de Apolipoproteina E de casos y controles.

Categoría	Genotipo	Individuos (n)	Frecuencia genotípica %	Alelo	Sexo (n)		Frecuencia alelica %
					M	F	
Enfermos EA	E2/E3	1	2%	E2	-	2	2.0%
	E2/E4	1	2%	E3	29	44	74.5%
	E3/E3	28	57%	E4	9	14	23.5%
	E3/E4	16	33%				
	E4/E4	3	6%				
Grupo control	E2/E3	2	4%	E2	1	1	2%
	E2/E4	-	-	E3	32	53	87%
	E3/E3	37	76%	E4	5	6	11%
	E3/E4	9	18%				
	E4/E4	1	2%				

Se observó que el genotipo más frecuente fue el E3/E3, tanto en los casos como en los controles. El 40.8 % (20/49) de los casos y el 20.4 % [10,49] de los controles fueron portadores de al menos un alelo E4. El genotipo homocigoto E4/E4 fue tres veces más frecuente en los casos que en los controles. Los genotipos que tenían al menos un alelo E4 fueron más frecuentes en los casos que en los controles [20,10], mientras que el alelo E4 estuvo presente en el 23.5 % de casos y 11.0 % de controles. En los casos con Alzheimer la tasa de prevalencia del alelo E4 en los hombres fue del 23.7 % [9,38] similar a la presentada por las mujeres que fue del 23.3 % [14,60].

En los controles la prevalencia del alelo E4 fue mayor en los hombres con un 13.1 % [5,38] que en las mujeres con 10 % [6,60]. La apolipoproteina E4 presentó asociación de riesgo significativa para desarrollar la enfermedad de Alzheimer en el grupo menor de 75 años, en el grupo de 75 y más años presentó asociación, pero esta no fue significativa (Tabla 3).

Tabla 3.

Variables explicativas para pacientes con EA y controles

Variable explicativa para pacientes con EA y controles

Variable explicativa	Pacientes con EA	Controles	OR sin ajustar
	N = 49	N = 49	(IC 95%)
	número (porcentaje)		
Edad			
<75 años	10 (20.4)	34 (69.4)	0.11 (0.045-0.3)
≥75 años	39 (79.6)	15 (30.6)	8.84 (3.5-22.2)

Sexo				
	Femenino	30 (61.5)	30 (61.5)	1
	Masculino	19 (38.5)	19 (38.5)	1
Escolaridad				
	<7 años de estudio	24 (50)	20 (40.8)	1.45 (0.65-3.2)
	>6 años de estudio	24 (50)	29 (59.2)	0.69 (0.3-1.54)
Ocupación principal				
	Ocupación manual	21 (42.9)	27 (55.1)	0.6 (0.3-1.36)
	Ocupación no manual	28 (57.1)	22 (44.9)	1.6 (0.7-3.6)
Ocupación en los últimos 5 años				
	Ocupación manual	38 (77.6)	35 (71.4)	1.4 (0.55-3.4)
	Ocupación no manual	11 (22.4)	14 (28.6)	0.7 (0.29-1.8)
Actividad física				
	Si	12(26.1)	40 (81.6)	0.08 (0.03-0.2)
	No	34 (73.9)	9 (18.4)	12.6 (4.7-33.5)
IMC				
	IMC < 25	24(52.2)	13 (27.1)	2.9 (1.2-6.9)
	IMC > 25	22 (47.8)	35 (72.9)	0.34 (0.14-0.8)
Diabetes mellitus				
	Si	15 (36.6)	10 (21.3)	2.1 (0.8-5.5)
	No	26 (63.4)	37 (78.7)	0.46 (0.18-1.2)
Hipertensión arterial				
	Si	32 (65.3)	31 (63.3)	1.09 (0.5-2.5)
	No	17 (34.7)	18 (36.7)	0.91 (0.4-2.09)
Depresión				
	Si	10 (20.4)	6 (13)	1.7 (0.57-5.2)
	No	39 (79.6)	40 (87)	0.6 (0.19-1.76)
Apolipoproteina E4				
<75 años	Si	6 (60)	6 (18.75)	6.5 (1.4-30.5)
	No	4 (40)	26 (81.25)	0.15 (0.03-0.72)
≥ 75 años	Si	14 (35.9)	4 (23.5)	1.82 (0.5-6.7)
	No	25 (64.1)	13 (76.5)	0.55 (0.15-2.0)

B. Discusión

Este estudio epidemiológico brinda apoyo para la asociación entre la apolipoproteína Épsilon 4 y la presencia de la enfermedad de Alzheimer. La frecuencia alélica y genotípica de la

apolipoproteina E en una población es muy importante ya que determina consecuencias funcionales tanto a nivel celular como molecular. La ApoE3 es considerada la isoforma normal en todas las funciones conocidas, mientras que los alelos E2 y E4 pueden ser disfuncionales[34].

En el presente estudio los resultados indican que aproximadamente 3 de cada 4 copias de alelos de la apolipoproteína E presentes en los pacientes con enfermedad de Alzheimer son alelos ApoE3 (74.5 %, IC95 %:65.9-83.1). Estos resultados coinciden con lo reportado previamente en el meta-análisis de Farrer LA *et al*[8]. que encontró una frecuencia del alelo E3 en los casos de EA en hispanos de un 74.5 %. En este estudio la frecuencia del alelo E4 es del 23.5 % (IC95 %: 15.1-31.9) lo que concuerda con lo reportado para los casos en los estudios de Li Y *et al*. [24] y Silva-Escobedo JG *et al*.[3] y Farrer LA *et al*. [8] que obtuvieron una frecuencia de 23.6 %, 27.7 % y 19.2 % respectivamente. La copia del alelo E2 es la que se encontró en menor proporción en los casos registrando un 2 % (IC95 %: -1.9-5.9), a fin con los resultados de Jacquier M et al. que obtuvo un 0.9 % en los casos esporádicos[37].

En lo concerniente a la genotipificación, los pacientes con Alzheimer muestran que más de la mitad de los casos (57 %, IC95 %:43.1-70.9) presentan el genotipo E3/E3 lo cual es similar a lo encontrado anteriormente por Farrer *et al*.[8] en los casos hispanos que fue de 54.4 %. El estudio del genotipo E3/E4 revela que una tercera parte de los casos lo tiene (33 %, IC95 %:19.8-46.2), lo cual es comparable con el estudio de Farrar *et al*.[8] que reporto una frecuencia del 30.7 % en los casos hispanos analizados. El genotipo E4/E4 es identificado en el 6% (IC95%:0.65-12.65) de los casos lo cual es semejante al 2.7% reportado por Farrar *et al*. [8] en sus casos. El genotipo E2/E4 se detecta en el 2 % de los casos lo cual está de acuerdo con lo encontrado en los casos hispanos del estudio de Farrar *et al* [8] que reporto una proporción del 2.3 %. El genotipo E2/E3 se detectó en un 2 % (IC95 %:1.9-5.9) de los casos lo que coincide con lo encontrado en un estudio colombiano[37] en pacientes con Alzheimer esporádico, y es diferente a lo reportado en otros estudios [8,24] lo que denota un mayor riesgo para EA en la población de este estudio, considerando que el Alelo E2 tiene un efecto protector contra la EA, aunque en individuos de 90 y más años, el alelo ApoE2 está asociado con un aumento de la neuropatología de la EA. [17]. También la E2 es un factor de riesgo para la hemorragia relacionada con angiopatía amiloide cerebral, una de las características principales de la patología amiloide en los cerebros de los enfermos con Alzheimer[3].

En el estudio la frecuencia del alelo ApoE4 en pacientes con EA fue del 23.5 % [23,98] comparado con el 11.2 % [11,98] de los controles. La razón entre la frecuencia de E4 de los casos y los controles encontrada en el estudio (23.5 %/11.2 % =2.1) fue más alta que lo encontrado en el estudio de Farrar en los afroamericanos (32.2 %/19.0 %=1.7) e hispanos (19.2 %/11.0 %=1.75) y menor que en los caucásicos (36.7 %/13.7 %=2.7) y japoneses (27.8 %/8.9 %=3.1); esto es explicable por la heterogeneidad geográfica, racial y genética de los grupos estudiados.

Los resultados de este estudio apoyan la evidencia global sobre la asociación de riesgo entre la ApoE4 y la EA al encontrar que la presencia de la ApoE4 en los menores de 75 años es un factor de riesgo para presentar EA. OR: 6.5 (1.4-30.5). Esto es explicable ya que la apolipoproteína E4 neuronal aumenta la muerte celular y la liberación de p-tau en la enfermedad de Alzheimer [5] Por otra parte, en este mismo grupo etario los no portadores de la APOE4 tienen un factor de protección para la EA. OR: 0.15 (0.03-0.72). En los casos de 75 y más años, también se encuentra asociación de la APOE4 y la EA pero no es significativa por razones muéstrales OR: 1.82 (0.5-6.7). Con los datos de población de los diferentes grupos y de la frecuencia de los genotipos del estudio de Farrar *et al.* se calculó el OR y se determinó que en este estudio la magnitud del efecto de ser portador del alelo E4 (OR: 6.5) es moderada y fue superior a la encontrada por Farrar en los hispanos con un OR: 2.1 (1.4-3.1), a los afroamericanos con un OR:1.97 (1.37-2.84), los caucásicos con OR:4.08 (3.8-4.4) y los japoneses con OR 4.25 (3.3-5.4); lo que significa que los portadores del alelo E4, en este estudio, tienen más riesgo de desarrollar la EA que las otras etnias.

Factores sociodemográficos asociados

La edad en los menores de 75 años es un factor de protección. OR: 0.11 (0.045-0.3). Por otra parte, la edad del grupo de 75 y más años es un factor de riesgo para desarrollar EA OR: 8.84 (3.5-22.2). Esto concuerda con lo evidenciado en muchos estudios en los que se ha establecido que la edad avanzada es el mayor de los factores de riesgo para la EA de inicio tardío[5]. La EA es más prevalente en el sexo femenino con una razón de 15 mujeres por cada 10 hombres, casi dos tercios de los casos son mujeres (61.2 %); similar a lo reportado por la Asociación de Alzheimer de los Estados Unidos[16]. Al respecto, hay una serie de razonamientos con respecto a porque es más frecuente el Alzheimer en la mujer, la opinión preponderante ha sido que esta discrepancia se debe al hecho de que la mortalidad cardiovascular significativamente mayor entre los hombres en comparación con las mujeres entre las edades de 45 y 65 años puede explicar una selección de hombres con el menor riesgo de demencia o EA, y explicar al menos en parte la diferencia entre los géneros. Por lo tanto, el mayor riesgo general de por vida de demencia o EA en las mujeres en comparación con los hombres podría interpretarse como el efecto combinado de una mayor esperanza de vida entre las mujeres y una supervivencia selectiva hasta los 65 años de los hombres con el menor riesgo de desarrollar demencia[6]. Otros investigadores, aducen que las mujeres de cualquier edad podrían tener un riesgo mayor debido a variaciones biológicas, genéticas y culturales. Otros estudios señalan que el genotipo Apo-E4, puede tener una asociación más fuerte con la demencia de Alzheimer en mujeres que en hombres [9,10].

Por otra parte, un metaanálisis reciente que analizó datos de varios estudios independientes encontró que, en el rango de edad de 55 a 85 años, tanto los hombres como las mujeres con

el genotipo APOE E3/E4 tenían casi las mismas probabilidades de desarrollar EA, excepto por un riesgo levemente elevado para las mujeres entre los 65 y 75 años[7]. Sin embargo, un estudio más reciente indica que las mujeres muestran mayores niveles de tau en ovillos neurofibrilares presentando más neurodegeneración y más alteraciones patológicas que los hombres[11].

Factores relacionados con el estilo de vida

La baja escolaridad (los que no estudiaron y los que estudiaron hasta educación básica) entre los pacientes con EA indica un 49 % y en los controles un 40.8 %, lo cual es concordante con estudios que reportan que las personas con menos de 8 años de educación tenían un riesgo mayor de desarrollar demencia en comparación con aquellos con más educación [61,62,63]. Esta situación se puede explicar en base a la reserva cognitiva que se constituye en las personas con más de 8 años de estudio y eso les permite tener una funcionabilidad más alta lo que hace que sea más difícil la aparición de la demencia[61].

La actividad física deficiente presente en el 73.9 % de los casos y en un 18.4 % de los controles se tradujo en un factor de riesgo para desarrollar EA. OR: 11.6 IC95 % (4.4-30.5) Por otra parte, en los participantes del estudio que refieren realizar actividad física, esta se manifiesta como un factor protector para padecer EA. OR: 0.08 IC95 % (0.03-0.2), lo que es congruente con otros estudios[13,62,63] que establecen que la falta de actividad física es un factor de riesgo modificable para la demencia, ya que esta ayuda a mejorar las capacidades cognitivas. La actividad física aumenta el flujo sanguíneo cerebral y estimula el crecimiento neuronal lo que se asocia a menor probabilidad de desarrollar el Alzheimer, reduce el riesgo de hipertensión y la obesidad, dos condiciones implicadas en la EA. En el Estudio Canadiense de Salud y Envejecimiento se demostró que la actividad física regular en los adultos mayores cognitivamente normales, se asocia con menor riesgo de EA al evaluarlos en seguimiento por 5 años. Por otra parte, en los pacientes con EA la actividad física es una parte importante del tratamiento porque ayuda a mejorar el estado de ánimo y mantiene la salud de las articulaciones, los músculos y el corazón y también promueve el sueño y evita el estreñimiento.

Al examinar los datos del IMC se observa que el grupo con IMC menor a 25 tiene el riesgo de desarrollar EA. OR: 2.69 IC95 % (1.14-6.36). En cambio, el IMC mayor a 24.9 es un factor protector para presentar la EA. OR: 0.37 IC95 % (0.16-0.88). Estos resultados son consistentes con los resultados de un metaanálisis [62] que encontró que el IMC alto en la vejez es un factor protector de la EA. La asociación entre el peso y la EA puede cambiar con la edad, la obesidad en la mediana edad se asocia con un riesgo significativamente mayor de demencia; sin

embargo, al final de la vida, la obesidad se asocia con un menor riesgo de demencia, mientras que el bajo peso se asocia con un mayor riesgo debido a que el IMC disminuye hasta diez años antes del desarrollo de los síntomas de la enfermedad. La obesidad es una característica del síndrome metabólico, que ha sido identificado como un factor de riesgo para trastornos neurocognitivos y está asociada a enfermedades crónicas que incrementan el riesgo de demencia. Sin embargo, la grasa corporal contiene leptina y estrógenos que son neuroprotectores lo que explica porque las personas con IMC alto tienen un mejor rendimiento cognitivo[64].

Patologías asociadas

La DM tiene un riesgo, estadísticamente no significativo, para desarrollar EA que es similar a lo publicado en otros estudios[13,62]. La diabetes tipo 2 se ha asociado con la Enfermedad de Alzheimer ya que comparten mecanismos celulares y moleculares. La resistencia a la Insulina es el vínculo entre ambas enfermedades; la presencia de diabetes en los primeros años de vida duplica el riesgo de padecer demencia. Debido a la fuerte relación, algunos investigadores y clínicos sugieren que la enfermedad de Alzheimer podría ser considerada como diabetes tipo 3[63]. La diabetes también podría afectar la cognición a través de sus efectos en los niveles de glucosa en sangre, resistencia a la insulina, inflamación y alteraciones en el metabolismo beta-amiloide.

En el estudio, los pacientes con HTA presentan riesgo de padecer EA, (OR: 1.09 IC95 % 0.5-2.5) lo que se puede explicar porque la presión arterial alta está relacionada con manifestaciones patológicas de la enfermedad de Alzheimer (placas seniles, ovillos neurofibrilares, atrofia del hipocampo). El mecanismo exacto detrás de estas asociaciones no está claro. La hipertensión también es un factor de riesgo de accidente cerebrovascular, lesiones isquémicas de la sustancia blanca, infartos silenciosos, aterosclerosis general, infarto de miocardio y enfermedades cardiovasculares, y frecuentemente se agrupa con otros factores de riesgo vascular, como diabetes mellitus, obesidad e hipercolesterolemia. Además, estos factores de riesgo se han relacionado con la enfermedad de Alzheimer. La hipertensión también puede producir cambios en la pared de los vasos cerebrales, lo que lleva a hipoperfusión, isquemia e hipoxia, lo que puede iniciar el proceso patológico de la EA[66].

La depresión presenta una mayor frecuencia entre los casos (20 %) que entre los controles (12 %). Además, se identifica como un factor de riesgo para desarrollar Alzheimer (OR: 1.7), aunque tal asociación no es estadísticamente significativa. Estos resultados son consistentes con un metaanalisis[62] en donde la depresión mostró un ligero aumento en el riesgo de EA, probablemente porque los pacientes con depresión tienden a hacer menos actividad física, actividad cognitiva y tienen menos propósito en la vida, lo que están todos correlacionados con el riesgo de EA. Además, encontró que el tratamiento de la depresión en los adultos

mayores mejoraba la función cognitiva.

Limitantes del estudio

Una de las principales limitaciones de este estudio es el tamaño de la muestra para determinar algunos factores asociados y la muestra del grupo control que estuvo conformada por personas más jóvenes que los casos con EA.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La magnitud de la asociación entre la apolipoproteina E4 y la enfermedad de Alzheimer es moderada en la población menor de 75 años (OR:6.5 IC95 % 1.4-30.5) y confirma la teoría existente de una asociación significativa entre la ApoE4 y la EA.

La prevalencia del alelo ApoE4 es más alta en los casos que en los controles sin la enfermedad y su razón entre casos y controles es superior a lo encontrado en hispanos residentes en los Estados Unidos y en población mexicana.

En relación a los factores sociodemográficos la edad avanzada (≥75 años) es un factor de riesgo asociado a EA y es el de mayor magnitud de los factores de riesgo; en los casos nuevos diagnosticados con EA hay más mujeres que hombres, la escolaridad baja en este caso inferior a siete años presenta un riesgo para desarrollar EA.

Los factores relacionados con el estilo de vida como la actividad física, el sobrepeso y la obesidad en la vejez son protectores para desarrollar EA.

Los antecedentes de diabetes mellitus, HTA y depresión fueron más frecuentes en los pacientes con Alzheimer que en los controles.

RECOMENDACIONES

A la Dirección del Hospital Policlínico Arce:

Realizar nuevos estudios sobre la asociación de la ApoE4 y la EA en la población asegurada y hacer estudios con pacientes con deterioro cognitivo leve captados en las clínicas de memoria para corroborar la magnitud del riesgo de ser portador del alelo E4.

A los especialistas responsables de la clínica de memoria:

Continuar promoviendo el estilo de vida saludable, principalmente la actividad física teniendo en cuenta los beneficios de esta, ya que un 74 % de los pacientes diagnosticados con EA reportaron inactividad.

A las autoridades sanitarias del país:

Promover y monitorizar la adherencia terapéutica en las personas con Diabetes Mellitus e hipertensión arterial para disminuir las complicaciones, entre estas la demencia.

REFERENCIAS

1. Alzheimer Disease International. The global voice on dementia, World Alzheimer report. 2018 [Internet] Chicago USA: Alzheimer Disease International. Sep 2018 [Citado: 20 oct 2018]. Disponible en: https://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2018.pdf
2. Avramopoulos D. Genetics of Alzheimer's disease: recent advances. Genome Med. [Internet]. 27 mar 2009 [citado 30 ago 2017]; 1(3):34. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19341505 DOI: 10.1186/gm34.
3. Liu CC., Kanekiyo T., Xu H., Bu G. 2013. Apolipoprotein E and Alzheimer disease: risk, mechanisms, and therapy. Nat Rev Neurol [Internet]. 9 feb 2013 [citado 29 ago 2017] Disponible en: http://www.nature.com/nrneurol/journal/v9/n2/full/nrneurol.2012.263.html?foxtrotcallback=true DOI: http://doi.org/10.1038/nrneurol.2012.263.
4. Lambert JC., Heath S., Even G., Campion D., Sleegers K., Hiltunen M., et al. Genome-wide association study identifies variants at CLU and CR1 associated with Alzheimer's disease. Nat Genet. [Internet] 4 Oct 2009 [citado 29 ago. 2017] 1(10):1094-9 Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19734903 DOI: 10.1038/ng.439
5. Bu G. Apolipoprotein E and its receptors in Alzheimer’s disease: pathways, pathogenesis and therapy. Nat Rev Neurosci. [Internet]. 2009 Abril 2 [citado 30 Ago 2017] 10(5): 333–344. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2908393/ doi: 10.1038/nrn2620.

6. Harold D., Abraham R., Hollingworth P., Sims R., Gerrish A., Hamshere M., et al. Genome-wide association study identifies variants at CLU and PICALM associated with Alzheimer's disease, and shows evidence for additional susceptibility genes. Nat Genet. [Internet]. 6 Sep 2009 [citado 30 Ago 2017]; 41(10): 1088–1093. Disponible en doi: 10.1038/ng.440.

7. Chartier-Harlin MC., Parfitt M., Legrain S., Pérez-Tur J., Brousseau T., Evans A., et al. Apolipoprotein E, epsilon 4 allele as a major risk factor for sporadic early and late-onset forms of Alzheimer's disease: analysis of the 19q13.2 chromosomal region. Hum Mol Genet. [Internet] Abr 1994 [citado 19 Oct 2017]; 3(4):569-74. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8069300.

8. Farrer LA., Couples LA., Haines JL. Effects of age, sex, and ethnicity on the association between apolipoprotein E genotype and Alzheimer disease: A meta-analysis. JAMA. [Internet]. 22 oct 1997; [citado 30 ago. 2017] 278(16):1349–1356. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9343467 doi:10.1001/jama.1997.03550160069041

9. United Nations. Population Division [Internet] New York: Naciones Unidas; 2017. Central America, profiles of ageing; 2017 [citado 17 oct 2017] Disponible en https://population.un.org/ProfilesOfAgeing2017/index.html

10. Ministerio de Economía. República de El Salvador [Internet]. Estimaciones y proyecciones de la población 1950 – 2050. El Salvador: Dirección General de Estadística y Censos-DIGESTYC. Jul 2009. [citado 17 oct 2017] Disponible en http://www.censos.gob.sv/cpv/descargas/CPV_Proyeccion_Resultados.pdf

11. Sosa-Ortiz AL., Acosta-Castillo I., Prince MJ. Epidemiology of Dementias and Alzheimer's disease. Arch Med Res [Internet] 2012 [Citado 18 oct 2017] 43(8):60-08. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.arcmed.2012.11.003.

12. Burckhardt M., Herke M., Wustmann T., Watzke S., Langer G., Fink A. Ácidos grasos omega 3 para el tratamiento de la demencia Cochrane Database Syst Rev [Internet] 2016 [Citado18 oct 2017] Issue 4. Art. No.: CD009002. DOI: 10.1002/14651858.CD009002

13. Alzheimer Disease International. The global voice on dementia, Wordl Alzheimer report 2016 [Internet] Alzheimer Disease International. Sep 2016 [Citado: 20 sep 2017]. Disponible en: https://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2016.pdf

14. Chen YL., Ryden MB., Feldt K., Savik K. The relationship between social interaction and characteristics of aggressive, cognitively impaired nursing home residents. American Journal of Alzheimer's Disease [Internet] 2000; [citado 22 sep 2017]15(1):10-7. Disponible

en http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/153331750001500108

15. Dance movement therapy for dementia (Review) Karkou V, Meekums B, Karkou V, Meekums B. Dance movement therapy for dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 2. Art. No.: CD011022. DOI: 10.1002/14651858.CD011022.pub2. www.cochranelibrary.com
ttp://www.bibliotecacochrane.com/control.php?URL=/PDF/CD011022.PDF

16. Alzheimer´s & Demencia. Alzheimer´s Association Report: 2017 Alzheimer´s disease facts and figures. ELSEVIER[Internet]. 2017 [citado 22 sep 2017] 1-49. Disponible en https://www.alz.org/documents_custom/2017-facts-and-figures.pdf

17. Viswanathan A., Rocca WA., Tzourio C. Vascular risk factors and dementia: How to move forward? Neurology. [Internet] 2009; [citado 22 sep 2017] 72(4):368-374. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2677504/ doi: 10.1212/01.wnl.0000341271.90478.8e.

18. Clarfield AM. The Decreasing Prevalence of Reversible Dementias An Updated Meta-analysis. Arch Intern Med. [Internet]2003 [citado 22 sep 2017];163(18):2219–2229. Disponible en http://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/216148 doi:10.1001/archinte.163.18.2219.

19. Poirier J., Miron J., Picard C. Apolipoprotein E and lipid homeostasis in the etiology and treatment of sporadic Alzheimer's disease. Neurobiology of aging. [Internet] 15 may 2014 [citado 2 oct 2017]; 35 (Suppl 2):S3-10. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5140289/ doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2014.03.037.

20. Ritchie C., Smailagic N., Noel-Storr AH., Takwoingi Y., Flicker L., Mason SE, et al.Plasma and cerebrospinal fluid amyloid beta for the diagnosis of Alzheimer's disease dementia and other dementias in people with mild cognitive impairment (MCI).Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet] 2014[citado 22 sep 2017], Issue 6. Art. No.: CD008782. Disponible en http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008782.pub4/pdf DOI: 10.1002/14651858.CD008782.pub4.

21. Zhang S, Smailagic N, Hyde C, Noel-Storr A, Takwoingi Y, McShane R, Feng J. Uso de 11C-PIB-TEP para el diagnóstico temprano de la demencia de la enfermedad de

Alzheimer y otras demencias en pacientes con deterioro cognitivo leve (DCL). Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet] 2014[citado 22 sep 2017] Issue 7. Art. No.: CD010386. Disponible en http://www.cochrane.org/es/CD010386/exploracion-con-11c-pib-tep-para-la-prediccion-temprana-del-desarrollo-de-la-enfermedad-de-alzheimer DOI: 10.1002/14651858.CD010386.

22. Wilson RS, Segawa E, Boyle PA, Anagnos SE, Hizel LP, Bennett DA. The Natural History of Cognitive Decline in Alzheimer's disease. Psychology and aging. [Internet] 2012 [citado 22 sep 2017];27(4):1008-1017. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3534850/ doi:10.1037/a0029857.

23. Blennow K, de Leon MJ, Zetterberg H. Alzheimer's disease. Lancet. [Internet]2006; [citado 23 sep 2017] 368:387–403. Disponible en https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=es&prev=search&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u= DOI: 10.1016 / S0140-6736 (06) 69113-7.

24. Li Y, Ting W, Wenyuan L, Wen Z, Jun W. A non-invasive, rapid method to genotype late-onset Alzheimer´s disease related apolipoprotein E gene polymorphisms. Neural Regen Res [Internet] 1 janene 2014; [citado 3 oct 2017] 9 (1): 69-75. Doi: 10.4103/1673-5374.125332.

25. Roberson ED, et al. Reducing endogenous tau ameliorates amyloid β-induced deficits in an Alzheimer's disease mouse model. Science. [Internet] 2007; [citado 23 sep 2017] 316:750–754. Disponible en file:///G:/EA/Referencias%20bibliograficas/Reducing%20endogenous%20tau%20ameliorates%20amyloid%20B%20induced.pdf.

26. Zheng H, Koo E. Biology and pathophysiology of the amyloid precursor protein. Mol Neurodegener.[Internet] 2011;[citado 23 sep 2017] 6:27. Disponible en https://molecularneurodegeneration.biomedcentral.com/articles/10.1186/1750-1326-6-27

27. Villemagne VL, Burnham S, Bourgeat P, Brown B, Ellis KA, Salvado O, et al. Amyloid β deposition, neurodegeneration, and cognitive decline in sporadic Alzheimer's disease: a prospective cohort study. Lancet Neurol. [Internet] 8 mar 2013 [citado 2 oct 2017];12(4):357-67. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23477989 doi: 10.1016/S1474-4422(13)70044-9.

28. Mawuenyega KG, et al. Decreased clearance of CNS beta-amyloid in Alzheimer's disease. Science. [Internet] 2010; [citado 24 sep 2017] 330:1774 Disponible en

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3073454/pdf/nihms266465.pdf doi:10.1126/science.1197623.

29. Bateman RJ, Munsell LY, Morris JC, Swarm R, Yarasheski KE, Holtzman DM. Quantifying CNS protein production and clearance rates in humans using in vivo stable isotope labeling, immunoprecipitation, and tandem mass spectrometry. Nature medicine. [Internet] 25 jun 2006; [citado 5 oct 2017]12(7):856-861. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2983090/ doi:10.1038/nm1438.

30. Roberts R, Knopman DS. Classification and Epidemiology of MCI. Clinics in geriatric medicine. [Internet] nov 2013 [citado 9 oct 2017]; 29(4): 10.1016/j.cger. 2013.07.003. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3821397/ doi: 10.1016/j.cger.2013.07.003.

31. Petersen RC, Knopman DS, Boeve BF, et al. Mild Cognitive Impairment: Ten Years Later. Archives of neurology. [Internet] dic 2009 [citado 10 oct 2017]; 66(12):1447-1455. Disponible https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3081688/pdf/nihms172140.pdf doi:10.1001/archneurol.2009.266.

32. Albert MS, DeKosky ST, Dickson D, et al. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. Alzheimer's & dementia: the journal of the Alzheimer's Association. [Internet] 21 abr 2011 [citado 10 oct 2017]; 7(3):270-279. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3312027/ doi: 10.1016/j.jalz.2011.03.008.

33. Haan MN, Mayeda ER. Apolipoprotein E Genotype and Cardiovascular Diseases in the Elderly. Current Cardiovascular Risk Reports. [internet] 2010; [citado 28 sep 2017]4(5):361-368. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2908458/doi:10.1007/s12170-010-0118-4

34. Mahley RW, Rall SC Jr. Apolipoprotein E: far more than a lipid transport protein. Annu Rev Genomics Hum Genet. [internet] 2000; [citado 28 sep 2017] 1:507–37. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11701639 DOI: 10.1146 / annurev. genom.1.1.507

35. Hatters DM, Peters-Libeu CA, Weisgraber KH. Apolipoprotein E structure: insights into

function. Trends Biochem Sci. [Internet] Ago 2006 [citado 4 oct 2017]; 31(8):445-54. Disponible en http://www.cell.com/trends/biochemical-sciences/pdf/S0968-0004 (06) 00170-8.pdf DOI:10.1016/j.tibs.2006.06.008.

36. Silva-Escobedo JG, Berumen-Campos J, Valdés-Espinosa RA, Franco-Lira MO, Siller-Leiva JJ, Moguel-Mondragón J et al. Genotipificación de la apolipoproteína E en individuos de la población mexicana con demencia tipo Alzheimer. Neurol Neurocir Psiquiat (Internet) 2002 [citado 11 Nov 2019]; 35(3):119-124. Disponible en https://www.medigraphic.com/pdfs/revneuneupsi/nnp-2002/nnp023a.pdf

37. Jacquier M, Arango D, Villareal E, Torres O, Serrano ML, Cruts M et al. APOE epsilon4 and Alzheimer's disease: positive association in a Colombian clinical series and review of the Latin-American studies. Arq. Neuro-Psiquiatr. [Internet]. Mar 2001 [citado 27 Nov 2019]; 59(1): 11-17. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2001000100004&lng=en. http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2001000100004.

38. Berlau DJ, Corrada MM, Head E, Kawas CH. APOE epsilon2 is associated with intact cognition but increased Alzheimer pathology in the oldest old. Neurology. [Internet] 3 Mar 2009; [citado 27 Nov 2019] 72(9):829-34. doi: 10.1212/01.wnl.0000343853.00346.a4. PMID: 19255410; PMCID: PMC2667799.

39. Lahoz C, et al. Genotipo de la apoE y la enfermedad cardiovascular en el Framingham Heart Study. Aterosclerosis. 15 Feb 2001; 154(3): 529-537.] http://www.atherosclerosis-journal.com/article/S0021-9150(00)00570-0/fulltext DOI: http://dx.doi.org/10.1016/S0021-9150(00)00570-0.

40. Corder EH, et al. Gene dose of apolipoprotein E type 4 allele and the risk of Alzheimer’s disease in late onset families. Science. [Internet] 1993; [citado 24 sep 2017] 261(5123):921–3. Disponible en http://science.sciencemag.org/content/261/5123/92. DOI: 10.1126/science.8346443.

41. Anil R. Wadhwani BA, Amira Affaneh BS, Stephanie Van Gulden BS, John A. Kessler MD. Neuronal apolipoprotein E4 increases cell death and phosphorylated tau release in alzheimer disease. Ann Neurol. (Internet) May 2019 (citado 11 nov 2019) 85(5):726-739. Disponible en: http://login.research4life.org/tacsgr1onlinelibrary_wiley_com/doi/epdf/10.1002/ana.25455

42. Poirier J, Davignon J, Bouthillier D, Kogan S, Bertrand P, Gauthier S.

Apolipoprotein E polymorphism and Alzheimer's disease. Lancet [Internet] 18 sep 1993 [citado 11 oct 2017]; 342(8873): 697-9 Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8103819.

43. Farrer L A. Genetics and the dementia patient. Neurologist [Internet] ene 1997 [citado 9 oct 2017] 3(1) 13-30 Disponible en: http://journals.lww.com/theneurologist/Abstract/1997/01000/Genetics_and_the_Dementia_Patient.3.aspx.

44. Zhong N, Weisgraber KH. Understanding the Association of Apolipoprotein E4 with Alzheimer Disease: Clues from Its Structure. The Journal of Biological Chemistry. [Internet] 6 mar 2009; [citado 2 oct 2017] 284(10):6027-6031. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/P MC2649104/ doi:10.1074/jbc. R800009200.

45. Head D, Bugg JM, Goate AM, et al. Exercise engagement as a moderator of APOE effects on amyloid deposition. Archives of neurology. [Internet] 2012 may [citado 11 oct 2017]; 69(5):636-643. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3583203/ doi:10.1001/archneurol.2011.845.

46. Biffi A, Sonni A, Anderson CD, et al. Variants at APOE Influence Risk of Deep and Lobar Intracerebral Hemorrhage. Annals of neurology dic 2010; 68(6):934-943. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3058266/ doi:10.1002/ana.22134.

47. Petersen RC1, Smith GE, Ivnik RJ, Tangalos EG, Schaid DJ, Thibodeau SN, Kokmen E, Waring SC, Kurland LT. Apolipoprotein E status as a predictor of the development of Alzheimer's disease in memory-impaired individuals. JAMA. [Internet]1995 Apr 26[citado 11 oct 2017];273(16):1274-8 Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7646655.

48. Caselli RJ1, Reiman EM, Osborne D, Hentz JG, Baxter LC, Hernandez JL, Alexander GG. Longitudinal changes in cognition and behavior in asymtomatic carriers of the ApoE alelo Ɛ4. Neurology. [Internet] 8 Jun 2004 [citado 11 oct 2017]; 62(11):1990-5. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15184602.

49. Peila R, Rodriguez BL, Launer LJ. Type 2 diabetes, APOE gene, and the risk for dementia and related pathologies: The Honolulu-Asia Aging Study. Diabetes. [Internet] Abr 2002 [citado 11 oct 2017];51(4):1256-62. Disponible en http://diabetes.diabetesjournals.org/content/51/4/1256.long.

50. Verghese PB, Castellano JM, Holtzman DM. Roles of Apolipoprotein E in Alzheimer's disease and Other Neurological Disorders. Lancet neurology. [Internet] mar 2011 [citado 11 oct 2017]; 10(3):241-252. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3132088/ DOI: 10.1016/S1474-4422(10)70325-2.

51. Zhou W1, Xu D, Peng X, Zhang Q, Jia J, Crutcher KA. Meta-analysis of APOE4 allele and outcome after traumatic brain injury. J Neurotrauma. [Internet] Abr 2008 [citado 11 oct 2017]; 25(4):279-90. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18373478 doi: 10.1089/neu.2007.0489.

52. Fleminger S, Oliver D, Lovestone S, Rabe-Hesketh S, Giora A. Head injury as a risk factor for Alzheimer's disease: the evidence 10 years on; a partial replication. Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry. [Internet] jul 2003 [citado 12 oct 2017];74 (7):857-862..Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1738550/pdf/v074p00857.pdf doi:10.1136/jnnp.74.7.857.

53. Yin YW1, Li JC, Wang JZ, Li BH, Pi Y, Yang QW, Fang CQ, Gao CY, Zhang LL. Association between apolipoprotein E gene polymorphism and the risk of vascular dementia: a meta-analysis. Neurosci Lett. [Internet] 11 Abr 2012[citado 12 oct 2017]; 514(1):6-11. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22381401 doi: 10.1016/j.neulet.2012.02.031. Epub 2012 Feb 21

54. Bender AR, Raz N. Age-Related Differences in Memory and Executive Functions in Healthy APOE ε4 Carriers: The Contribution of Individual Differences in Prefrontal Volumes and Systolic Blood Pressure. Neuropsychologia. [Internet] abr 2012 [citado 12 oct 2017];50(5):704-714. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3309165/ doi:10.1016/j.neuropsychologia.2011.12.025.

55. Beydoun MA, Beydoun HA, Gamaldo AA, Teel A, Zonderman AB, Wang Y. Epidemiologic studies of modifiable factors associated with cognition and dementia: systematic review and meta-analysis. BMC Public Health. [Internet] 24 Jun 2014 [citado 13 oct 2017]; 14:643. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4099157/ doi: 10.1186/1471-2458-14-643.

56. Chêne G, Beiser A, Au R, Preis SR, Wolf PA, Dufouil C, Seshadri S. Gender and incidence of dementia in the Framingham Heart Study from mid-adult life. Alzheimers Dement. [Internet] Mar 2015; [citado 11 oct 2017] 11(3):310-320.

Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4092061/

57. Ungar L, Altmann A, Greicius MD. Apolipoprotein E, gender, and Alzheimer's disease: an overlooked, but potent and promising interaction. Brain Imaging Behav. [Internet] Jun 2014 [citado 13 oct 2017]; 8(2):262-73. Disponible en http://login.research4life.org/tacsgr1www_ncbi_nlm_nih_gov/pmc/articles/PMC4282773/pdf/nihms545363.pdf doi: 10.1007/s11682-013-9272-x.

58. Altmann A, Tian L, Henderson VW, Greicius MD; Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative Investigators. Sex modifies the APOE-related risk of developing Alzheimer disease. Ann Neurol. [Internet] Abr 2014 [citado 14 oct 2017];75(4):563-73. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4117990/pdf/nihms602719.pdf doi: 10.1002/ana.24135.

59. Neu SC, Pa J, Kukull W, Beekly D, Kuzma A, Gangadharan P, et al. Apolipoprotein E genotype and sex risk factors for Alzheimer disease: A meta-analysis. JAMA Neurol. [Internet] 2017 (citado 13 ene 2018);74(10):1178-89. Disponible en https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/fullarticle/2649260

60. Buckley RF, Mormino EC, Rabin JS, Hohman TJ, y cols. Sex Differences in the Association of Global Amyloid and Regional Tau Deposition Measured By Positron Emission Tomography in Clinically Normal Older Adults. JAMA Neurol. [Internet] 4 Feb 2019. (citado 13 may 2019); Disponible en file:///C:/Users/hector.castillo/Downloads/jamaneurology_buckley_2019_oi_180107.pdf doi: 10.1001/jamaneurol.2018.4693.

61. Stern Y. Cognitive reserve in ageing and Alzheimer's disease. Lancet Neurol. [Internet] Nov2012; [citado 13 oct 2017]11(11):1006-12. Disponible en. http://login.research4life.org/tacsgr1www_ncbi_nlm_nih_gov/pmc/articles/PMC3507991/pdf/nihms416640.pdf doi: 10.1016/S1474-4422(12)70191-6.

62. Xu W, Tan L, Wang HF, Jiang T, Tan MS, Tan L et al. Meta-analysis of modifiable risk factors for Alzheimer's disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry.(Internet) Dic 2015 [citado 14 oct 2017]; 86 (12): 1299-306. Disponible en http://login.research4life.org/tacsgr1jnnp_bmj_com/content/jnnp/86/12/1299.full.pdf doi: 10.1136 / jnnp-2015-310548

63. Terrado Quevedo SP, Serrano Durán C, Galano Guzmán ZG, Betancourt Pulsán A,

Jiménez de Castro Morgado M. Enfermedad de Alzheimer: algunos factores de riesgo modificables. Rev. inf. cient. [Internet]. 2018 [citado 2019 Nov 21];97(5):[aprox. 11 p.]. Disponible en: http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/2124

64. Anstey KJ, Cherbuin N, Budge M, Young J. Body mass index in midlife and late-life as a risk factor for dementia: a meta-analysis of prospective studies. Obes Rev. [Internet] May 2011 [citado 13 oct 2017]; 12(5): e426-37. Disponible en http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-789X.2010.00825.x/epdf doi: 10.1111/j.1467-789X.2010.00825.x. Epub 2011 Feb 23.

65. Reitz C, Brayne C, Mayeux R. Epidemiology of Alzheimer disease. Nature Reviews Neurology. [Internet] Mar 2011 [citado 13 oct 2017];7(3):137-152. Disponible en file:///C:/Users/hector.castillo/Downloads/nihms366779.pdf doi:10.1038/nrneurol.2011.2.

66. Ding J, Davis-Plourde KL, Sedaghat S, Tully PJ, Wang W, Phillips C, et al. Antihypertensive medications and risk for incident dementia and Alzheimer's disease: a meta-analysis of individual participant data from prospective cohort studies. Lancet Neurol. [Internet] 6 Nov 2019 [citado 13 nov 2019]; Disponible en: S1474-4422(19)30393-X. doi: 10.1016/S1474-4422(19)30393-X.

67. Tratado de geriatría para residentes. Diseño y maquetación: Grupo ENE Life Publicidad, S.A. C/Julián Camarillo, 29 Edif. Diapasón D-2, 1ª Planta 28037 Madrid Copyright © 2009, ENE Life Publicidad S.A. y Editores.



EDUCACIÓN

Desarrollo de competencias comunicativas en estudiantes con discapacidad intelectual. Habilidades básicas

Línea de investigación institucional: Educación inclusiva
Personas con discapacidad

Investigador principal: Mtra. Cristina Muñoz Morán

Colaboradoras: Reina Nicole Ortiz y Gabriela María Saade

INTRODUCCIÓN

A lo largo del tiempo siempre ha sido un desafío garantizar el acceso de los grupos vulnerables a los derechos básicos y elementales, entre ellos el derecho a la educación, derechos inherentes a todo ser humano y que son indispensables para el desarrollo de una vida digna. En materia de educación actualmente se el enfoque de educación inclusiva busca, por una parte, la eliminación de barreras para el aprendizaje y la participación y por otra busca la creación de culturas, políticas y valores que fomenten la cohesión social.

La educación inclusiva supone una ruptura de paradigma donde situamos al diferente como parte de nuestra comunidad reconociendo y respetando las características que le hacen diferente, teniendo en cuenta que la única característica común en todos los seres humanos es que todos tenemos diferencias y que por medio del reconocimiento de estas se puede avanzar hacia una sociedad más inclusiva.

Uno de los principales problemas para establecer una educación inclusiva es garantizar la equiparación de oportunidades de acceder al aprendizaje, sobre todo, en los grupos que histórica y socialmente se han visto en condición de vulnerabilidad como niñez, mujeres, pueblos originarios, personas de bajos ingreso y, el caso que hará énfasis la investigación, las personas con discapacidad, concretamente con discapacidad intelectual.

Las personas con discapacidad intelectual han sido históricamente un grupo de poca participación en la vida social y política, uno de los factores que ha permitido la perpetración de este acto de exclusión es el bajo desarrollo de la competencia comunicativa que experimenta un sector significativo de esta población, debido a que careciendo de un adecuado desarrollo de la herramienta del lenguaje sus posibilidades de entablar relaciones interpersonales con los demás miembros de la comunidad se ven drásticamente reducidas, debido a ello se considera pertinente el estudio de como se está desarrollando la competencia comunicativa en las escuelas de educación especial en el contexto salvadoreño.

Finalmente, el presente informe está organizado en capítulos. El primero contiene el planteamiento del problema de investigación, donde se describe el contexto de la situación problemática, los objetivos y la justificación para la realización el estudio. Luego, en el segundo capítulo, se desarrolla el marco teórico de cómo se estudiará el paradigma de competencia comunicativa, así como las relaciones entre la competencia lingüística (elementos formales del lenguaje) con la competencia pragmática (capacidad de utilizar el lenguaje de forma que responda al contexto). Simultáneamente se estudiará como es el desarrollo del lenguaje de la persona con discapacidad intelectual y como procesos como la memoria y la atención condicionan el desarrollo de este. Después, en el tercer capítulo se hace la propuesta de la metodología de investigación que se implementará, donde se detalla el enfoque, las técnicas y procedimientos de análisis de la información recolectada; así como los sujetos y objeto de estudio. En el cuarto capítulo se presentan los resultados obtenidos y su respectivo análisis, y en quinto capítulo las conclusiones y recomendaciones. Para finalizar, se presentan las fuentes de información consultadas.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

En la actualidad la inclusión social en El Salvador es un desafío, dado que la desintegración social es un fenómeno que se ha arraigado en el contexto nacional y que se manifiesta de diferentes maneras, tales como la violencia, la pérdida del sentido de pertenencia, aumento del sentimiento de desarraigo, la marginalidad, la pobreza o la vulnerabilidad socio-natural (González, 2010). Por tanto, en este contexto la educación adquiere un rol importante pues, aunque por sí sola no pueda resolver los diferentes problemas que produce la ruptura del vínculo social, si puede contribuir a «desarrollar la voluntad de vivir juntos, factor básico de la cohesión social y de la identidad nacional» (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, 1996, p. 32).

También, González (2010) plantea que es necesario que la educación se renueve, desde una visión basada en el humanismo, los derechos fundamentales y la democracia. Ahora bien, la educación en el país ha realizado diversos esfuerzos para dar respuesta a la desintegración y exclusión social, uno de ellos ha sido la implementación de la Política de Educación Inclusiva (Ministerio de educación, 2009). Dicha política concibe la exclusión como «un fenómeno inmerso en casi todos los ámbitos de la vida cotidiana, de ahí que se excluye, con o sin justificación, desde las dinámicas políticas, la sociedad y el mercado, y aún desde los principales ámbitos de socialización (la familia y la escuela)» (Ministerio de educación, 2009, p.16). Así, en la escuela, la exclusión está relacionada con la falta de reconocimiento de la diferencia y de valoración de las características de cada actor educativo, tanto a personales como sociales.

En el escenario escolar se dan diversas formas de exclusión, tanto por las barreras que impiden la participación o limitan el aprendizaje de algunos estudiantes como por factores económicos, sociales, culturales o étnicos (Echeita, 2006). Por tanto, el reto de la educación inclusiva es conseguir que todos los estudiantes que se encuentren vulnerables a los procesos de exclusión, marginación o fracaso escolar puedan participar de su aprendizaje, equiparando sus oportunidades para favorecer su bienestar personal y social (Echeita y Domínguez, 2011; Echeita, 2006).

La educación inclusiva trata de contribuir a reducir la exclusión de los diferentes colectivos en situación de desventaja, uno de los cuales es el de los estudiantes con discapacidad. Si bien dicho colectivo no es el único que se beneficia de la educación inclusiva, como en ocasiones erroneámente se ha creído, si es uno de los más vulnerables ante la marginación o la exclusión educativa. Por lo que para garantizar la participación de los estudiantes con

discapacidad es necesario ver más allá del acceso a la escuela, pues participar implica tres dimensiones (Echeita, 2016, p.95): estar con otros compartiendo experiencias educativas enriquecedoras para todos, dar el testimonio y la riqueza de su singularidad, y recibir de aquellos con los se comparte un espacio y un tiempo en común, apoyo, comprensión y estima. Y la participación en el contexto de la educación inclusiva supone:

> Una implicación activa con lo que se está aprendiendo y enseñando y cabría decir lo mismo con relación a la educación que se está experimentado. Pero la participación también implica ser reconocido por lo que uno es y ser aceptado por esto mismo. Yo participo contigo, cuando tú me reconoces como una persona semejante a ti y me aceptas por quien soy yo. (Booth citado en Echeita y Domínguez, 2011, p.28)

Entonces, para lograr la participación de los estudiantes discapacidad intelectual un elemento a tener en cuenta es la comunicación, pues es el medio que le permite al estudiante expresarse y relacionarse con su entorno. Así, el proceso de comunicación conlleva una intención de acuerdo a la situación en que el estudiante se encuentre, por lo que las habilidades comunicativas se desarrollan en un contexto de interacción social (Sigal, 2013). También resulta relevante que en la escuela se aborde la comunicación, pues los estudiantes con discapacidad intelectual suelen presentar diifcultades en un amplio rango, desde retraso en la adquisicipón de la comunicación hasta un daño severo (Sigafoos *et al.*, 2016).

Ahora bien, cabe mencionar que las escuelas de educación especial desarrollan los programas curriculares oficiales del Ministerio de educación, correspondientes a los niveles de educación inicial y parvularia, y educación básica (primero y segundo grado). En el caso del programa de educación y desarrollo del nivel de educación parvularia se basa en el enfoque de derechos y desarrollo integral, y una de las áreas de experiencia y desarrollo propuestas es la de expresión, comunicación y representación, que implica el desarrollo de la comunicación verbal y no verbal (Ministerio de educación, 2013). Mientras que, en el programa de primer grado, la asignatura de lenguaje se fundamenta en el enfoque comunicativo, por lo que se centra en el uso de la lengua, por medio de la expresión oral y escrita en situaciones reales de comunicación. Ahora bien, aunque se trata de «incluir no solo los conocimientos gramaticales, sino también los que se basan en los significados y el sentido derivado del contexto y la situación comunicativa» (Ministerio de educación, 2008, p.12), no siempre se logra este propósito en la práctica.

Por tanto, en la presente investigación interesó conocer cuáles son las competencias comunicativas que han desarrollado los estudiantes con discapacidad intelectual que asisten al ciclo II de la escuela de educación especial de San Jacinto. Este estudio brinda un

primer acercamiento al desarrollo de la competencia comunicativa para diseñar e implementar propuestas de intervención en el aula para los estudiantes con discapacidad intelectual.

1.2 Enunciado del problema

Los estudiantes con discapacidad intelectual con frecuencia presentan dificultades en la adquisición y desarrollo de la comunicación, ya sea en la comprensión lingüística, la construcción de oraciones, el incremento del vocabulario o la memoria semántica, entre otros. Además, la comunicación es un factor clave para que el estudiante con discapacidad intelectual pueda incluirse y participar en el contexto escolar, familiar o social. Ahora bien, la escuela no cuenta con un programa específico para abordar el desarrollo de la comunicación de los estudiantes que den respuesta a sus características, necesidades y condición de discapacidad intelectual. Por tanto, es necesario conocer ¿cómo es el desarrollo de la competencia comunicativa de los estudiantes con discapacidad intelectual para diseñar programas de intervención que den respuesta a su perfil lingüístico?

1.3 Objetivos y preguntas de investigación

1.3.1 Objetivos de investigación

Objetivo general

Analizar el desarrollo de la competencia comunicativa de los estudiantes con discapacidad intelectual del ciclo II de la escuela de educación especial de San Jacinto, para generar propuestas de atención desde el contexto escolar.

Objetivos específicos

a. Evaluar el desarrollo de las habilidades lingüísticas y pragmáticas de los estudiantes con discapacidad intelectual del ciclo II.
b. Diseñar un programa para el desarrollo de la competencia comunicativa de los estudiantes con discapacidad intelectual del ciclo II.

1.4 Contexto de la investigación

El presente estudio se realizó en la Escuela de educación especial de San Jacinto del departamento de San Salvador con los estudiantes del ciclo II. Dicha escuela fue seleccionada debido a que a nivel nacional es la que tiene mayor cantidad de estudiantes matriculados, los cuales proceden de diferentes municipios de la zona metropolitana de San Salvador y de departamentos aledaños.

Por otra parte, se seleccionó el ciclo II, ya que se esperaba que los estudiantes de dicho nivel ya hubieran desarrollado las habilidades lingüísticas básicas que les permitan interactuar

con los demás y que a partir de estas puedan enriquecerlas al ponerlas en práctica en diferentes contextos de conversación.

1.5 Justificación

En el país no se cuentan con investigaciones previas acerca del desarrollo de la competencia comunicativa o del lenguaje de estudiantes con discapacidad intelectual, únicamente se encontró un estudio sobre inclusión y prácticas pedagógicas en niñez con discapacidad (Cáceres, Candray y García, 2016), y otro sobre el desarrollo de la conducta adaptativa de los estudiantes con discapacidad intelectual (Muñoz y Díaz, 2018). En dicha investigación los resultados reflejan que la mayor parte de los estudiantes con discapacidad intelectual del ciclo III han alcanzado un desarrollo muy bajo de la comunicación, la cual es una de las áreas que compone la conducta adaptativa conceptual. Además, el 43 % de los estudiantes evaluados con el Test de vocabulario en imágenes PEABODY se ubican en una edad lingüística entre 4 años y 6 años, 9 meses, mientras que en el Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow, el 83 % de los estudiantes tienen una edad lingüística entre 4 años y 6 años, 9 meses. Por tanto, los resultados en todas las pruebas de lenguaje y comunicación aplicadas en la investigación de Muñoz y Díaz (2018), muestran un bajo desarrollo en estas áreas.

Por otra parte, en el contexto anglosajón hay diferentes investigaciones sobre el desarrollo del lenguaje y la comunicación en estudiantes con discapacidad intelectual (Abbeduto, Warren, y Conners, 2007; Byrne, MacDonald, & Buckley, 2002; DeFauws, 2012; Gligorovic y Buha, 2014). Y en España se han elaborado estudios sobre el diseño de entornos favorables para la comunicación de estudiantes con discapacidad intelectual y del desarrollo (Vega, Gràcia y Riba, 2018) o el desarrollo de habilidades comunicativas pragmáticas y autorregulación emocional en estudiantes con discapacidad intelectual y trastorno del espectro del autismo (Bravo-Álvarez, Cuartero-Tabuenca y Escolano-Pérez, 2016).

En Latinoamérica se han realizado investigaciones sobre competencia comunicativa con el propósito de conocer el desarrollo de esta en estudiantes sordos de Brasil o Panamá (Olivar, García y Reily, 2017; Rodríguez y Alaín, 2018). Además, hay estudios que abordan la competencia comunicativa para conocer cuáles son las metodologías que favorecen el desarrollo de la competencia comunicativa oral al aprender un segundo idioma (Abarca, Larrea y Guijarro, 2018) o para identificar las habilidades que han adquirido los docentes en su formación (Pérez, 2017). Y sobre este último aspecto, también se encontró un estudio español acerca de las competencias comunicativas de maestros en formación en educación especial (Gallego-Ortega y Rodríguez-Fuentes, 2015).

CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El presente estudio se basó en el paradigma sociolingüístico, ya que interesa abordar la comunicación y el lenguaje a partir de su uso, y considerando las relaciones entre lingüística y los aspectos socioculturales que inciden en la producción del lenguaje (Cezario y Votre, 2011). Además, este paradigma concibe a la persona como parte de una comunidad lingüística, por lo que comparte con los miembros de esta una serie de experiencias y actividades. En el caso de los estudiantes con discapacidad intelectual esa comunidad puede ser su familia, los compañeros de escuela o los amigos de la colonia, por lo que cada una puede brindar diferentes situaciones que favorezcan o limiten su comunicación.

Por tanto, es importante situar a la lengua "no sólo como forma o como un factor correlativo abstracto de la comunidad sino como situada dentro de las pautas de los hechos de comunicación y guardando una relación integral con ellos" (Hymes, 1974, p.52). Entonces, no basta con abordar de manera aislada el manejo de las reglas gramaticales o el uso del lenguaje, es decir, la competencia lingüística o la competencia pragmática, ya que es necesario acercarse a la interacción de ambas desde el constructo de competencia comunicativa. Dicho concepto fue propuesto por Hymes para designar a las habilidades y conocimientos que permiten a las personas usar el lenguaje adecuadamente en diferentes situaciones sociales (Pilleux, 2001; Prieto,1980; Zebadúa y García, 2012).

A continuación, se presentan tres apartados en los cuales se describe el desarrollo de la comunicación, el lenguaje y la pragmática en la persona con discapacidad intelectual, teniendo como marco de referencia el paradigma sociolingüístico y el constructo de competencia comunicativa.

2.1 Comunicación y discapacidad intelectual

La comunicación, el habla y al lenguaje son algunas de las áreas en la que con frecuencia las personas con discapacidad intelectual presentan dificultades (Sigafoos *et al.*, 2016). La comunicación es un término más amplio, que implica vocalizaciones, lenguaje oral o el uso de sistemas no verbales, como gestos formales o informales, lenguaje de señas o el uso de tarjetas de intercambio en imágenes, entre otros,

De acuerdo con Sigal (2013), el proceso de la comunicación de la persona con discapacidad es de carácter multimodal multi-contextual y se ve influenciado por la intencionalidad de los hablantes para «establecer relaciones entre personas con el propósito de transmitir mensajes o información por medio de sistemas que generan una interacción, por lo menos entre dos individuos» (p.50). Por tanto, las mismas palabras o gestos pueden cambiar de

sentido de acuerdo al contexto cultural o social, es decir, un mismo mensaje puede tener diferentes interpretaciones.

Por otra parte, Hymes afirma que, en el proceso de adquisición de la lengua, tanto de las reglas gramaticales como de su uso, se encuentra la competencia comunicativa, la cual es la «habilidad para participar en la sociedad no sólo como un miembro parlante, sino también como un miembro comunicante» (Pilleux, 2001, p.2). Así, dicho autor propone que la competencia comunicativa es la suma de diferentes competencias: la lingüística, la sociolingüística, la pragmática y la psicolingüística (Pilleux, 2001; Ronquillo y Goenaga, 2009). Mientras que otros autores, conciben la competencia comunicativa como la suma de la competencia lingüística y la competencia pragmática (Zebadúa y García, 2012). Y para el presente estudio se tendrá como referencia está última concepción de competencia comunicativa, enfatizando tanto el dominio de las reglas gramaticales del lenguaje como su uso en diferentes contextos comunicativos.

Desde esta perspectiva es importante considerar el significado del signo lingüístico, es decir, la información que se transmite por medio de la comunicación, pues esta acción está influenciada por «la presencia de los elementos socioculturales inmersos en el emisor y receptor de la información» (Ríos, 2010, p.9).

Las dificultades en el desarrollo de la comunicación de las personas con discapacidad intelectual pueden presentarse desde edades tempranas, por ejemplo, con una pobre intención comunicativa, limitada atención conjunta, retraso en el logro de las habilidades lingüísticas tanto expresivas como receptivas, entre otras (Sigafoos *et al.*, 2016). Luego, en la niñez y adolescencia las dificultades pueden complejizarse si la persona no ha desarrollado la expresión oral o no se le ha brindado un sistema alternativo de comunciación. Además, dichas dificultades en la comunicación pueden estar influenciadas por factores ambientales, como la deprivación, pobre estimulación en el hogar, limitada exposición a modelos de habla o lenguaje, o el uso de castigos ante la intención comunicativa (Sigafoos *et al.*, 2016).

Por otra parte, los estudiantes con discapacidad intelectual también pueden presentar alteraciones en el desarrollo del razonamiento, la resolución de problemas, la planificación, el pensamiento abstracto, el aprendizaje académico y el aprendizaje a partir de la experiencia (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013). Además, debido a dichas limitaciones la persona puede experimentar dificultades en su comunicación lo que puede influir en sus habilidades para adaptarse a la vida escolar.

Ahora bien, en el contexto salvadoreño, uno de los objetivos de las escuelas de la modalidad de educación especial es «contribuir a la eliminación de barreas de acceso al aprendizaje y la participación en los procesos educativos de los estudiantes en condición de

discapacidad» (Ministerio de educación, 2017, p. 19). Y una de las barreras que pueden presentar los estudiantes es la comunicación, pues un limitado desarrollo de esta puede obstaculizar tanto su proceso educativo como el establecimiento de relaciones con las personas de su entorno.

2.2 Lenguaje y discapacidad

El desarrollo del lenguaje de la persona con discapacidad intelectual es un aspecto para tener en cuenta, pues «guarda relación con el desarrollo cognitivo global, con el desarrollo de la psicomotricidad y con el sistema educativo» (Narbona & Chevrie-Müller, 2003, p.355). Además, un limitado desarrollo de las habilidades lingüísticas puede convertirse en un obstáculo para la persona con discapacidad, ya que inciden directamente en el logro de una vida independiente y en el proceso de inclusión en su comunidad (Abbeduto, Warren y Conners, 2007). A continuación, se describirá el desarrollo del lenguaje y cómo influyen en este la atención y la memoria.

2.2.1 Desarrollo del lenguaje

Generalmente, las investigaciones sobre la adquisición del lenguaje han tenido a la base una concepción que priorizaba las características morfosintácticas del lenguaje sin que los aspectos discursivos fueran tomados en cuenta, es decir, se enfatizaba en la competencia más que en el uso del lenguaje (Vila, 1991). Por tanto, en esta investigación se tuvieron de referencia los modelos constructivista-emergentista para abordar el desarrollo del lenguaje y no los modelos generativistas.

Entonces, desde el modelo constructivista-emergentista se propone que la adquisición del lenguaje es un proceso complejo y recursivo, en el cual «interactúan entidades lingüísticas con propiedades emergentes, de tal manera que sus interacciones dan lugar a nuevas entidades emergentes de nivel superior, con nuevas propiedades emergentes, y así sucesivamente» (López-Ornat, 2011). También en ese proceso de construcción existen diferencias individuales en el desarrollo del lenguaje que pueden estar influenciadas por la cultura, el nivel socioeconómico o las situaciones lingüísticas a las que este expuesta la persona, entre otras.

Así, afirma Hymes que «a partir de una experiencia de actos de habla finita y de su interdependencia con factores socioculturales, los niños desarrollan una teoría general del habla apropiada en su comunidad» (1996, p.24). Además, dicho autor afirma que el niño aprende de manera simultánea el sistema gramatical de su lengua y la manera de usarlo.

En el caso de los estudiantes con discapacidad intelectual suelen presentar algunas dificultades en su desarrollo lingüístico, tales como retrasos, alteraciones en la comprensión, vocabulario limitado, estructuras gramaticales limitadas, entre otros (Sigafoos *et al.*, 2016). Sin embargo, diversos estudios muestran que algunos dominios del lenguaje de las personas con discapacidad intelectual pueden mejorar con la edad, como la producción sintáctica o la comprensión; mientras que en la producción oral los progresos se enlentencen (Abbeduto, Warren y Conners, 2007).

Por otra parte, diversos autores coinciden en que las principales características del lenguaje de las personas con discapacidad intelectual son (Abbeduto, Warren y Conners, 2007; Marrus y Hall, 2017; Mungkhetklang, Bavin, Crewther, Goharpey y Parsons, 2016; Narbona y Chevrie-Müller, 2003; Roberts, Price y Malkin, 2007):

a. Retraso en la adquisición y uso del vocabulario.
b. Dificultades en la comprensión sintáctica.
c. Mayor retraso en la adquisición y comprensión de la morfosintaxis expresiva que en la morfosintaxis receptiva.
d. Dificultades en el desarrollo de la pragmática, se da un retraso en su adquisición.
e. Problemas en la construcción de enunciados que transmitan su intención comunicativa de manera efectiva.
f. Dificultades en la decodificación fonológica, especialmente en las actividades relacionadas con las pseudopalabras.

Además, para la implementación de programas de intervención para el desarrollo del lenguaje se deben definir previamente los objetivos y las actividades que se realizarán con los estudiantes con discapacidad intelectual, para facilitar su adquisición (Juárez y Monfort, 1999; Narbona y Chevrie-Müller, 2003). También dichos programas se pueden diseñar a partir de un enfoque funcional, proponiéndole al estudiante diferentes situaciones de comunicación que den respuesta a su contexto y en las cuales aplicar sus habilidades lingüísticas y pragmáticas. Ahora bien, es recomendable que el programa parta de las habilidades lingüísticas básicas y que gradualmente se vaya complejizando tanto las situaciones de comunicación como las habilidades que se desarrollarán (Narbona y Chevrie-Müller, 2003).

Sin embargo, en el caso de los estudiantes que presenten trastornos de lenguaje, la atención que se brinde debe sustentarse en (Morán Alvarado, Vera Miranda y Morán Franco, 2017): la utilización de modelos lingüísticos adecuados, la estimulación permanente y la introducción de estrategias de comunicación alternativa en los casos en que sea necesario debido a su gravedad. También deben utilizarse estrategias que le permitan al estudiante ser consciente de la importancia de mejorar o corregir sus dificultades

lingüísticas. Así, Morán Alvarado et al sugieren que es necesario articular diferentes alternativas para atender los trastornos del lenguaje en la escuela, ya que «el logopeda se centra en el nivele expresivo de la comunicación y el profesorado trabaja en la comunicación escrita y nivel comprensivo de la comunicación, a fin de evitar duplicaciones en la intervención» (2017, p.196).

Algunos de los principios para una efectiva intervención del lenguaje son: la facilitación del lenguaje en el contexto de comunicación, intervenciones dinámicas y generalizables, evaluación constante de las respuestas, y adaptación de los objetivos y de las estrategias de acuerdo con los estilos de aprendizaje, necesidades y progresos de los estudiantes (Marrus y Hall, 2017). Algunos de las modalidades de intervención lingüística basadas en la evidencia son: los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación, instrucción basada en programas computarizados o modelado por video (Marrus y Hall, 2017).

2.2.2 Atención y memoria en el desarrollo del lenguaje

Diferentes estudios han mostrado que en el desarrollo del lenguaje influyen procesos como la atención y la memoria (Abbeduto, Warren y Conners, 2007; Edgin, Pennington y Mervis, 2010; Merrill, Lookadoo y Rilea, 2003). Respecto a la memoria, los estudiantes con discapacidad intelectual presentan un peor rendimiento en la memoria auditiva a corto plazo durante el procesamiento de los elementos fonológicos (Abbeduto, Warren y Conners, 2007). Además, a causa de los fallos en la memoria a corto plazo, el estudiante presenta una pobre comprensión de las relaciones sintácticas (Narbona y Chevrie-Müller, 2003) o dificultades en la adquisición del vocabulario (Mungkhetklang, Bavin, Crewther, Goharpey y Parsons, 2016).

Por otra parte, la comprensión del lenguaje implica tres sistemas de memoria: la memoria de trabajo que realiza un almacenamiento temporal de la información, la memoria semántica que contiene nuestro conocimiento del mundo y del contexto para comprender el lenguaje, y la memoria procedimental que se refiere al almacenamiento de la información sobre cómo hacemos diferentes tareas (Merrill, Lookadoo y Rilea, 2003).

También las personas con discapacidad intelectual presentan una velocidad de procesamiento de la información más lenta, incluido el procesamiento de oraciones, debido a que presentan una menor capacidad de almacenamiento de la memoria de trabajo (Merrill, Lookadoo y Rilea, 2003; Mungkhetklang, Bavin, Crewther, Goharpey y Parsons, 2016).

2.3 Pragmática

Las personas con discapacidad intelectual pueden presentar dificultades en la estructuración de oraciones, establecimiento de hipótesis o el procesamiento fonológico, y estas dificultades influyen negativamente en el desarrollo de las habilidades pragmáticas (Diken, 2014). Además, pueden tener dificultades en la comprensión e interpretación de los estados mentales de otros o en la comprensión de situaciones sociales más complejas (Abbeduto, Warren y Conners, 2007; Bravo-Álvarez, Cuartero-Tabuenca y Escolano-Pérez, 2016).

Ahora bien, es importante resaltar el aporte que brindan las habilidades pragmáticas a las personas con discapacidad intelectual para su inclusión educativa y social, pues por medio de estas pueden comunicarse adecuadamente con las personas que les rodean (DeFauws, 2012).

A continuación, para profundizar en las habilidades pragmáticas se presentan las funciones del lenguaje propuestas por Halliday desde un enfoque funcional y se describe cómo influye en el desarrollo de estas las relaciones que se establecen en el contexto escolar.

2.3.1 Funciones del lenguaje de Halliday

La teoría del lenguaje de Halliday (Cabré y Lorente, 2004) retoma elementos del paradigma sociolingüístico, ya que el lenguaje no es visto sólo como un conjunto de estructuras y reglas, sino como un discurso, es decir como «un intercambio de significados en contextos interpersonales» (p.15). Y dicho autor propone diferentes funciones del lenguaje que se van desarrollado en función de la etapa evolutiva en que se encuentre la persona. Así, la primera fase incluye las funciones que representan los universales de la cultura humana: instrumental, reguladora, interactiva, personal, heurística, imaginativa e informativa. Luego, la segunda fase va desde un año cuatro meses hasta los dos años, ocho meses: pragmática y matética; y la fase tres implica el aprendizaje del lenguaje adulto: ideacional, interpersonal y textual. A continuación, se describen cada una (Bermeosolo, 2007).

a. Instrumental. Implica utilizar el lenguaje como medio para que las cosas se realicen.
b. Reguladora. Se refiere a la utilización del lenguaje como medio regulador de la conducta de los demás.
c. Interactiva. Se utiliza en la interacción entre la persona y los demás en diferentes contextos.
d. Personal. Se refiere a la conciencia que tiene el niño del lenguaje
e. Heurística. Implica utilizar el lenguaje como un medio de investigación de la realidad, un instrumento para aprender sobre las cosas.
f. Imaginativa. El niño lo utiliza para crear su propio entorno, para imaginar las cosas como él quiere.

g. Informativa. Es la más tardía en aparecer y se refiere al lenguaje como medio para transmitir nueva información.
h. Matética. Se deriva de las funciones personal y heurística, e implica el lenguaje como aprendizaje.
i. Pragmática. Se deriva de las funciones instrumental y reguladora, corresponde al uso del lenguaje como acción.
j. Ideacional. Se refiere a la expresión de la experiencia, tanto el proceso interior como los procesos del mundo exterior y las relaciones lógicas que se desprenden de ellos.
k. Interpersonal. Utiliza el lenguaje como medio de expresión de comentarios, actitudes y evaluaciones personales, y también de la relación que se establece con el que escucha.
l. Textual. Depende de las funciones ideacional e interpersonal, implica la producción de un texto, la organización interna de la oración y su significado.

2.3.2 Relación pedagógica

La participación es un elemento clave para interactuar con otros y generar diferentes situaciones para que los miembros de una comunidad escolar se sientan parte de esta (Echeita, 2006). Este sentido de pertenencia se ve fortalecido por medio de la comunicación, pues permite expresar las creencias, los pensamientos o los valores que las personas tienen. Además, sin la relación con otros difícilmente se construirá una cohesión social que sea la base de la educación inclusiva, respetando las diferencias y que estas sean una oportunidad para aprender juntos.

La relación con otro y la convivencia cotidiana en el contexto escolar, conllevan a pensar cuáles son las creencias que se tienen acerca de la inclusión y la diversidad, pues estas son las que están a la base de las diferentes interacciones que se dan en la escuela. Además, Skliar (2010) propone que hay una crisis de la convivencia educativa, la cual implica una crisis de la conversación «ya casi no se conversa con los otros, ya no se conversa de otras cosas; en el mejor de los casos sólo se conversa siempre entre los mismos y siempre de las mismas cosas» (p.166). Por tanto, para los estudiantes con discapacidad intelectual resulta imsprecindible el desarrollo de las habilidades de comunicación que les permitan convivir e interactuar con otros, pues desde la relación con los compañeros, los docentes o su familia, se da el reconocimiento de la persona para su inclusión.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque y tipo de investigación

El estudio se sitúo dentro del enfoque cualitativo, ya que parte de la realidad y cotidianidad de la comunidad en este caso la escuela y sus actores sociales a fin de representar la realidad observada (Esterberg citado en Hernández Sampieri, Fernández y Baptista, 2010). Dicho enfoque permitió desarrollar procesos pedagógicos que articularon al equipo investigador con la comunidad y gestionar dichos procesos para poder fortalecer la competencia comunicativa de los jóvenes con discapacidad. Dicha gestión de procesos pedagógicos se realizó a partir del análisis de las percepciones y prácticas de la escuela respecto al papel del lenguaje y comunicación de los estudiantes con discapacidad intelectual en su aprendizaje, así mismo, esto permitió observar el desarrollo de competencia comunicativa y lenguaje alcanzado por la población estudiantil.

Se utilizó el diseño de investigación acción, ya que permitió articular el proceso investigativo y la participación dentro de la escuela, a través de la reflexión que vincula la investigación, la acción y la formación, realizada por los actores sociales (Kemmis y McTaggart, 2013). Por tanto, la investigación acción además de tener un carácter académico, hace posible la transformación y la mejora de las prácticas sociales y educativas del profesional que las realiza, pues articula la acción con la formación permitiendo a los docentes convertirse en protagonistas de su realidad social para transformarla (Zuber-Skerritt citado en Latorre, 2005). Este diseño favoreció el diálogo entre los investigadores y los diferentes actores del contexto de la escuela, a fin de reflexionar y construir conocimientos acerca del desarrollo de conductas adaptativas en los estudiantes con discapacidad intelectual (Becerra y Moya, 2010; Lewin *et al.*, 1992; Kemmis y McTaggart, 2013).

Por otra parte, en el proceso de investigación se utilizó el modelo de investigación-acción educativa crítica emancipadora (Becerra y Moya, 2010; Mckernan, 1999; Kemmis y McTaggart, 2013) que se caracteriza por ser un proceso de compromiso entre investigadores y comunidad que investiga donde se utiliza el lenguaje, la organización y la toma de poder político a los participantes para la resolución de situaciones locales invitando así a los profesores y demás actores educativos a considerar no sólo el currículum oficial y otros dominios educativos, sino la totalidad de las relaciones con el sistema social y la estructura de la sociedad en la que viven y trabajan. Por tanto, no busca únicamente la resolución de los problemas o el desarrollo de mejoras a un proceso educativo, sino que procura que los actores sociales en la escuela generen un cambio desde su contexto, producto de la reflexión sistemática de la acción (Abero, Berardi, Capocasale, García y Rojas, 2015; Becerra y Moya, 2010; Hernández Sampieri, Fernández y Baptista 2010; Mckernan, 1999), a fin de que pueda ser retomado por otros centros escolares como experiencias de

aprendizaje entre iguales. Además, se seleccionó este diseño a fin de garantizar que los cambios producidos por el programa sean sostenibles a mediano y largo plazo, pues se pretende que sea retomado por el equipo docente de la escuela con el apoyo de las familias de los estudiantes.

La investigación-acción educativa crítica emancipadora sigue un proceso en forma de espiral que parte de la confrontación de la teoría con la realidad en que se vive, generando diferentes momentos de reflexión y análisis colectivo sobre la propuesta de intervención y las acciones que se realicen, como se muestra en la Figura 1.

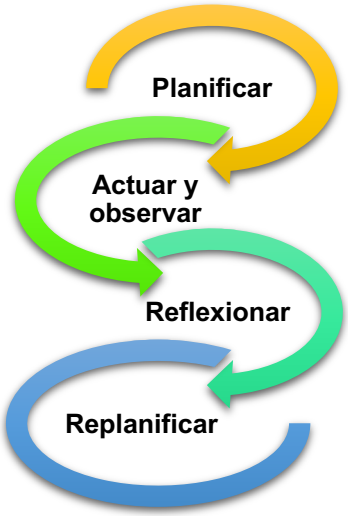


Figura 1. Modificación de la espiral de la investigación acción de Kemmis y McTaggart (2013).

El proceso que se siguió en la investigación-acción educativa crítica emancipadora fue el siguiente:

a. Selección de la Escuela de educación especial de San Jacinto, a partir de los siguientes criterios:
   a. Cuenta con ciclo II con sus tres niveles: básico, intermedio y avanzado.
   b. Número de estudiantes en ciclo II, pues es la escuela de educación especial con mayor población estudiantil del país.
b. Selección de las técnicas de recolección de información: entrevista semiestructurada, Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY, y Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL. Estas técnicas permitirán la obtención de información de las diferentes categorías de análisis.
c. Elaboración de protocolos para la aplicación de las entrevistas semiestructuradas.
d. Aplicación de las entrevistas semi-estructuradas a docentes, estudiantes y padres o madres de familia.

e. Evaluación del desarrollo de las habilidades de comunicación a los estudiantes del ciclo II con el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY, el Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL.
f. Procesamiento y análisis de los resultados obtenidos.
g. Diseño de propuesta de programa para el desarrollo de competencia comunicativa y el aula de comunicación para los estudiantes de ciclo II.
h. Socialización y validación de las propuestas con la comunidad escolar de la institución
i. Implementación y seguimiento del programa de competencia comunicativa y el aula de comunicación.
j. Evaluación del programa de competencia comunicativa con la comunidad escolar (entrevista grupal).
k. Elaboración de conclusiones y recomendaciones finales.
l. Socialización de los resultados con la comunidad escolar de la Escuela de educación especial de San Jacinto.
m. Redacción del informe final.

La presente investigación se propuso que se realizará en dos fases, cada una con una duración de un año aproximadamente, como se detalla a continuación:

a. Año 1, 2019. En el presente año se realizaron las siguientes acciones: evaluación inicial de los estudiantes con el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY y Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL; diseño, ejecución y evaluación de la primera parte del programa de competencia comunicativa (habilidades básicas). Dicho programa se evalúo junto al equipo docente de la escuela para diseñar la segunda parte del programa.
b. Año 2, 2020. Se pretende diseñar y ejecutar la segunda parte del programa de competencia comunicativa (habilidades avanzadas), y reevaluar a los estudiantes con el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY, y el Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL.

3.2 Sujetos y objeto de estudio

La población que participó en la investigación fueron la directora, los docentes, los estudiantes del ciclo II y madres o padres de familia de estudiantes de dicho ciclo de la Escuela de educación especial de San Jacinto (San Salvador). Además, las categorías y subcategorías de análisis que se utilizaron en la investigación se describen en la Tabla 1.

Tabla 1

Categorías y subcategorías de análisis

Categorías de análisis	Subcategorías de análisis
Comunicación	▪ Definición de comunicación (Sigafoos *et al.*, 2016; Sigal, 2013). ▪ Definición de competencia comunicativa (Cezario y Votre, 2011; Hymes, 1974, 1996; Pilleux, 2001).
Lenguaje **Lenguaje**	▪ Definición de lenguaje y competencia lingüística (López-Ornat, 2011). ▪ Desarrollo del lenguaje (Abbeduto, Warren y Conners, 2007; Bermeosolo, 2007; Narbona y Chevrie-Müller, 2003). ▪ Influencia de la atención y la memoria en el desarrollo del lenguaje (Byrne, MacDonald y Buckley, 2002; Edg-in, Pennington, & Mervis, 2010; Merrill, Lookadoo y Rilea, 2003; Mungkhetklang, Bavin, Crewther, Goharpey y Parsons, 2016).
Pragmática	▪ Definición de pragmática y competencia pragmática (Bravo-Álvarez, Cuartero-Tabuenca y Escolano-Pérez, 2016; DeFauws, 2012; Sigafoos *et al.*, 2016). ▪ Funciones del lenguaje (Bermeosolo, 2007). ▪ Relación pedagógica (Echeita, 2006; Skliar, 2010).

3.3 Técnicas e instrumentos

Para el estudio se utilizó la entrevista semiestructurada aplicada de forma individual a la directora, docentes, estudiantes, madres de familia del ciclo II. También se aplicaron a los estudiantes los Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY y el Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL.

3.3.1 Entrevista semi-estructurada

La entrevista semi-estructurada tuvo como objetivo conocer el desarrollo de la competencia comunicativa que han alcanzado los estudiantes del ciclo II de la Escuela de educación especial de San Jacinto, a través de la percepción de los docentes, madres de familia y de los estudiantes. Para ello, se diseñaron tres guías de entrevista, una dirigida a director y docentes, una a las familias y otra para los estudiantes. El investigador realizó de manera individual las entrevistas iniciales a los actores mencionados, y luego al finalizar el

programa de intervención se realizó una entrevista grupal con docentes, para valorar los cambios observados en los estudiantes en relación con el desarrollo de la competencia comunicativa. También se hizo una entrevista con cada grupo de estudiantes para que evaluarán el programa, obteniendo un total de tres entrevistas grupales de estudiantes y dos de docentes. A continuación, en la Tabla 2 se describe la población con la que se realizaron las entrevistas semi-estructuradas de manera individual.

Tabla 2.

Actores que se entrevistarán

Directores	Docentes de ciclo II	Docentes de otros ciclos de la escuela	Padres de familia	Estudiantes	Entrevistas grupales para evaluación
1	3	2	4	5	5

En el caso de los directores y los docentes del ciclo II, se trabajó con el total de la población del centro escolar, y dos docentes de otro ciclo. Y en cuanto a los estudiantes y familias que se entrevistaron, se seleccionarán de acuerdo con los siguientes criterios.

Padres o madres de familia:

a. Padres o madres de familia de estudiantes con discapacidad intelectual del ciclo II.
b. Disposición a participar en la entrevista.

Estudiantes:

a. Estudiantes que fueron autorizados por sus padres o madres de familia para participar en la entrevista por medio del consentimiento informado.
b. Estudiantes con discapacidad intelectual del ciclo II.
c. Estudiantes que accedieron a participar en la entrevista por medio del asentimiento informado, el cual se realizó de forma oral debido al perfil del estudiante.

3.3.2. Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY

El test es una prueba de aplicación individual, sin tiempo límite de aplicación, la adaptación española que es la que se utilizó en el estudio, consta de una única forma de evaluación con 192 elementos ordenados de menor a mayor dificultad. Cada elemento consiste en una lámina con cuatro ilustraciones en blanco y negro. La tarea de la persona evaluada es seleccionar la imagen que representa mejor el significado de la palabra presentada verbalmente por el examinador.

El tiempo de aplicación promedio es de 11 o 12 minutos, ya que la mayoría de las personas responden a 7 conjuntos, cada uno con 84 ítems, de dificultad apropiada. Los conjuntos de elementos que son demasiado fáciles o difíciles no se le aplican a la persona. Ha sido diseñada para personas entre los 2 años y medio y los 90 años, y tiene dos finalidades, evaluar el nivel de vocabulario receptivo y realizar una detección rápida de dificultades o screening de la aptitud verbal. Se aplicó el test a 28 estudiantes del ciclo II de la escuela de educación especial de San Jacinto.

3.3.3 Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL.

El test es un instrumento diseñado para evaluar la comprensión del lenguaje en niños de 3 a 6 años, 11 meses. Consta de 101 ítems, 41 de los cuales evalúan vocabulario, 48 corresponden a morfología y 12 a sintaxis. Además, presente 4 ítems iniciales de ejemplo, a fin de ejercitar al niño en la tarea que debe realizar. La evaluación se efectúa utilizando un set de 101 láminas y una hoja para registrar las respuestas. El test fue creado por Elizabeth Carrow y editado por primera vez en 1973, en una versión para hablantes en inglés y otra para niños hablantes del español. Para la presente investigación se utilizó la adaptación chilena que se hizo a la séptima edición de la versión en español del Test for *Auditory Comprenhension of Language* TCL (Pavez, 2011). Se seleccionó este test pues se ha utilizado anteriormente con adolescentes con discapacidad intelectual para valorar su comprensión lingüística (Abbeduto, Warren y Conners, 2007). Se aplicó el test a 28 estudiantes del ciclo II de la escuela de educación especial de San Jacinto.

3.4 Procedimientos

El Programa para el desarrollo de la competencia comunicativa tuvo como objetivo fortalecer las habilidades de comunicación de los estudiantes del ciclo II por medio de situaciones de aprendizaje que les permitan poner en práctica sus habilidades. Por tanto, el programa se desarrolló en sesiones de 45 minutos cada una y con una frecuencia de una vez por semana; se proyectó que la duración total sea de 2 años.

Por otra parte, para los estudiantes del ciclo II que cumplieron con los criterios establecidos, complementarán el Programa de competencia comunicativa con la participación en el Aula de comunicación. Dicha aula tuvo como objetivo enriquecer las habilidades lingüísticas y de comunicación de los estudiantes, ya sea de verbal o de un sistema alternativo, los cuales asistieron con una frecuencia acorde a su perfil comunicativo, ya que estaba dirigida a los estudiantes que cumplían los siguientes criterios:

a. Estudiantes con discapacidad intelectual del ciclo II.
b. Poco o ningún desarrollo de la expresión oral, o mayor uso de gestos para comunicarse.
c. Estudiantes que presentaban una alteración del lenguaje significativa, es decir, que presentaban una edad lingüística de 5 años o menos.
d. Necesitaban de un sistema alternativo o aumentativo de comunicación para interactuar con su entorno.

3.5 Aspectos éticos de la investigación

En la presente investigación se incluye la realización de entrevistas y la aplicación del Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY y el Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL. Por lo que se solicitó al padre, madre o encargado de familia correspondiente, la firma del consentimiento informado para aplicar la entrevista, las diferentes evaluaciones y la intervención, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Art. 198 de la Ley de protección integral para la niñez y la adolescencia (Asamblea Legislativa, 2009). Al padre, madre o encargado de familia se le explicó que el objetivo de la investigación es educativo y que ayudaría a fortalecer el proceso educativo de su hijo o hija en el área de conductas adaptativas. También se le presentaron las preguntas que se le iban a realizar al estudiante y que serían grabadas en audio.

Por otra parte, a los estudiantes que fueron autorizados por sus padres o madres para realizar la entrevista, se les preguntó si querían participar en la entrevista y se les explicó el objetivo de esta, para que dieran su asentimiento para contestar las preguntas.

3.5 Procesamiento y análisis de la información

Para el procesamiento de la información que se obtuvo en las entrevistas semi-estructuradas se utilizaron matrices de congruencia basadas en las categorías de análisis: comunicación, lenguaje y pragmática. Y a partir de dicha matriz se realizó el análisis e interpretación de la información recolectada, contrastándola con los aportes teóricos sobre el desarrollo de la conducta adaptativa, habilidades sociales y comunicativas. Por tanto, se elaboraron tres bases de textos: una de los resultados de las entrevistas iniciales y dos los resultados de la entrevista grupal que evalúo el programa (una de estudiantes y otra del equipo docente).

Por otra parte, la información obtenida por medio del Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL y el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY se procesó con el mecanismo definido para cada prueba. Así, se obtuvieron los perfiles de desarrollo lingüístico y de comunicación de los estudiantes evaluados y dichos resultados se colocaron

en una base de datos según el test aplicado, por lo que se obtendrán un total de dos bases de texto. Posteriormente, a partir de estas se analizó la información obtenida.

3.6 Limitaciones

Se proyectó utilizar la técnica del análisis del discurso para valorar muestras de lenguaje de los estudiantes con discapacidad intelectual del ciclo II, pero debido al poco desarrollo de las habilidades lingüísticas se optó por no aplicar está técnica, ya que no se lograría tener el material necesario para poder realizar el análisis.

3.7 Matriz de congruencia

En la matriz se organizan los objetivos de investigación con las categorías y subcategorías de análisis correspondientes. También se incluyen las técnicas e instrumentos de recolección de la información que se utilizaron para abordar cada objetivo de investigación.

Por otra parte, se elaboró una matriz de congruencia que incluyó los objetivos de investigación, las categorías y subcategoría de análisis junto a las preguntas de las guías de entrevista.

.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se presentarán los resultados obtenidos durante la investigación junto a su respectivo análisis. La información se ha organizado de acuerdo con los objetivos de investigación en tres apartados: desarrollo de la comunicación; lenguaje, pragmática y discapacidad intelectual, y desarrollo del programa de competencia comunicativa en estudiantes con discapacidad intelectual. En cada apartado se han colocado la información obtenida por medio de las diferentes técnicas aplicadas.

4.1 Desarrollo de la comunicación en estudiantes con discapacidad intelectual

En este apartado se presenta la información obtenida sobre el desarrollo de la comunicación que han logrado los estudiantes con discapacidad intelectual del ciclo II de la escuela de educación especial de San Jacinto. Además, se describen las valoraciones que hacen sobre estos aspectos los docentes, las madres de familia y los estudiantes.

4.1.1 Entrevistas a docentes, madres de familia y estudiantes

La comunicación es un aspecto que la mayoría de docentes considera que es el medio para relacionarse con los demás, una docente comentaba que la comunicación era darse «a comprender con los demás, expresar mis sentimientos y mis pensamientos de diferentes maneras» (Docente 3). También consideran que es importante tanto para que el estudiante se exprese como para el proceso educativo, ya sea de manera verbal o no verbal.

Además, la mayoría de docentes valora la comunicación como una herramienta «para la vida en todo momento, en la inclusión social, en la inclusión educativa, con su familia» (Docente 2). Y consideran que los estudiantes cambian su lenguaje de acuerdo al lugar y a las personas con quienes estén, así una docente decía:

> No solo los niños nuestros, sino que las personas de acuerdo a dónde estemos o el lugar en dónde uno está o con quién uno trata, así es como uno utiliza el lenguaje, imprudente, violento, o sea hay diferentes dependiendo del contexto. (Directora)

Algunas de las estrategias que las docentes utilizaban para desarrollar la comunicación con sus estudiantes, conversando con ellos, motivándolos a que se expresen y participen, o con juegos, entre otros. Una docente comentaba que utilizaba «imágenes, darle alternativas al estudiante. Les digo “qué querés”, él me explica, probablemente no me comprenda y yo les digo las tres opciones y él me las va diciendo» (Docente 3).

La mayoría de los estudiantes manifestaron que les gustaba hablar con sus compañeros, y una madre de familia comentaba que era importante la comunicación entre ella y la docente «si yo no pregunto cómo va mi hijo creo que no veo el avance de él y tengo que preocuparme cómo él va en sus estudios» (Familia 1).

4.2 Lenguaje, pragmática y discapacidad intelectual

A continuación, se presentan los resultados obtenidos sobre el desarrollo de las habilidades lingüísticas y pragmáticas alcanzadas por los estudiantes del ciclo II de la escuela de educación especial de San Jacinto, por medio de las entrevistas realizadas a docentes, madres de familia y estudiantes, y la aplicación de los test estandarizados.

4.2.1 Entrevistas a docentes, madres de familia y estudiantes

La mayoría de los docentes considera que el desarrollo del lenguaje influye en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, al respecto una docente comentaba que «sí él tiene primero el lenguaje comprensivo me va a entender, aunque no tenga verbal, pero para mí es de suma importancia» (Docente 1). Y consideraban que las habilidades pragmáticas son necesarias porque «él debe de saber que si yo le llamo ventana a eso es porque esa ventana tiene una utilidad, que, entre el aire, que uno pueda también con facilidad ver» (Directora).

Además, los docentes son conscientes de que el desarrollo de la comunicación favorece la socialización del niño, tanto dentro como fuera de la escuela, así una docente decía acerca del lenguaje que:

> Es importante que lo usen porque no solamente se van a comunicar aquí, sino que fuera, lo que nos interesa es que el niño se involucre fuera, no solamente conmigo, porque yo les puedo entender y llegar bien personalizado a que aprenda, pero los demás no van a tener esa paciencia. (Docente 1)

Por otra parte, la mayoría de docente coincide en valorar que la atención y la memoria influyen en la comunicación del estudiante porque «no se puede desconectar la parte cognitiva de la parte del lenguaje, tiene que ser un engranaje» (Directora). Mientras que otra docente mencionaba algunos ejemplos, como «los períodos de atención, de concentración bien cortos, memoria a corto plazo, porque a veces hay niños que en el momento cuesta, pero lo comprendieron, y al siguiente día no se acuerdan de nada» (Docente 1).

Además, los docentes consideran que existen diferentes factores que influyen en el desarrollo del lenguaje, como la situación de discapacidad, la familia o las estrategias que

utiliza el docente. Así, una docente comentaba que «muchas veces como docentes somos imitadores de aprendizaje y no promovemos el aprendizaje… que el niño esté creando, que el niño esté haciendo, que el niño este construyendo su propio aprendizaje» (Docente 3). Mientras que otra docente decía acerca de los estudiantes que:

> Por su mismo retraso, por su misma condición cognitiva lo que hace es que se tarde más en aprender el lenguaje, aunque el niño orgánicamente a nivel de órganos esté bien, pero como el padre también a veces sustituye, él le hace todo, y ese es otro problema grande pues, o sea no le ha permitido él darle las herramientas a su hijo para que él desarrolle el lenguaje, aunque no sea un lenguaje, así como el nuestro, pero sí que el niño trata de expresarse. (Directora)

A la mayoría de los estudiantes le gusta hablar con sus compañeros y dijeron que se sentirían mal si no pudieran hablar con ellos. Y las madres de familia opinan que sus hijos tratan de comunicarse de diferentes maneras.

4.2.2 Evaluación de las habilidades lingüísticas

El lenguaje es una de las áreas en la que los estudiantes con discapacidad intelectual con frecuencia presentan dificultades, lo cual también puede influir en la interacción con otros y en el aprendizaje. Por tanto, se evaluaron las habilidades lingüísticas aplicando dos pruebas, el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY (Dunn, Dunn y Arribas, 2010) y el Test de Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL (Pavez, 2011). A continuación, se presentan los resultados obtenidos por los estudiantes del ciclo II de la escuela de educación especial de San Jacinto en ambas pruebas.

Los estudiantes del ciclo II fueron evaluados con el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY, el cual fue aplicado a un total de 28 estudiantes, 12 señoritas y 16 jóvenes, cuya edad se encuentra entre los 11 y los 13 años de edad cronológica. Como se observa en la Tabla 3, los estudiantes se distribuyen en tres grupos de acuerdo con la edad lingüística equivalente que alcanzaron:

a. Entre 2 años y 3 años, 9 meses se ubica el 50 % (14) de estudiantes evaluados.
b. Entre 4 años y 5 años, 9 meses se ubica el 29 % (8) de estudiantes evaluados.
c. Entre 6 años y 9 años, 9 meses se ubica el 21 % (6) de estudiantes evaluados.

Tabla 3.

Resultados del Test de vocabulario en imágenes PEABODY

Edad equivalente	Femenino	Masculino	Total
2,0 a 2,9	4	2	6
3,0 a 3,9	2	6	8
4,0 a 4,9	2	2	4
5,0 a 5,9	2	2	4
6, 0 a 6,9	2	0	2
7,0 a 7,9	0	4	4
Total	12	16	28

Y para complementar la información obtenida en el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY se aplicó la adaptación chilena del Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow (Pavez, 2011) con el objetivo de confirmar la edad equivalente proporcionada por el otro test y conocer cómo estaba el desarrollo del lenguaje más allá del vocabulario, pues la prueba de E. Carrow evalúa también morfología y sintaxis.

El Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow fue aplicado a 28 estudiantes del ciclo II, 12 señoritas y 16 jóvenes, cuya edad se encuentra entre los 11 y los 13 años de edad cronológica. Los resultados alcanzados por los estudiantes en el test muestran que un 62 %[18] de los estudiantes tienen una edad lingüística entre los 2 años y los 4 años, 9 meses; y un 38 %[11] están entre los 5 años y los 6 años, 9 meses, como se presenta en la Tabla 4.

Tabla 4.

Resultados del Test de comprensión auditiva del lenguaje (adaptación chilena)

Edad equivalente	Femenino	Masculino	Total
2,0 a 2,9	3	0	3
3,0 a 3,9	2	7	9
4,0 a 4,9	1	4	6
5,0 a 5,9	2	2	4
6, 0 a 6,9	4	3	7
Total	12	16	28

Ahora bien, el test también brinda información específica sobre el desarrollo del lenguaje del estudiante en tres áreas: vocabulario, morfología y sintaxis, el cual se puede ubicar dentro del rango de desarrollo normal, en riesgo o deficiente. La mayor parte de los estudiantes evaluados se ubican en el rango de riesgo en todas las áreas, como se observa a continuación.

Tabla 5.

Detalle de los resultados del Test de comprensión auditiva del lenguaje (adaptación chilena).

	Femenino			Masculino		
	Normal	**Riesgo**	**Deficiente**	**Normal**	**Riesgo**	**Deficiente**
Total	0	9	3	0	16	0
Vocabulario	0	9	3	0	14	2
Morfología	0	8	4	0	16	0
Sintaxis	0	6	6	0	16	0

Los resultados obtenidos por los estudiantes en ambas pruebas de lenguaje coinciden, pues la mayor parte de estudiantes se ubica en el rango entre los 2 años y los 5 años, 9 meses de edad lingüística equivalente. En dicho rango se encuentra el 79 % de estudiantes evaluados con el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY y el 72 % de los estudiantes evaluados con el Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow. En este último test se observaron más dificultades en el componente de sintaxis, especialmente en los jóvenes. Las edades cronológicas de los estudiantes evaluados se encuentran entre los 11 y los 13 años.

En conclusión, los resultados de las pruebas de lenguaje aplicadas a los estudiantes con discapacidad intelectual reflejan una discrepancia significativa entre la edad lingüística alcanzada por la mayoría de ellos frente a su edad cronológica, lo cual coincide con lo encontrado en estudios previos (Sigafoos et al, 2016; Marrus y Hall, 2017; Roberts, Price y Malkin, 2007). Sin embargo, no se observa una tendencia significativa de mejora en el desarrollo del lenguaje con la edad, por ejemplo, en su comprensión lingüística (Abbeduto, Warren y Conners, 2007). Esto puedo explicar considerando que no solo la edad influye en la adquisición lingüística sino también otros factores como el entorno sociocultural, el nivel de discapacidad intelectual o el acceso a servicios de apoyo para la estimulación de las habilidades comunicativas, entre otros.

4.3 Desarrollo del programa de competencia comunicativa en estudiantes con discapacidad intelectual

El Programa de competencia comunicativa se construyó a partir de los perfiles de habilidades lingüísticas y comunicativas que habían desarrollado los estudiantes al inicio del programa. Este proceso se realizó en la escuela de educación especial de San Jacinto. El programa tuvo como objetivo favorecer el desarrollo de las habilidades comunicativas de los estudiantes del ciclo II, por medio de metodologías participativas y cooperativas, para fortalecer sus relaciones interpersonales y su inclusión social.

El programa para el desarrollo de la competencia comunicativa se basa en la propuesta realizada por Bloom y Lahey (1978) sobre los componentes del lenguaje, por lo que en las sesiones de trabajo se tratará de que los estudiantes pongan en práctica: el vocabulario que han adquirido, el uso de diferentes tipos de oraciones, la utilización del lenguaje en diferentes situaciones, comprensión de indicaciones, mantener conversaciones de diferentes temas, explicar situaciones, expresar sus sentimientos o necesidades, etc.

La ejecución del programa se realizó en sesiones una vez por semana con una duración de 40 minutos. Se trabajó con los tres niveles del ciclo II: básico, intermedio y avanzado, de la escuela de educación especial de San Jacinto. Mientras que el Aula de comunicación tuvo como objetivo favorecer el desarrollo de la comunicación funcional de los estudiantes del ciclo II, por medio de situaciones de comunicación espontánea, para enriquecer el uso de la competencia comunicativa en la vida cotidiana.

4.3.1 Valoración de los avances obtenidos después de la ejecución del programa.

Inicialmente se propuso evaluar las habilidades lingüísticas de los estudiantes por medio de muestras de lenguaje para posteriormente aplicarles la técnica del análisis del discurso. Pero debido al poco desarrollo de las habilidades lingüísticas de estos se optó por no aplicar está técnica, ya que no se lograría tener el material necesario para poder realizar el análisis. Entonces, los avances serán evaluados cuando se aplique la reevaluación de los test estandarizados, la cual se hará un año después de su evaluación inicial.

4.3.2 Valoración del programa por parte de docentes y estudiantes

La mayoría de los docentes considera que el programa respondió a las características y necesidades de los estudiantes, una docente decía «yo vi las actividades que eran diferentes para un grupo que para otro y eso me encantó, y también tomaron en cuenta las habilidades de cada niño, la individualidad de ellos» (Docente 2). Además, manifestaron su interés en

darle continuidad al programa y que les ha servido para tomar ideas para aplicar en el aula, así una docente comentaba:

> Yo con ellos estoy trabajando así, con R le pongo una casa grande y le digo "vaya el muñeco dónde está ¿arriba o abajo?" y entonces como ellos son que esporádicamente vienen entonces en eso me alumbraron el foco, con R me pongo "dónde está el carrito, ¿arriba o abajo?" entonces sí. (Docente 1)

Por otra parte, todos los estudiantes están dispuestos a continuar con el programa, un grupo comentaba que «Nos gustó el Jenga, las cartas cuando adivinábamos (memoria), cuando pintamos, cuando hacíamos lo que íbamos a hacer el día del niño (planificar actividades), y cuando nos tapábamos los ojos y teníamos que adivinar qué era eso, lo de las frutas y los animalitos» (Estudiantes nivel avanzado). Y los estudiantes también mencionaron que habían aprendido «A armar rompecabezas, a hacer caso, no salirse» (Estudiantes nivel intermedio).

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

El desarrollo de la competencia comunicativa es clave para el desarrollo integral del ser humano, el cual toma especial relevancia al tratarse de personas con discapacidad intelectual, ya que es el medio que le permite interactuar e incluirse en su comunidad. Ahora bien, las habilidades comunicativas no sólo abarcan elementos verbales sino también no verbales, a fin de que la persona pueda expresarse de la manera que le sea posible.

En la presente investigación se pudo observar lo importante que es el desarrollo de la comunicación, pues muchos de los estudiantes del ciclo II presentan una discrepancia significativa entre su edad lingüística y cronológica. Ahora bien, aunque la edad es un elemento clave para el desarrollo lingüístico no es el único que incide en este. También hay que tener en cuenta el entorno sociocultural, el nivel de discapacidad intelectual o el acceso a servicios de apoyo para la estimulación de las habilidades comunicativas, entre otros.

Otro aspecto que es necesario destacar es que varios estudiantes que participaron en el Programa de competencia comunicativa son no verbales y no cuentan con un sistema alternativo de comunicación o una estrategia acordada y desarrollada explícitamente para ello. Esto es algo que incide directamente en su competencia comunicativa, pues sin un sistema alternativo de comunicación el estudiante no verbal difícilmente superará las barreras de comunicación que su entorno presenta.

Por otra parte, para garantizar un desarrollo efectivo de la comunicación es indispensable que el docente incluya a las familias para que el estudiante reciba estimulación en los diferentes contextos en donde se desenvuelve. Por tanto, es necesario que se le brinden los apoyos y las orientaciones pertinentes a las familias para que contribuyan en el fortalecimiento de la comunicación de sus hijos.

Además, no se debe olvidar que el desarrollo de la comunicación y el lenguaje implica un proceso de adquisición gradual, pues el estudiante para ir fortaleciendo sus habilidades necesita de la consolidación de habilidades previas y de enfrentarse a diversas situaciones que le permitan poner en práctica las habilidades que están en proceso de adquisición. No basta con el estudiante aprenda palabras o conozca su significado, sino que debe poder utilizarlas en su vida diaria, por ello es necesario que el docente cree espacios de comunicación en el aula que permitan a los estudiantes poner en práctica las habilidades comunicativas que han adquirido. Ahora bien, esos espacios deben ser parte de la planificación didáctica para que se realicen de manera sistemática y secuenciada, favoreciendo que se consoliden las habilidades adquiridas y que no se conviertan en esfuerzos aislados que se diluyan en corto tiempo

El diseño de la investigación-acción educativa crítica emancipadora favoreció la participación de los diferentes actores y generar cambios desde el aula que puedan influir en la socialización y los aprendizajes de los estudiantes. Por ello, se proyecta ampliar la propuesta de esta investigación a otras escuelas de educación especial del país para construir un Programa de competencia comunicativa que sea una herramienta para los docentes, la cual ha sido creada desde y para el contexto salvadoreño. Y para ello, al finalizar el segundo año del programa se proyecta reevaluar a los estudiantes para valorar los avances alcanzados en el desarrollo de las habilidades de comunicación después de la intervención.

Sin embargo, no basta con implementar el programa de competencia comunicativa como parte del currículo del ciclo II, también se necesita de otros apoyos para fortalecer las habilidades comunicativas de los estudiantes con discapacidad intelectual. Y uno de estos apoyos es que los estudiantes reciban una atención específica para estimular su comunicación y su lenguaje, para ello se implementó el Aula de comunicación como complemento al programa de intervención, pues en el aula se trabajó con los estudiantes del ciclo II que presentaban un mayor retraso en su adquisición lingüística o eran no verbales. Esta estrategia puede ser una alternativa a la terapia de lenguaje tradicional que se ofrece en las escuelas de educación especial, que se basa en un enfoque médico rehabilitador y deja en segundo plano el componte funcional de la comunicación.

5.2 Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos durante la presente investigación se proponen las siguientes recomendaciones, las cuales se organizan en función de los **diferentes actores que participaron en el proceso.**

Directora y equipo docente

a. Ejecutar el segundo año del programa de competencia comunicativa para que al finalizar el equipo docente le dé continuidad.
b. Valorar la implementación de sistemas alternativos de comunicación con los estudiantes no verbales, articulando docente y familia para fortalecer las habilidades de estos.
c. Desarrollar con los docentes espacios de formación sobre el desarrollo de la comunicación en el aula de acuerdo con las diferentes etapas evolutivas, para enriquecer sus prácticas pedagógicas.
d. Brindar a los docentes herramientas sobre el desarrollo de las habilidades comunicativas en el hogar, para que logren realizar un trabajo colaborativo con las familias de los estudiantes.

e. Evaluar las habilidades lingüísticas y de comunicación que han desarrollado los estudiantes del ciclo I para

Familias de los estudiantes del ciclo II

a. Trabajar con las familias sobre la importancia del desarrollo de la comunicación para favorecer la independencia de sus hijos, por medio de talleres, para que puedan fortalecer sus relaciones interpersonales.

Universidad Evangélica de El Salvador

a. Presentar los avances de los resultados de la investigación realizada a los funcionarios del Departamento de Educación Inclusiva del Ministerio de Educación, para brindar una propuesta que puede beneficiar a otras escuelas de la modalidad de educación especial.
b. Presentar a los funcionarios del Departamento de Educación Inclusiva del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, la estrategia del Aula de comunicación como un medio inclusivo que favorezca el desarrollo de una comunicación funcional en los estudiantes con discapacidad intelectual.
c. Darle continuidad al proceso de investigación iniciado en el presente año, de acuerdo con lo proyectado, para poder brindar un Programa de competencia comunicativa que beneficie a instituciones que trabajen con jóvenes con discapacidad intelectual en el país y la propuesta de un Aula de comunicación que brinde un enfoque inclusivo y funcional frente a la terapia de lenguaje tradicional.

REFERENCIAS

Abarca, S., Larrea, M., & Guijarro, S. (2018). Alternativa metodológica para el desarrollo de la competencia comunicativa oral en idioma inglés. *European Scientific Journal, 14*(5), 160-172.

Abbeduto, L., Warren, S., & Conners, F. (2007). Language Development in Down Syndrome: From the Prelinguistic Period to the Acquisition of Literacy. *Mental Retardation and Developmental Disabilities,* (13), 247-261.

Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). *Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM V.* Washington: APA.

Bermeosolo, J. (2007). *Psicología del lenguaje. Fundamentos para educadores y estudiantes de pedagogía.* Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile.

Bravo Álvarez, M. Á., Cuartero Tabuenca, B., & Escolano Pérez, E. (2016). Desarrollo de habilidades comunicativas pragmáticas y autorregulación emocional en alumnos con discapacidad intelectual y trastorno del espectro del autismo. En J. L. Soler, L. Aparicio, O. Díaz, E. Escolano, & A. Rodríguez, *Inteligencia Emocional y Bienestar II. Reflexiones, experiencias profesionales e investigaciones* (págs. 405-418). Zaragoza: Universidad San Jorge.

Byrne, A., MacDonald, J., & Buckley, S. (2002). Reading, language and memory skills: A comparative longitudinal study of children with Down syndrome and their mainstream peers. *British Journal of Educational Psychology*, 513-529.

Cabré, M. T., & Lorente, M. (2004). Panorama de los paradigmas en lingüística. *Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía. Vol. Ciencias exactas, naturales y sociales*, 1-26.

Cáceres, R., Candray, V., & García, E. (2016). Inclusión y prácticas pedagógicas en niñez con discapacidad: perspectiva de expertos y familias. *Tesis para optar al título de Licenciatura en Psicología*. San Salvador, El Salvador: Universidad Centroamericana José Simeón Cañas.

Cezario, M. M., & Votre, S. (2011). Sociolinguística. En M. Martelotta, *Manual de linguística* (págs. 141-155). Sao Paulo: Contexto.

DeFauws, L. (2012). Pragmatics Intervention for Individuals with Intelelctual Disabilities Transitioning to Employment. *Reserach Papers*, 1-30. Obtenido de http://opensiuc.lib.siu.edu/gs_rp/204

Diken, Ö. (2014). Pragmatics Language Skills of Children with Developmental Disabilities: A Descriptive and Relational Study in Turkey. *Eurasian Journal of Educational Research*(55), 109-122.

Echeita, G. (2006). *Educación para la inclusión o educación sin exclusiones.* Madrid: Narcea.

Echeita, G., & Domínguez, A. B. (2011). Educación inclusiva. Argumento, caminos y entrecrucijadas. *Aula,* (17), 23-35.

Edgin, J., Pennington, B., & Mervis, C. (2010). Neuropsychological components of intellectual disability: the contributions of immediate, working, and associative memory. *Journal of Intellectual Disability Research, 54*(5), 1-17.

Gallego Ortega, J., & Rodríguez Fuentes, A. (2015). Competencias comunicativas de maestros en formación de educación especial. *Educación y educadores, 18*(2), 209-225.

Gligorovic, M., & Buha, N. (2014). Verbal fluency in children with intellectual disability: influence of basic executive components. *Specijalna edukacija i rehabilitacija, 13*(3), 275-292.

González, L. A. (2010). *Cultura, educación e integración social en El Salvador.* San Salvador: MINED.

Hymes, D. (1974). Hacia etnografías de la comunicación. En P. Garvin, & Y. Lastra de Juárez, *Antología de estudios de etnolingüística y sociolingüística* (págs. 48-89). México D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México.

Hymes, D. (1996). Acerca de la competencia comunicativa. *Forma y función,* (9), 13-37.

Juárez, A., & Monfort, M. (1999). *Estimulación del lenguaje oral. Un modelo interactivo para niños con dificultades* (2a Edición ed.). Madrid: Aula XXI Santillana.

López Ornat, S. (2011). La adquisición del lenguaje, un resumen en 2011. *Revista de Investigación en Logopedia, 1*(1), 1-11.

Manghi, D., Otaróla, F., & Arancibia, M. (2016). Adaptaciones metodológicas para el análisis del discurso de niños con discapacidad intelectual: narrando sin lenguaje. *Signo y pensamiento, 35*(69), 68-82.

Marrus, N., & Hall, L. (2017). Intellectual Disability anda Language Disorder. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 26*(3), 539-554.

Merrill, E., Lookadoo, R., & Rilea, S. (2003). Memory, Language Comprehension, and Mental Retardation. *International Review of Research in Mental Retardation, 27*, 151-189.

Ministerio de educación. (2008). *Programa de estudio de primer grado de educación básica.* San Salvador: MINED.

Ministerio de educación. (2009). *Política de Educación Inclusiva.* San Salvador: MINED.

Ministerio de educación. (2013). *Programas de educación y desarrollo del nivel de educación parvularia.* San Salvador: MINED.

Ministerio de educación. (2017). *Fundamentos curriculares de la educación especial.* San salvador: MINED.

Morán Alvarado, M., Vera Miranda, L., & Morán Franco, M. (2017). Los trastornos del lenguaje y las necesidades educativas especiales. Consideraciones para la atención en la escuela. *Universidad y sociedad*, (9),2, 191-197.

Moreno, E. (2016). El análisis crítico del discurso en el escenario educativo. *Zona próxima,* (25), 129-148.

Mungkhetklang, C., Bavin, E., Crewther, S., Goharpey, N., & Parsons, C. (2016). The Contributions of Memory and Vocabulary to Non-Verbal Ability Scores in Adolescents with Intellectual Disability. *Frontiers in Psychiatry, 7*, 1-8.

Muñoz, C., & Díaz, E. (2018). Desarrollo de conductas adaptativas en estudiantes con discapacidad intelectual. *Informe final de investigación institucional*. San Salvador, El Salvador: Universidad Evangélica de El Salvador.

Narbona, J., & Chevrie-Müller, C. (2003). *El lenguaje del niño. Desarrollo normal, evalaución y trastornos* (2a Edición ed.). Barcelona: Masson.

Olivar, J.-S., García, M. T., & Reily, L. (2017). Alumnado con discapacidad auditiva: mejora de la competencia comunicativa (referencial) e implicaciones para el aprendizaje en contextos naturales de accesibilidad universal. *Revista Espaço,* (47), 43-59.

Organización de las Naciones Unidas para la Educac. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI.* París: UNESCO.

Pérez, Y. (2017). La competencia comunicativa del docente en el ámbito escolar. *Transformación, 13*(3), 394-405.

Pilleux, M. (2001). Competencia comunicativa y análisis del discurso. *Estudios Filológicos,* (36), 143-152.

Prieto, L. (1980). La etnografía del habla. *Lenguas modernas,* (7), 9-16.

Ríos, I. (2010). *Razón y palabra, 15*(72), 1-25.

Roberts, J., Price, J., & Malkin, C. (2007). Language and Communication Development in Down Syndrome. *Mental Retardation and Developmental Disabilities,* (13), 26-35.

Rodríguez, A., & Alaín, L. (2018). Competencia comunicativa de escolares panameños/as con discapacidad auditiva básica para su inserción social. *Prisma social,* (21), 458-479.

Ronquillo, E., & Goenaga, B. (2009). Competencia comunicativa: Evolución cronológica del término y sus elementos constitutivos. *Humanidades médicas, 9*(1), 1-14.

Sigafoos, J., Lancioni, G., O´Reilly, M., Lang, R., Singh, N., Didden, R., . . . Marschik, P. (2016). Communication. En J. Sigafoos, *Handbook of Evidence-Based Practices in Intellectual and Developmental Disabilities* (págs. 823-850). Georgia, Estados Unidos de América: Springer.

Sigal, D. (2013). Mirando la discapacidad desde la comunicación. *Contextos de educación,* (14), 44-52.

Skliar, C. (2010). Sensaciones y percepciones sobre la educación actual. En C. Mallarino, *Urdimbres* (págs. 161-175). Bogotá: Bonaventuriana.

Vega, F., Gràcia, M., & Riba, C. (2018). ¿Cómo diseñar entornos favorables para promover la comunicación y el lenguaje de alumnos con discapacidad intelectual y del desarrollo? *Revista española de discapacidad, 6*(II), 213-227.

Vila, I. (1991). Lingüistica y adquisición del lenguaje. *Anales de psicología, 7*(2), 111-122.

Zebadúa, M. d., & García, E. (2012). *Cómo enseñar a hablar y a escuchar en el salón de clases.* México D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México.

Desarrollo de conductas adaptativas en estudiantes con discapacidad intelectual en tres escuelas de educación especial

Línea de investigación institucional: Educación – Personas con discapacidad

Mtra. Cristina Muñoz Morán
Investigador secundario: Lic. Erick Adonay Díaz
Colaboradora: Profa. Gabriela Saade

INTRODUCCIÓN

En el contexto salvadoreño, el derecho a la educación de las personas con discapacidad es garantizado por medio del acceso y permanencia a centros escolares regulares o escuelas de la modalidad de educación especial, de acuerdo a las características y apoyos que necesita el estudiante. Así, en el caso del estudiantado con discapacidad intelectual que por su condición requiera mayores apoyos en su proceso educativo asistirá a una escuela de educación especial.

Las escuelas de educación especial en el país son las instituciones encargadas de brindar la atención educativa requerida por los estudiantes con discapacidad intelectual desde los 4 a los 21 años. Por tanto, dicha atención trata de dar respuesta a las características y necesidades individuales, por medio del diseño e implementación de propuestas educativas que aporten al desarrollo de las competencias académicas y funcionales (Ministerio de Educación, 2016). Y dentro de las competencias funcionales que favorecen la inclusión social de dichos estudiantes, se encuentran las conductas adaptativas, que son las habilidades y destrezas que le permiten a la persona hacer frente a diferentes situaciones de la vida cotidiana (Montero, 2005; Verdugo, Navas, Arias y Gómez, 2010).

Ahora bien, siendo las conductas adaptativas uno de los elementos clave en la atención educativa de los estudiantes con discapacidad intelectual, es relevante conocer cuáles con las habilidades que estos han desarrollado para que sean el punto de partida de propuestas educativas que las fortalezcan. Por ello, en la presente investigación se trabajó con los estudiantes del ciclo III y formación prelaboral de tres escuelas de educación especial del país, ya que los programas definidos para este ciclo no consideran específicamente el desarrollo de las conductas adaptativas o las habilidades sociales dentro de las áreas de trabajo.

Así, el presente documento está organizado en capítulos. El primero contiene el planteamiento del problema de investigación, en el cual se describe el contexto de la situación problemática, los objetivos y la justificación para realizar el estudio. Luego, en el segundo capítulo se desarrolla el estado actual sobre el desarrollo de las conductas adaptativas en los jóvenes con discapacidad intelectual que asisten a una escuela de educación especial, así como el proceso de adquisición de habilidades sociales y comunicativas que favorece a sus relaciones interpersonales y regulación emocional. Después, en el tercer capítulo se hace la propuesta de la metodología de investigación que se implementará, donde se detalla el enfoque, las técnicas y procedimientos de análisis de la información recolectada; así como los sujetos y objeto de estudio.

En el cuarto capítulo, se presentan los resultados obtenidos durante el trabajo de campo y el análisis de estos. Luego, en el capítulo cinco están las conclusiones y recomendaciones que se realizaron al finalizar el proceso de investigación del presente año. Y para finalizar, se presentan las fuentes de información consultadas.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

El Salvador ha adquirido el compromiso de garantizar los derechos del colectivo de personas con discapacidad a través de la ratificación de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad (Organización de las Naciones Unidas, 2006)[1], donde el Estado reconoce el derecho a una educación basada en la igualdad de oportunidades, que le permita a la persona con discapacidad la plena inclusión y participación en la comunidad.

Además, en el país existe el Consejo Nacional de Atención Integral a la Persona con Discapacidad (CONAIPD), quien es el ente rector en el área de discapacidad y ha realizado diferentes acciones, un de ellas es la elaboración de la Política Nacional de Atención Integral a las Personas con Discapacidad en el año 2014. Dicha política pretende garantizar los derechos de las personas con discapacidad, uno de los cuales es el derecho a la educación y para ello propone transformar la gestión pedagógica para que promueva el desarrollo de prácticas inclusivas en los centros educativos, a fin de garantizar el acceso y la permanencia de las personas con discapacidad en todos los niveles del sistema educativo hasta la finalización de sus estudios (Asamblea Legislativa, 2014, p.31).

Ahora bien, en el contexto educativo salvadoreño el registro del Ministerio de Educación [2] indica que a nivel nacional durante el año 2015 hubo un aproximado de 4,197 estudiantes con discapacidad intelectual en el sector público, distribuidos de la siguiente manera: 1,732 (41.3%) asistían a centros escolares regulares en los niveles de educación básica y media, y 2,465 (58.7%) estaban matriculados en escuelas de la modalidad de educación especial. Así, las escuelas de educación especial tienen como objetivo brindar una atención educativa específica a los estudiantes con discapacidad intelectual gestionando apoyos y creando condiciones para facilitar el desarrollo de aprendizajes académicos y funcionales que favorezcan la inclusión del estudiante (Ministerio de Educación, 2016).

Actualmente el uso del término de discapacidad intelectual va más allá de un mero cambio en el lenguaje, pues implica valorar a la persona que presenta una condición de discapacidad desde un enfoque de derechos humanos. Por tanto, la atención educativa a la persona con discapacidad intelectual cambia en función del modelo mental desde el cual se ha comprendido el constructo de discapacidad. Dichos modelos se han centrado en

[1] El Salvador firmó la convención en el año 2007, pero en ese momento realizó una reserva que limitaba su cumplimiento. Después de muchos esfuerzos realizados por las asociaciones de personas con discapacidad y la comunidad internacional, la Asamblea Legislativa retiró la reserva en el 2015 a través del Decreto No. 920.
[2] Censo escolar del Ministerio de Educación del año 2015.

diferentes aspectos, tal como el potencial humano sin tomar en cuenta factores ambientales, la inclusión social o los apoyos individualizados (Schalock, 2011).

Debido a ello es necesario que el abordaje de la discapacidad intelectual se base en una concepción socio-ecológica para tratar de responder a la complejidad de dicha condición. Además, dicha concepción se basa en un enfoque multidimensional, que toma en cuenta la interacción del individuo con su entorno, donde los apoyos a los que tenga acceso pueden favorecer o limitar su participación en la vida social.

Por tanto, considerando el enfoque multidimensional para entender la discapacidad intelectual y los compromisos del Estado salvadoreño respecto al derecho a la educación de esta población, se deben realizar diferentes esfuerzos. En el caso de los actores administrativos y educativos deben promover que la atención educativa que se brinde a los estudiantes con discapacidad intelectual vaya más allá de una propuesta que desarrolle tanto sus competencias académicas como las competencias funcionales y para la vida, a fin de favorecer que el estudiante alcance una mejor calidad de vida e inclusión social.

En este contexto, como parte de las competencias funcionales toma especial interés el concepto de conducta adaptativa, pues ha sido un elemento clave relacionado con la discapacidad intelectual desde 1959, cuando la Asociación Americana de Retardo Mental (AARM) lo incluyó en la definición de retardo mental (Nihira citado en Alarcón-Leiva & Sepúlveda-Dote, 2013). Y hasta la fecha la conducta adaptativa es uno de los criterios que se considera en el diagnóstico de la condición de discapacidad intelectual y para conocer el grado de autonomía alcanzado por la persona para desenvolverse en su contexto cotidiano. Así, la Asociación Americana de Psiquiatría define a la discapacidad intelectual como «un trastorno que comienza durante el periodo de desarrollo y que incluye limitación del funcionamiento intelectual como también del comportamiento adaptativo» (2014, p.17).

Por tanto, el desarrollo de la conducta adaptativa es uno de los predictores significativos de calidad de vida, incidiendo directamente en las dimensiones de inclusión social, relaciones interpersonales y autodeterminación (Schalock y Verdugo, 2007). Además, el uso de prácticas pedagógicas que incluyan estrategias que reduzcan el desajuste entre la persona y su ambiente a través del entrenamiento en habilidades funcionales.

En la presente investigación interesó conocer cuáles son las conductas adaptativas y las habilidades sociales que han desarrollado los adolescentes con discapacidad intelectual que asisten al ciclo III y formación prelaboral de la Escuela de educación especial de San Jacinto, la Escuela de Educación Especial de Sonsonate y la Escuela de Educación Especial Gral. Adolfo O. Blandón (Cojutepeque). Este estudio trató de ampliar el abordaje realizado en el 2018 en la Escuela de educación especial de San Jacinto, para fortalecer el diseño e

implementación del Programa de habilidades sociales y comunicativas para estudiantes con discapacidad intelectual, a fin de desarrollar las conductas adaptativas de estos.

1.2 Enunciado del problema

Las escuelas de la modalidad de educación especial no poseen programas educativos que promuevan el desarrollo de conductas adaptativas en los jóvenes con discapacidad intelectual desde el aula, a partir de sus características personales y del contexto salvadoreño. Por tanto, interesó conocer ¿cómo es el desarrollo de las conductas adaptativas de los jóvenes con discapacidad intelectual del ciclo III y formación prelaboral de tres escuelas de educación especial (San Jacinto, Sonsonate y Cojutepeque), para diseñar programas educativos que den respuesta a sus características, necesidades e intereses?

1.3 Objetivos y preguntas de investigación

1.3.1 Objetivos de investigación

Objetivo general

Analizar el desarrollo de las conductas adaptativas de los estudiantes con discapacidad intelectual del ciclo III y formación prelaboral de tres escuelas de educación especial (San Jacinto, Sonsonate y Cojutepeque), para generar de manera conjunta con la comunidad educativas propuestas de intervención.

Objetivos específicos.

a. Conocer el desarrollo de las conductas adaptativas de los estudiantes con discapacidad intelectual del ciclo III y formación prelaboral de tres escuelas de educación especial (San Jacinto, Sonsonate y Cojutepeque) para identificar las habilidades adquiridas.
b. Desarrollar las habilidades sociales y comunicativas de los estudiantes con discapacidad intelectual del ciclo III y formación prelaboral de tres escuelas de educación especial (San Jacinto, Sonsonate y Cojutepeque) para fortalecer sus relaciones interpersonales.

1.4 Contexto de la investigación

El presente estudio se realizó en tres centros educativos: Escuela de educación especial de San Jacinto (San Salvador), Escuela de educación especial de Sonsonate (Sonsonate) y Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón (Cojutepeque), con los estudiantes del ciclo III y formación prelaboral. Dichas escuelas se seleccionaron a partir de los siguientes criterios:

a. Escuela de educación especial de San Jacinto. En este centro se inició en el 2018 la ejecución piloto del Programa de habilidades sociales y comunicativas, por lo que en el presente año se desarrolló la segunda fase de dicho programa.
b. Escuela de educación especial de Sonsonate (Sonsonate) y Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón (Cojutepeque). Cada escuela corresponde a una zona geográfica del país: occidente y paracentral.

Por otra parte, se seleccionó el ciclo III y la formación prelaboral, pues los jóvenes con discapacidad intelectual que se encuentran en dichos ciclos están en su adolescencia, etapa en la que toma especial interés el desarrollo de conductas que permitan adaptarse al medio, relacionarse con los demás, manejar y regular las emociones, entre otros. Por tanto, para analizar el desarrollo de la conducta adaptativa en jóvenes con discapacidad intelectual se tomaron en cuenta aspectos como conducta adaptativa, habilidades sociales y habilidades comunicativas.

1.5 Justificación

En el ámbito anglosajón hay diferentes estudios sobre los perfiles de conducta adaptativa de estudiantes con discapacidad (Chadwick, Cuddy, Kusel y Taylor, 2005; Ditterline, Banner, Oakland y Becton, 2008), desarrollo de habilidades sociales (Elliott y Busse, 1991; Elliot, Pring y Bunning, 2002) y comunicativas (DeFauw, 2012; Mungkhetklang, Bavin, Crewther, Goharpey y Parsons, 2016; y Marrus y Hall, 2017). Por otra parte, en el contexto latinoamericano se encontraron tres estudios sobre conducta adaptativa realizados en Chile, uno es la caracterización de la conducta adaptativa de los estudiantes con discapacidad intelectual en la región de la Araucanía (Krause *et al.*, 2015) y los otros dos sobre la utilización de la conducta adaptativa como criterio para el diagnóstico de la discapacidad intelectual (Alarcón-Leiva y Sepúlveda-Dote, 2013; Montero y Lagos, 2011).

Mientras que en el país se cuenta con una investigación sobre el desarrollo de las conductas adaptativas de los jóvenes con discapacidad intelectual, que fue realizada por Muñoz y Díaz (2018). Entre los hallazgos más significativos de dicho estudio piloto se encontró que en la evaluación inicial de la conducta adaptativa general, el 61 % de los estudiantes con discapacidad intelectual presentaron un desarrollo muy bajo, 7 % bajo, 11 % medio-bajo, 21 % medio y 0 % medio-alto o alto.

Por otra parte, en el ámbito educativo el constructo de conductas adaptativas está íntimamente relacionado con la discapacidad, pues es un considerado como un criterio para valorar el nivel de desarrollo de autonomía de la persona con discapacidad y como indicador de calidad de vida. De dicho constructo se desprenden las habilidades sociales, sobre las que se han desarrollado varios estudios en Perú (Boluarte, Méndez y Martell, 2006), España

(Sequera, Padilla-Muñoz, Chirino y Pérez-Gil, 2016), Holanda (De Bildt *et al*., 2005) o Estados Unidos (Hughes *et al.,* 2011).

Anteriormente, en el país se han realizado investigaciones sobre habilidades sociales, pero no con población con discapacidad (Ágreda, Barrios y García, 2010; Barrientos, Góchez y Molina, 2007). Es hasta 2018 en que se desarrolló un programa de intervención piloto en la escuela de educación especial de San Jacinto con el objetivo de fortalecer las habilidades sociales y comunicativas de los estudiantes con discapacidad intelectual (Muñoz y Díaz, 2018). Algunos de los resultados de dicho programa al finalizar el primer año de ejecución fueron que la mayoría de estudiantes mostraron avances en el desarrollo de las primeras habilidades sociales y las avanzadas, mientras que en el desarrollo de las habilidades relacionadas con los sentimientos los estudiantes son conscientes de estos solo si les dicen, y han adquirido algunas habilidades alternativas a la agresión.

Finalmente, la presente investigación continuo con el análisis de la conducta adaptativa de los jóvenes con discapacidad intelectual, para enriquecer el Programa de habilidades sociales y comunicativas que se implementó durante 2018 en la escuela de educación especial de San Jacinto (San Salvador). Y en el 2019 se amplió la ejecución de dicho programa a la Escuela de educación especial de Sonsonate (Sonsonate) y la Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón (Cojutepeque), donde se espera continuar trabajando hasta 2020 para completar las dos fases de implementación del programa.

CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Abordaje de la discapacidad intelectual

A lo largo de la historia se han propuesto diferentes enfoques para tratar de comprender y explicar el constructo de discapacidad intelectual, desde los que se basan un enfoque médico buscando curar la discapacidad hasta los que la comprenden como una condición en la que interactúa la persona y el entorno. Por tanto, se valora a la discapacidad intelectual como una condición multidimensional del funcionamiento humano, en la que influyen diversos factores biológicos, sociales y personales (Schalock, 2011). Este cambio implica colocar el énfasis en el empoderamiento y autodeterminación de la persona con discapacidad intelectual basándose en un enfoque de derechos.

Así, diversas instituciones como la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) o la Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (AAIDD) [3] han exigido que en el proceso de evaluación de la discapacidad intelectual se incluya la valoración de la conducta adaptativa. Por ende, para comprender la discapacidad intelectual actualmente se tiene en cuenta tanto el funcionamiento intelectual de la persona como su comportamiento adaptativo (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014). Esta definición pretende abordar de una manera integral el concepto de discapacidad intelectual, tratando de ir más allá de los resultados de los test de inteligencia que tradicionalmente se han utilizado.

Por otra parte, la AAIDD ha propuesto un modelo de funcionamiento humano que incluye cinco componentes: capacidades intelectuales, conducta adaptativa, salud, contexto y participación, interacciones y roles sociales; y se centra en el rol estratégico que juegan los apoyos individualizados en mejorar el nivel de funcionamiento humano (Schalock, 2011; Verdugo, 2003). También es necesario abordar la etiología de la discapacidad como un constructo multifactorial, donde interactúan elementos biomédicos, sociales, conductuales y educativos; con el momento en que estos se producen (prenatales, perinatales o postnatales).

Ahora bien, a partir de los aportes mencionados se puede plantear que la discapacidad intelectual no es un rasgo únicamente del individuo, sino que también se basa en la interacción de la persona que presenta una deficiencia cognitiva con el contexto. Por ello, la AAIDD propone que las características de la discapacidad intelectual son las limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y la conducta adaptativa manifiesta en habilidades prácticas, sociales y conceptuales, y que el comienzo de esta discapacidad se da antes de los 18 años (Luckasson *et al.* citado en Verdugo, 2002).

[3] Antes denominada Asociación Americana de Retraso Mental (AARM). En el presente documento se hará referencia a dichas asociación bajo su denominación actual cuyas siglas son AAIDD.

Entonces, Schalock, y la AAIDD (citados en Montero y Fernández, 2013) plantean tres dimensiones o dominios que integran la conducta adaptativa: práctico, social y conceptual. A continuación, se describen cada uno de estos:

a. Dominio práctico, hace referencia a las habilidades que el individuo posee para satisfacer sus necesidades y participar activamente en la sociedad.
b. Dominio social, incluye las habilidades necesarias para establecer relaciones sociales de una manera apropiada.
c. Dominio conceptual, estas abarcan las habilidades cognitivas y académicas, que comúnmente se desarrollan y se aprenden en la escuela.

Además, cabe mencionar que a partir del desarrollo de las habilidades y competencias que logra la persona con discapacidad intelectual en dichos dominios, la APA en la quinta edición del Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-V) estableció una escala de gravedad de la discapacidad intelectual: leve, moderado, grave y profundo. En la Tabla 1 se describen brevemente.

Tabla 1.
Escala de gravedad de la discapacidad intelectual (adaptada DSM-V, 2014)

Escala de gravedad	Descripción
Leve	La persona presenta problemas específicos en el logro de las competencias académicas, generalmente debido a dificultades en la memoria a corto plazo, pensamiento abstracto y funciones ejecutivas. Necesita ayuda para cumplir las expectativas relacionadas con su edad La comunicación, la conversación y el lenguaje son más concretos o inmaduros de lo esperado por la edad. Puede haber dificultades de regulación de la emoción y el comportamiento de forma apropiada a la edad; estas dificultades son apreciadas por sus iguales en situaciones sociales. La persona puede funcionar de forma apropiada a la edad en el cuidado personal, pueden necesitar ayuda con tareas de la vida cotidiana complejas en comparación con sus iguales.
Moderado	El desarrollo de las habilidades conceptuales de la persona está notablemente retrasado en comparación con sus iguales y necesita ayuda para todas las habilidades académicas, en el trabajo y en la vida personal. Mientras que en el comportamiento social y comunicativo presenta diferencias notables respecto a sus iguales, por ejemplo, en el juicio social y la toma de decisiones. La persona puede responsabilizarse de sus necesidades personales, de las funciones excretoras y la higiene como un adulto, aunque se necesita un período largo de aprendizaje y tiempo para que el individuo sea autónomo en estos campos, y se puede necesitar personas que le recuerden lo que tiene que hacer. De manera similar, se puede participar en todas las tareas domésticas en la vida adulta, aunque se necesita un período largo de aprendizaje, y se requiere ayuda continua para lograr un nivel de funcionamiento adulto. Puede asumir trabajos que requieran habilidades conceptuales y de comunicación limitadas, necesitando ayuda y supervisión.

Grave	Las habilidades conceptuales generalmente están reducidas y presenta poca comprensión del lenguaje escrito o de conceptos abstractos. Mientras que el lenguaje hablado está bastante limitado en cuanto a vocabulario y gramática, la comunicación se centra en el aquí y ahora. La persona necesita ayuda para todas las actividades de la vida cotidiana y las funciones excretoras, requiere supervisión constante. El individuo no puede tomar decisiones responsables en cuanto al bienestar propio o de otras personas.
Profundo	La persona puede utilizar objetos dirigidos a un objetivo para el cuidado de sí mismo, el trabajo y el ocio, pero la existencia concurrente de alteraciones motoras y sensitivas puede impedir un uso funcional de los objetos y la participación en actividades sociales. Generalmente puede adquirir algunas habilidades visuo-espaciales, comprende algunas instrucciones o gestos sencillos, expresa sus deseos y emociones principalmente mediante comunicación no verbal. Disfruta de la relación con personas familiares y responde a interacciones sociales a través de señales gestuales y emocionales. Presenta dependencia de otros para todos los aspectos del cuidado físico diario, la salud y la seguridad, aunque también puede participar en algunas de estas actividades. En una minoría importante, existe comportamiento inadaptado.

Entonces, debido a que el desarrollo de la conducta adaptativa en la población con discapacidad intelectual es bastante heterogéneo y a la influencia del modelo socio-ecológico de la discapacidad, desde hace varios años se ha propuesto el uso de apoyos individualizados. El concepto de apoyos está siendo aplicado de diferentes maneras con las personas con discapacidad intelectual, desde prácticas centradas en la persona que brinden oportunidades de crecimiento y desarrollo personal hasta la inclusión comunitaria por medio del empoderamiento y la autodeterminación (Schalock, 2011). Por tanto, dichos apoyos son una manera de dar respuesta a las necesidades de la persona para ayudarle a tener una vida lo más autónoma e independiente posible.

Por otra parte, la AAIDD en 1992 (citada en Verdugo, 2002) propuso un modelo de apoyos como parte del proceso de evaluación del perfil de la persona con discapacidad intelectual. Dicho modelo partía de conocer cuáles eran los recursos y funciones de apoyo que la persona requería, para luego definir las intensidades de los apoyos requeridos y los resultados deseados; y clasificaba los apoyos en: intermitentes, limitados, extensos o generalizados. A partir de dicha propuesta de sistemas de apoyo el Ministerio de educación (2016, pp.12-13) realizó una contextualización de estos, que a continuación se describe.

a. Apoyos intermitentes son los que se brindan en algún momento a los estudiantes que transitoriamente pasan por una escuela de educación especial. Los docentes pueden acompañar el proceso educativo del estudiante para que desarrolle las competencias académicas y funcionales que le permitan incorporarse a la escuela regular.

b. Apoyos limitados están dirigidos a los estudiantes que requieren apoyos por un tiempo limitado, requieren mayor acompañamiento y una propuesta curricular adaptada para favorecer su proceso educativo en la escuela de educación especial.
c. Apoyos extensos son proporcionados a los estudiantes que los necesitan de forma permanente de parte del equipo docente y su familia, incluso pueden requerir apoyos especializados externos. También se les brinda una propuesta curricular con énfasis en el desarrollo de competencias funcionales.
d. Apoyos generalizados son aquellos que se caracterizan por su permanencia durante toda la vida del estudiante, siendo dependientes de su familia o responsable. En este caso el rol de la escuela de educación especial será orientar a la familia sobre instituciones o servicios especializados para el estudiante.

Por otra parte, la población con discapacidad intelectual puede presentar alteraciones en el desarrollo del razonamiento, la resolución de problemas, la planificación, el pensamiento abstracto, el aprendizaje académico y el aprendizaje a partir de la experiencia (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013). Además, debido a dichas limitaciones la persona puede experimentar dificultades para adaptarse a la vida escolar, por ejemplo, los estudiantes que presentan demoras más severas en la adquisición del aprendizaje suelen requerir una modificación en las metas de la educación, e incluso pueden requerir que su proceso educativo se desarrolle bajo la modalidad de educación especial (Tylenda, 2014).

Ahora bien, en el contexto salvadoreño, las escuelas de educación especial tienen como objetivo brindar a los estudiantes con discapacidad intelectual una atención educativa que dé «respuesta a sus características y necesidades individuales; con lo cual se busca favorecer la formación de competencias académicas y funcionales para lograr su plena participación en la comunidad» (Ministerio de educación, 2016, p.10). Así, la modalidad de educación especial se organiza a partir de la edad cronológica del estudiante, por lo que se han establecido los siguientes ciclos: educación parvularia, ciclo I, ciclo II, ciclo III y formación pre-laboral (Ministerio de educación, 2016). Cabe mencionar que el ciclo educativo tiene una duración de 3 a 5 años lectivos, cada uno se distribuye en tres niveles: básico, intermedio y avanzado, de acuerdo con el desarrollo de competencias académicas, funcionales y contextuales que el estudiante ha alcanzado.

Para cada ciclo educativo se ha establecido una propuesta curricular (Ministerio de educación, 2016), que a continuación se describe.

a. Educación parvularia, se implementa el programa de educación y desarrollo por año de vida de Educación parvularia, correspondiente a los 4, 5 y 6 años,
b. Ciclo I, se retomas parte de los programas de educación parvularia de 4, 5 y 6 años y el programa de estudios de primer grado de educación básica.

c. Ciclo II y III, se implementan de forma integrada los programas de estudio de primer grado y segundo grado de educación básica, realizando las adecuaciones pertinentes para responder a las necesidades del estudiantado.
d. Formación prelaboral. El programa es definido por cada escuela teniendo en cuenta las áreas de desarrollo hábitos para el trabajo, actitud positiva hacia el mundo del trabajo, habilidades, intereses y destrezas, autovaloración personal, disciplina y equilibrio personal, autonomía y normas de higiene y seguridad laboral.

Ahora bien, en la actual propuesta curricular que se desarrolla en la modalidad de educación especial no se encuentra definida un área que aborde específicamente el desarrollo de la conducta adaptativa en los estudiantes con discapacidad intelectual. Únicamente en el programa de estudio de educación parvularia se cuenta en el área de desarrollo personal y social con un bloque de contenido que aborda la convivencia social y los valores (Ministerio de educación, 2012, p.55), el cual debe ser adaptado para dar respuesta al perfil de desarrollo del estudiante con discapacidad intelectual. Mientras que en los programas de estudio de primero y segundo grado de educación básica que se desarrollan con los estudiantes, si bien están diseñados desde el enfoque de competencias en la asignatura de Ciencias sociales de segundo grado se prioriza el conocimiento social y afectivo moral del niño y la niña en la escuela, familia y localidad (Ministerio de educación, 2008, p.114) y no el desarrollo de las habilidades sociales a nivel personal.

Finalmente, es necesario valorar el papel que juega la conducta adaptativa en el desarrollo de la persona con discapacidad intelectual, pues más allá de ser un criterio de diagnóstico es una herramienta que permite incluir en la atención educativa situaciones de aprendizaje que favorezcan el desarrollo de competencias para que la persona acceda a una mejor calidad de vida y a la inclusión en su comunidad.

2.2 Desarrollo de conductas adaptativas

Un aspecto clave para definir la discapacidad intelectual es la conducta adaptativa, ya que permite abordar el funcionamiento de la persona más allá del coeficiente intelectual. Y desde 1973 en que surgió el concepto de conducta adaptativa ha ido cobrando relevancia, especialmente al ser incluida en las definiciones de discapacidad intelectual de la Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (AAIDD) en 1992 y 2002 (Montero, 2005). En 1992, el concepto fue definido como habilidad adaptativa en la 9ª en la novena edición de la AAIDD y con el objetivo de operativizarlo se definieron diez áreas de habilidades: comunicación, utilización de los recursos de la comunidad, habilidades preacadémicas o académicas funcionales, vida en el hogar o en la escuela, salud y seguridad, ocio, autocuidado, autodirección, social y empleo. Posteriormente, en la 10ª edición

propuesta por la AAIDD (Luckasson *et al.*, citado en Verdugo, 2010) se considera que la conducta adaptativa es un constructo multidimensional que está conformado por tres dominios:

a. Habilidades conceptuales que incluyen factores cognitivos, de comunicación y habilidades académicas, autodeterminación y lenguaje.
b. Habilidades prácticas o habilidades de vida independiente que están relacionadas con la capacidad física de la persona para realizar actividades profesionales y de la vida diaria.
c. Habilidades sociales o de competencia social, que se refieren a las habilidades necesarias para el establecimiento de relaciones sociales e interpersonales, competencia emocional y social y responsabilidad.

A continuación, en la Figura 1 se resume la evolución que ha tenido el concepto de conducta adaptativa a través del tiempo.

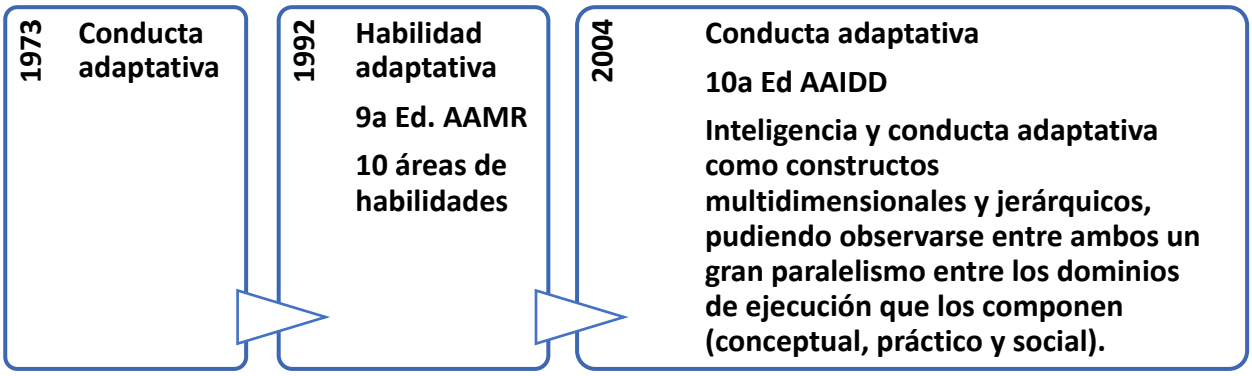


Figura 1. *Evolución del concepto de discapacidad intelectual (adaptado de Verdugo, Navas, Arias y Gómez, 2010).*

Entonces, a partir del 2002 la AAIDD define la conducta adaptativa como «el conjunto de habilidades conceptuales, sociales y prácticas aprendidas por las personas para funcionar en su vida diaria» (Luckasson *et al.*, citado en Verdugo, 2003, p.7). Por tanto, las limitaciones en la conducta adaptativa pueden afectar tanto el funcionamiento de la persona en la vida cotidiana como la habilidad para responder a los cambios y demandas del entorno (Verdugo, 2003).

A su vez, Verdugo (2003, p.8) propone que «un funcionamiento adaptativo del comportamiento de la persona se da en la medida en que está activamente involucrado con su ambiente». Dicho involucramiento generalmente implica que la persona con discapacidad intelectual responda al medio que le rodea de manera autónoma, cumpliendo con responsabilidades y roles apropiados dentro del grupo social. Además, los roles sociales tienen un papel fundamental en el desarrollo de la conducta adaptativa, ya que ellos son el punto de referencia que se tiene para establecer las conductas que son esperadas del individuo en un grupo social determinado (Verdugo, 2010).

2.2.1 Evaluación de la conducta adaptativa

A partir de 2002, cuando la AAIDD incluyó en la definición de discapacidad intelectual varios aspectos que se deben considerar al evaluar la conducta adaptativa en personas con discapacidad intelectual, tales como su naturaleza multidimensional, el incremento de su complejidad con la edad hasta que llega a estabilizarse, depende de las demandas del contexto sociocultural o que puede reflejar el comportamiento cotidiano de la persona pero no el funcionamiento máximo que puede alcanzar en una determinada tarea (Verdugo, 2010).

En el proceso de evaluación de la conducta adaptativa se deben «utilizar medidas estandarizadas con baremos de la población general, incluyendo personas con y sin discapacidad» (Luckason *et al*. citados en Verdugo, 2003, p.7). Ahora bien, el DSM-V propone que la conducta adaptativa debe ser medida utilizando pruebas individualizadas, estandarizadas, culturalmente apropiadas y psicométricamente válidos (Tassé *et al.*, 2012, p.293). Ahora bien, la importancia de la evaluación de la conducta adaptativa se acentúa por diferentes motivos (Verdugo, 2010):

a. Las limitaciones en la conducta adaptativa representan uno de los tres criterios para establecer el diagnóstico de discapacidad intelectual.
b. Los resultados en conducta adaptativa con frecuencia se utilizan como insumo para diseñar intervenciones en diferentes contextos.
c. El logro de las habilidades de conducta adaptativa se incluye como objetivo en adecuaciones curriculares.
d. La evaluación de la conducta adaptativa se puede utilizar como indicador de la efectividad de un programa de intervención o pueden servir para definir los servicios que la persona con discapacidad intelectual necesita.

Por otra parte, es necesario mencionar que en la práctica profesional en algunos países se utiliza la evaluación de la conducta adaptativa de manera diferenciada, por ejemplo, con personas con discapacidad intelectual leve se utiliza con fines diagnósticos mientras que con personas con una discapacidad severa es un apoyo a lo largo del proceso de intervención (Montero, 2005, p. 85). Por tanto, es necesario vincular la evaluación con la intervención o los apoyos que se le brinden a la persona (Verdugo, 2003), teniendo en cuenta aspectos personales y del entorno que pueden variar en el tiempo.

2.2.2 Intervención de la conducta adaptativa.

La conducta adaptativa puede moldearse más que otras dimensiones a partir de la intervención (Langone y Burton citados en Montero, 2005). Por tanto, dicha intervención

debe priorizar las habilidades que se desarrollarán a partir tanto de las necesidades de la persona como de las expectativas de las personas que le rodean (Ditterline, Banner, Oakland y Becton, 2008). Además, es importante brindarle al estudiante variedad de situaciones en las que pueda practicar las habilidades bajo supervisión, teniendo una retroalimentación frecuente e inmediata.

Por otra parte, estudiantes con otras dificultades asociadas y una discapacidad severa pueden presentar déficits significativos en la conducta adaptativa (Ditterline, Banner, Oakland & Becton, 2008). Sin embargo, es necesario destacar que se han identificado tres factores asociados con la mejora de las habilidades de conducta adaptativa (Chadwick, Cuddy, Kusel y Taylor, 2005), los cuales son:

a. Los niños pequeños presentan un gran avance en las habilidades en comparación de los niños mayores.
b. El desarrollo de las habilidades está asociada a la reducción de los problemas de conducta.
c. La mejora de las habilidades y, por lo tanto, de la conducta está asociado a la reducción del estrés de los padres.

Ahora bien, en el proceso de intervención también es importante identificar los apoyos que la persona puede de necesitar para promover la competencia, la autodeterminación y la inclusión en la comunidad de las personas con discapacidad intelectual (Verdugo, 2003, pp.15-16). De esta manera, se generarán propuestas centradas en la persona para favorecer el acceso a una mejor calidad de vida.

2.3 Habilidades sociales y comunicativas en la persona con discapacidad intelectual

El desarrollo de las habilidades sociales, emocionales y comunicativas en la escuela es uno de los aspectos clave en el proceso de aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual (Bravo-Álvarez, Cuartero-Tabuenca y Escolano-Pérez, 2016). Ahora bien, en el caso de las habilidades comunicativas se necesita de la interacción social para desarrollarlas y adquieren especial relevancia en los estudiantes con discapacidad intelectual, ya que estas favorecen su autonomía y adaptación a las diferentes situaciones que se le presentan en el día a día.

Por otra parte, al valorar la comunicación como un intercambio de información, experiencias y conocimientos entre dos o más personas (Sigal, 2013), se reconoce que dichos intercambios implican el establecimiento de relaciones interpersonales en los diferentes contextos en donde la persona se desenvuelve. Así, el proceso de comunicación que se desarrolle con los estudiantes con discapacidad intelectual debe tener una intencionalidad y un carácter multi-contextual (Sigal, 2013, p.50). Entonces, un desarrollo inadecuado de las habilidades de comunicación en los estudiantes, es decir, que no

respondan al contexto y al interlocutor puede incidir «directamente en su capacidad para comprender a los demás y comunicarse con ellos… [y] en la conciencia de sus propias emociones y en la regulación de las mismas» (Bravo-Álvarez, Cuartero-Tabuenca y Escolano-Pérez, 2016, p. 409), los cuales son elementos esenciales para el desarrollo comunicativo y social.

Entonces, un buen desarrollo de las habilidades sociales y comunicativas puede favorecer la adquisición de comportamientos sociales adecuados, que sean la base para la adaptación de la persona al entorno familiar y social. Así, la conducta adaptativa abarca variedad de habilidades que permiten a la persona tener una vida más autónoma e independiente. Dicho constructo como se ha mencionado anteriormente está formado por tres dominios: conceptual, práctico y social; y dentro de este último se encuentran las habilidades sociales, entre otras.

2.3.1 Desarrollo e intervención de las habilidades sociales

Las habilidades sociales pueden definirse como las conductas verbales y no verbales que son necesarias para la comunicación interpersonal y la interacción social exitosa, a partir de la selección de los comportamientos adecuados al contexto (Elliot y Busse, 1991; Watkins et al, 2016). Ahora bien, es necesario valorar que en el desarrollo de las habilidades sociales también participan componentes cognitivos, conductuales y socioculturales, que pueden influir de diferente manera en las respuestas que de la persona para adaptarse a su entorno.

Por tanto, la adquisición de habilidades sociales favorece la interacción con las personas del entorno y brindan oportunidades de adaptación en nuevos contextos, aprender de otros y desenvolverse de manera independiente (Watkins *et al.*, 2016). Algunas de las dificultades que pueden presentar las personas con discapacidad intelectual para interpretar situaciones sociales y aprender conductas adecuadas, pueden surgir a partir de los problemas que presentan ante la representación simbólica, la comprensión de causa y efecto, y la generalización de las habilidades aprendidas (Griffiths citado en Elliot, Pring y Bunning, 2012). Así, un pobre desarrollo de habilidades sociales puede limitar el acceso que tenga la persona con discapacidad intelectual a oportunidades laborales y de participación social.

Ahora bien, es necesario distinguir entre habilidades sociales y competencia social, pues son dos conceptos que muchas veces se utilizan como sinónimos para describir el funcionamiento de una persona. Por un lado, las habilidades sociales se componen de los patrones de conducta específicos de las situaciones que son necesarios para interaccionar con otros. Y la competencia social puede referirse tanto al juicio social que se emite sobre el comportamiento de una persona (Ellis y Busse, 1991), como a la «utilización de las

habilidades sociales para producir respuestas socialmente aceptables en varias situaciones» (Park, Loman y Miller citados en Oakland y Harrison, 2013, p.285).

Por otra parte, las habilidades sociales son destrezas específicas para ejecutar una tarea interpersonal y se caracterizan por no ser estáticas, pues varían en función del contexto en el que está inmerso la persona e implican (Caballo, 2007; Monjas en García Ramos, 2011). También, cabe mencionar que las habilidades sociales pueden presentar cuatro grandes características (García Ramos, 2011):

A. La conducta social adecuada es parcialmente dependiente del contexto.
B. La habilidad social debe considerarse dentro de un marco cultural determinado.
C. Las habilidades sociales varían a lo largo del tiempo.
D. El grado de efectividad de una persona dependerá de lo que desea lograr en la situación particular en que se encuentre.

Entonces, la persona socialmente competente es aquella que responde adecuadamente a las situaciones de la vida cotidiana y a las expectativas sociales (Hops citado en Elliott y Busse, 1991; Sequera *et al*., 2016). En este contexto, Goldstein (1989) propone seis grandes grupos de habilidades: primeras habilidades sociales, habilidades sociales avanzadas, habilidades relacionadas con los sentimientos, habilidades alternativas a la agresión, habilidades para hacer frente al estrés y habilidades de planificación.

Tabla 2.
Detalle de los grupos de habilidades sociales propuestos por Goldstein (1989)

Primeras habilidades sociales	**Habilidades sociales avanzadas**	**Habilidades relacionadas con los sentimientos**
Escuchar	Pedir ayuda	Conocer los propios sentimientos
Iniciar una conversación.	Participar	Expresar los sentimientos
Mantener una conversación	Dar instrucciones	Comprender los sentimientos de los demás
Formular una pregunta	Seguir instrucciones	Enfrentarse con el enfado de otro
Dar las «gracias»	Disculparse	Expresar afecto
Presentarse	Convencer a los demás	Resolver el miedo
Presentar a otras personas.		Autorrecompensarse
Hacer un cumplido		
Habilidades alternativas a la agresión	**Habilidades para hacer frente al estrés**	**Habilidades de planificación**
Pedir permiso	Formular una queja	Tomar decisiones
Compartir algo	Responder a una queja	Discernir sobre la causa de un problema
Ayudar a los demás		

Negociar	Demostrar deportividad después de un juego	Establecer un objetivo
Empezar el autocontrol	Resolver la vergüenza	Determinar las propias habilidades
Defender los propios derechos	Arreglárselas cuando le dejan de lado	Recoger información
Responder a las bromas	Defender a un amigo	Resolver los problemas según su importancia
Evitar los problemas con los demás	Responder a la persuasión	Tomar una decisión
No entrar en peleas	Responder al fracaso	Concentrarse en una tarea
	Enfrentarse a los mensajes contradictorios	
	Responder a una acusación	
	Prepararse para una conversación difícil	
	Hacer frente a las presiones del grupo	

Los programas de intervención de habilidades sociales que se centran en las conductas positivas y utilizan métodos no aversivos, como el modelaje o el reforzamiento, mejoran la conducta de los niños (Elliot y Busse, 1991). También dichos programas deberían considerar al momento de diseñar las intervenciones los siguientes aspectos (Park *et al.* citados en Oakland y Harrison, 2013): seleccionar las habilidades apropiadas, identificar claramente los componentes de la tarea, cuáles son las dificultades en habilidades sociales, promover la generalización, valorar los resultados y la evaluación continua de las habilidades sociales, entre otros.

Por otra parte, para generar programas que favorezcan el desarrollo de las habilidades sociales de los adolescentes con discapacidad intelectual, es necesario tener en cuenta que en esta etapa hay mayor autoconciencia y autonomía, se dan cambios en la cognición y las interacciones entre pares son más complejas (McDonald y Machalicek, citados en Watkins *et al*., 2016). Por tanto, algunas de las estrategias que se pueden desarrollar en grupo de habilidades sociales son: entrenamiento directo, modelado de las conductas deseadas, juego de roles, retroalimentación del desempeño, tareas para el hogar, apoyos visuales o intervenciones mediadas por los pares (Watkins *et al*., 2016).

Diversos estudios han mostrado los beneficios de los programas de entrenamiento en habilidades sociales a jóvenes con discapacidad intelectual, por ejemplo, han contribuido a mejorar sus habilidades de comunicación verbal y no verbal (Boluarte *et al*., 2006), la aceptación social y la calidad de vida de la persona (Bellack citado en Sequera *et al*., 2016). También pueden ayudar a prevenir dificultades en la adaptación y brindar estrategias para hacer frente a diversas situaciones de la vida cotidiana (Verdugo y Gutiérrez Bermejo

citados en Sequera *et al*., 2016). Y el abordaje de las dificultades en las habilidades sociales de los adolescentes con discapacidad puede mejorar sus resultados a corto y a largo plazo, y contribuir a una mejor calidad de vida en general (Watkins *et al*, 2016).

Por otra parte, el desarrollo de las habilidades sociales está relacionado directamente con las emociones, pues estas influyen en la forma en que la persona interpreta su entorno y se relaciona con el otro. Reeve (citado en Chóliz, 2005) señala dos funciones importantes que realizan las emociones: la adaptación y la socialización. Así, la función adaptativa implica preparar al organismo para ejecutar eficazmente la conducta exigida por el entorno y la función social de las emociones conlleva su expresión a fin de poder predecir el comportamiento asociado a estas (Chóliz, 2005, p.4-5).

Además, es necesario tener en cuenta que las personas con discapacidad intelectual tendrán cierta dificultad para adquirir y desarrollar dichas habilidades, ya que suelen tener menos acceso a experiencias de socialización (Elliot, Pring y Bunning, 2002). Por otra parte, el déficit cognitivo dificulta la comprensión de la representación simbólica complicando generalizar y establecer relaciones causa-efecto, debido a ello les es más complicado interpretar las situaciones sociales y por ende aprender los comportamientos apropiados para cada situación.

A su vez, la adquisición de habilidades sociales facilita el buen desenvolvimiento de la persona en la vida e incluso favorece un aumento de la calidad de la misma. Así, Santrock (2003), afirma que la capacidad de regular las emociones desempeña un papel importante en las relaciones entre iguales y existen diferentes maneras de expresarlas. Por otra parte, Bisquerra (2000) pone el énfasis en la evaluación subjetiva que la persona realiza para interpretar la información emocional que recibe, y dicha evaluación puede estar influencias por las experiencias previas de la persona.

2.3.2 Desarrollo e intervención de las habilidades comunicativas

El desarrollo de la comunicación en las personas con discapacidad intelectual es un aspecto clave, pues favorece el establecimiento de relaciones con otros, la adquisición de aprendizajes y la autonomía. También como afirma Snell *et al*, «la habilidad de comunicarse efectivamente con otros es esencial para una buena calidad de vida» (citado en Sigafoos *et al.*, 2016, p.824), lo cual puede ayudar a comprender por qué para las familias de los jóvenes con discapacidad intelectual, el desarrollo de las habilidades de comunicación es una tarea prioritaria.

Las personas con discapacidad intelectual presentan con frecuencia dificultades en la comunicación, el habla y el lenguaje, por lo que a continuación se definirán para el presente estudio. Así, la comunicación es un aspecto más general que implica tanto respuestas verbales como no verbales, que son utilizadas en la interacción entre personas (Marrus y Hall, 2017). Mientras que el lenguaje es el código acordado a través del cual una persona se

comunica, y el habla es un sistema aprendido en el que se coordinan la voz y la articulación para producir la expresión oral (Sigafoos *et al*., 2016).

Por tanto, las dificultades que se dan tempranamente en la adquisición del lenguaje pueden ser un factor de riesgo para la adquisición de las habilidades de alfabetización, de memoria y no verbales; y el desarrollo del lenguaje puede estancarse al llegar a la adolescencia (Marrus y Hall, 2017). También los estudiantes con discapacidad intelectual suelen presentar dificultades en aspectos como: la estructura gramatical, el establecimiento de hipótesis, el procesamiento fonológico y las habilidades pragmáticas (Diken, 2014). Y dichas dificultades en la comprensión lingüística necesitan de una intervención directa, pues están vinculadas a problemas de interacción social y a la resolución de tareas de razonamiento no verbal.

Sin embargo, hay que tomar en cuenta que en la compresión lingüística también participan la memoria de trabajo, la memoria semántica y la memoria procedimental (Merril, Lookadoo y Rilea, 2003), por lo que son aspectos a tener en cuenta especialmente en la planificación de las intervenciones comunicativas para estudiantes con discapacidad intelectual. Así, la memoria de trabajo realiza una función de almacenamiento para el lenguaje, pues proporciona acceso a los referentes necesarios para la comprensión y coordina los recursos cognitivos que participan en la integración de información a través de oraciones, la recuperación de información relevante de la memoria semántica, y el uso de estrategias para facilitar las tareas de comprensión lingüística (Merrill *et al*., 2003).

Por otra parte, durante la intervención es necesario llevar un registro de las conductas verbales que el estudiante realiza, si se producen de manera espontánea o con la ayuda del modelado, y al mismo tiempo en la interacción el docente irá complejizando la producción oral esperada de acuerdo a las respuestas verbales de los estudiantes (Aguado y Narbona, 2003). A continuación, en la Tabla 3 se presentan algunas formas de estimulación indirecta del lenguaje, que se pueden utilizar en el aula o en el hogar.

Tabla 3.

Estimulación indirecta del lenguaje (Marrus y Hall, 2017)

Sensibilidad	Modelado de lenguaje	Refuerzo de la comunicación
Proporcionar respuestas directamente relacionadas con el acto de comunicación de un niño o con el foco de atención. Seguir el liderazgo del niño durante el juego. Comentar lo que el niño está haciendo en lugar de hacerle muchas preguntas.	Imitar o ampliar las acciones o respuestas verbales del niño. Repetir lo que el niño dice en forma gramaticalmente correcta. Proporcionar ejemplos de uso de gestos y otras señales no verbales.	Proporcionar oportunidades para comunicar deseos y opciones en lugar de anticipar todas las necesidades del niño. Brindar un tiempo adecuado para iniciar la comunicación y responder. Elogiar los intentos de comunicación.

La intervención lingüística con estudiantes que presentan discapacidad intelectual debe basarse en principios, tales como: la facilitación del lenguaje en el contexto de la comunicación, intervenciones dinámicas que puedan ser generalizables, evaluación regular de la respuesta de los estudiantes, y la adaptación de metas y estrategias de tratamiento de acuerdo con el estilo de aprendizaje, el progreso y las necesidades individuales (Ruth y Worthington citados en Marrus y Hall, 2017). A continuación, en la Tabla 4 se presentan algunos aspectos basados en la evidencia de las intervenciones lingüísticas, algunos de sus tipos y modalidades.

Tabla 4.

Tipos y modalidades de intervenciones lingüísticas (Adaptado de Marrus y Hall, 2017)

Tipo de intervención	Características	Comentario
Terapias conductuales	Usa los principios del aprendizaje conductual. Incremento de las conductas deseadas.	Instruccional: Entrenamiento de prueba. Basada en el juego: Entrenamiento de respuestas pivotes. De uso frecuente en estudiantes con autismo y discapacidad intelectual.
Terapia Milieu	El terapista provoca y refuerza las respuestas seleccionadas. El niño selecciona el tema para iniciar la conversación.	Hay evidencia en varios grupos: autismo, discapacidad intelectual y niños de familias de diferentes ingresos.
Abordajes basados en la interacción	Promueve la interacción padre-hijo, docente-estudiante.	Fomenta la interacción a través del juego.

	Es frecuente en los programas de intervención temprana.	Utilizado con estudiantes con autismo.
Modalidad	**Características**	**Comentario**
Sistema alternativo y aumentativo de comunicación	Método complementario para reemplazar el habla. Pueden utilizar cuando hay dificultades en la expresión o comprensión oral.	Símbolos auxiliares: uso de imágenes o dispositivos generadores de habla. Símbolos sin ayuda: gestos manuales. Buenos resultados en estudiantes con autismo y discapacidad intelectual.
Instrucción basada en programas computarizados	Programas informáticos que desarrollan habilidades lingüísticas.	Permite mayor número de ensayos que con un terapista.
Modelado por video	Los videos muestran las conductas deseadas. Los estudiantes son filmados y los videos de práctica son revisados.	Los ejemplos pueden ser mediados por los padres.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque y tipo de investigación

El presente estudio se desarrolló a través de un enfoque cualitativo, partiendo de la realidad cotidiana de la escuela para representar la realidad observada (Esterberg citado en Hernández Sampieri, Fernández y Baptista, 2010). Dicho enfoque permitió conocer cuáles son las conductas adaptativas y las habilidades sociales que han desarrollado los estudiantes con discapacidad intelectual, así como la percepción que tienen de estas docentes, estudiantes, padres y madres de familia. Y para ello se propusieron cuatro categorías de análisis: discapacidad intelectual, conducta adaptativa, habilidades sociales y habilidades comunicativas.

Además, se utilizó el diseño de investigación acción, ya que permite articular el proceso investigativo y la participación dentro de la escuela, a través de un «proceso reflexivo que vincula dinámicamente la investigación, la acción y la formación, realizada por profesionales de las ciencias sociales, acerca de su propia práctica» (Bartolomé citado en Latorre, 2005, p.24). Por tanto, la investigación acción además de tener un carácter académico, es un instrumento que permite la transformación y la mejora de las prácticas sociales y educativas del profesional que las realiza, pues al articular la acción con la formación permite a los docentes convertirse en protagonistas de su realidad social para transformarla (Zuber-Skerritt citado en Latorre, 2005). Este diseño favoreció el diálogo entre los investigadores y los diferentes actores del contexto de la escuela, a fin de reflexionar y construir conocimientos acerca del desarrollo de conductas adaptativas en los estudiantes con discapacidad intelectual (Becerra y Moya, 2010; Lewin *et al.*, 1992).

Por otra parte, en el proceso de investigación se utilizó el modelo de investigación-acción educativa crítica emancipadora (Becerra y Moya, 2010; Mckernan, 1999) que se caracteriza por:

> Ser un proceso que da poder político a los participantes… e invita a los profesores y a otros profesionales en ejercicio a considerar no sólo el currículum y otros dominios educativos, sino la totalidad de las relaciones con el sistema social y la estructura de la sociedad en la que viven y trabajan. (Mckernan, 1999, p.47)

Por tanto, no busca únicamente la resolución de los problemas o el desarrollo de mejoras a un proceso educativo, sino que procura que los actores sociales en la escuela generen un cambio desde su contexto, producto de la reflexión sistemática de la acción (Abero, Berardi, Capocasale, García y Rojas, 2015; Becerra y Moya, 2010; Hernández Sampieri, Fernández y Baptista 2010; Mckernan, 1999), a fin de que pueda ser retomado por otros centros

escolares como experiencias de aprendizaje entre iguales. Así, este diseño busca garantizar que los cambios producidos por el programa sean sostenibles a mediano y largo plazo, pues se pretende que sea retomado por el equipo docente de la escuela con el apoyo de las familias de los estudiantes.

La investigación-acción educativa crítica emancipadora sigue un proceso en forma de espiral que parte de la confrontación de la teoría con la realidad en que se vive, generando diferentes momentos de reflexión y análisis colectivo sobre la propuesta de intervención y las acciones que se realicen, como se muestra en la Figura 2.

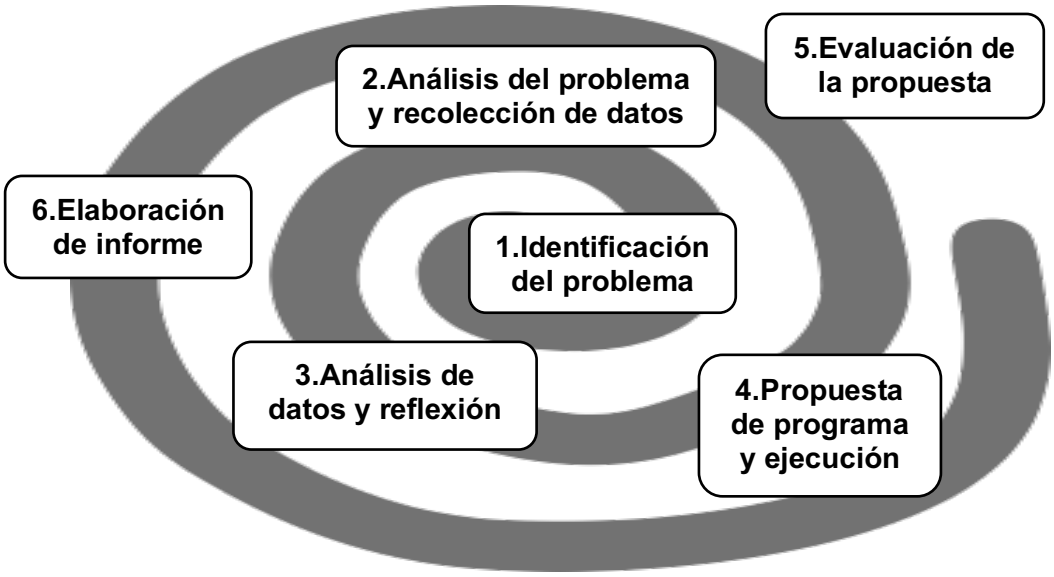


Figura 2. Proceso de la investigación-acción educativa crítica emancipadora que se desarrollará en el presente estudio, elaborado a partir de la propuesta de Becerra y Moya (2010).

El proceso que se siguió en la investigación-acción educativa crítica emancipadora fue el siguiente:

1. Selección de la Escuela de educación especial de San Jacinto, a partir de los siguientes criterios:
   a. Participó en el primer año de ejecución del Programa de habilidades sociales y comunicativas realizado en 2018.
   b. Cuenta con ciclo III con sus tres niveles: básico, intermedio y avanzado.
   c. Cuenta con el ciclo de formación prelaboral, el cual conformado por diferentes tipos de talleres.
   d. Número de estudiantes en ciclo III y formación prelaboral.

2. Selección de la Escuela de educación especial de Sonsonate (Sonsonate) y Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón (Cojutepeque):
    a. Estar en una zona geográfica del país diferente a la escuela donde se desarrolló la experiencia piloto (San Salvador).
    b. Contar con ciclo III con sus tres niveles: básico, intermedio y avanzado.
    c. Contar con el ciclo de formación prelaboral, y que este conformado por diferentes tipos de talleres.
    d. Número de estudiantes en ciclo III y formación prelaboral.
3. Selección de las técnicas de recolección de información: entrevista semi-estructurada, Sistema de Evaluación de la Conducta Adaptativa ABAS-2, Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY, Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL y la Adaptación de la guía EVELPIR, que permitan obtener información de las diferentes categorías de análisis.
4. Revisión de protocolos para la aplicación de las entrevistas semi-estructuradas.
5. Aplicación de las entrevistas semi-estructuradas a docentes, estudiantes y madres de familia.
6. Evaluación y reevaluación del desarrollo de la conducta adaptativa de los estudiantes del ciclo III y formación prelaboral, utilizando el Sistema de Evaluación de la Conducta Adaptativa ABAS-2. Y evaluación de las habilidades de comunicación a los estudiantes del ciclo III con el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY, Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL y la adaptación de la Guía EVELPIR.
7. Procesamiento y análisis de los resultados obtenidos.
8. Diseño de propuesta de la segunda fase del programa de habilidades sociales y comunicativas para los estudiantes de ciclo III, la cual corresponde a las habilidades avanzadas.
9. Socialización y validación de las propuestas con la comunidad escolar de la institución.
10. Implementación y seguimiento del programa de habilidades sociales y comunicativas.
    a. Escuela de educación especial de San Jacinto. Ejecución de la fase dos del programa, el cual corresponde al desarrollo de habilidades avanzadas.
    b. Escuela de educación especial de Sonsonate y escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón (Cojutepeque). Ejecución de la fase uno del programa para desarrollar las habilidades básicas.
11. Evaluación del programa de habilidades sociales y comunicativas con la comunidad escolar (entrevista grupal).
12. Elaboración de conclusiones y recomendaciones finales.
13. Socialización de los resultados con la comunidad escolar de cada escuela de educación especial que participe en el estudio.
14. Redacción del informe final.

La presente investigación se realizó en tres escuelas de educación especial en el país para darle continuidad al trabajo iniciado en el 2018 en la Escuela de educación especial de San Jacinto. En dicha escuela se realizaron las siguientes acciones: evaluación inicial de los estudiantes que se incorporaron al programa con el Sistema de Evaluación de la Conducta Adaptativa ABAS-II, Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY y Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL; evaluación continua con la adaptación de la Guía EVELPIR; diseño, ejecución y evaluación de la segunda parte del programa de habilidades sociales y comunicativas.

Ahora bien, con las nuevas escuelas (Cojutepeque y Sonsonate) que se incorporan en el presente año se ejecutó la primera parte del Programa de habilidades sociales y comunicativas, y se evalúo a los estudiantes con el ABAS-II, Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY, Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL y adaptación de la Guía EVELPIR. Y se espera que se continué en el 2020 con el desarrollo de la segunda fase de implementación del Programa de habilidades sociales y comunicativas en la Escuela de educación especial de Sonsonate (Sonsonate) y Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón (Cojutepeque). Y dar acompañamiento a la ejecución del programa en la Escuela de educación especial de San Jacinto, que se proyecta sea ejecutado por los docentes de la institución.

3.2 Sujetos y objeto de estudio

La población que participó en la investigación fueron los directores, los docentes, los estudiantes del ciclo III y formación prelaboral, y familiares de estudiantes de dichos ciclos de la Escuela de educación especial de San Jacinto (San Salvador), Escuela de educación especial de Sonsonate (Sonsonate) y Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón (Cojutepeque). En la primera escuela se trabajó con los estudiantes las habilidades sociales y comunicativas avanzadas, pues en el 2018 se trabajó sobre las habilidades básicas. Mientras que, en las escuelas nuevas, Sonsonate y Cojutepeque, se inició con el desarrollo de las habilidades sociales y comunicativas básicas de los estudiantes.

A continuación, en la Tabla 5 se describen las cuatro categorías y subcategorías de análisis que se utilizaron en la investigación.

Tabla 5.

Descripción de las categorías y subcategorías de análisis

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	SUBCATEGORÍAS DE ANÁLISIS
Discapacidad intelectual	- Evolución del constructo de discapacidad y discapacidad intelectual (Luckason et al., citado en Verdugo, 2010). - Definición, enfoque y modelos explicativos de la discapacidad intelectual (Schalock, 2011). - Sistema de apoyos (Verdugo, 2003).
Conductas adaptativas	- Evolución del concepto de conducta adaptativa (Verdugo, 2010). - Definición y dominios de la conducta adaptativa (Montero, 2005; Tassé et al., 2012; Verdugo, 2010). - Programas de intervención (Chadwick, Cuddy, Kusel & Taylor, 2005). - Evaluación de la conducta adaptativa (Montero, 2005; Tassé et al., 2012; Verdugo, 2010).
Habilidades sociales	- Definición y tipos de habilidades sociales (Goldstein, 1989; Asociación American de Retardo Mental, 1992) - Definición de competencia social (Park, Loman y Miller citados en Oakland y Harrison, 2013). - Desarrollo de las habilidades sociales (Elliot y Busse, 1991; Watkins *et al.*, 2016). - Programas de habilidades sociales (Boluarte, Méndez y Martell, 2006; Elliot, Pring y Bunning, 2002; Ellis y Busse, 1991; Goldstein, 1989; Sequera, Padilla-Muñoz,).
Habilidades comunicativas	- Definición de habilidades comunicativas (Bravo-Álvarez, Cuartero-Tabuenca y Escolano-Pérez, 2016; Sigal, 2013). - Desarrollo de las habilidades comunicativas en estudiantes con discapacidad intelectual (Diken, 2014; Marrus y Hall, 2017; Merril, Lookadoo y Rilea, 2003; Sigafoos et al, 2016; - Intervención de las habilidades comunicativas (Aguado y Narbona, 2003; Marrus y Hall, 2017).

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Para el estudio se utilizó la entrevista semiestructurada aplicada de forma individual a directores, docentes, estudiantes, y madres o padres de familia del ciclo III de la Escuela de educación especial de Sonsonate (Sonsonate) y Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón (Cojutepeque). También se aplicaron a los estudiantes del ciclo III diferentes pruebas estandarizadas, tales como: el Sistema de Evaluación de la Conducta Adaptativa ABAS-2, el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY, y el Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL. Y la adaptación de la Guía EVELPIR para valorar

los avances de los estudiantes que participaron en el Programa de habilidades sociales y comunicativas.

3.3.1 Entrevista semi-estructurada

La entrevista semi-estructurada individual tiene como objetivo conocer cuáles son las habilidades sociales y comunicativas que han desarrollado los estudiantes del ciclo II de la Escuela de educación especial de Sonsonate y la Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón, a través de la percepción de los docentes, estudiantes, y padres o madres de familia. Para ello, se proponen tres guías de entrevista, una dirigida a director y docentes que consta de 11 preguntas, y la de familias y estudiantes que tiene seis preguntas cada una. Dichas guías se encuentran en el Anexo 3, así el investigador realizó de manera individual 18 entrevistas iniciales a los actores seleccionados, como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 6.

Detalle de la población a la que se le aplicará la entrevista semiestructurada individual

Director	Docentes	Padres o madres de familia	Estudiantes	Total
1	5	2	10	18

Por otra parte, al finalizar el programa de intervención se realizaron entrevistas grupales para valorar el desarrollo de conductas adaptativas en los estudiantes y del Programa de habilidades sociales y comunicativa. Se aplicó una entrevista grupal dirigida al director y docentes del ciclo III y formación prelaboral de cada centro escolar, para valorar los cambios observados en los estudiantes en relación al desarrollo de conductas adaptativas. También se realizó una entrevista con cada grupo de estudiantes para que evaluaran el programa, obteniendo un total de siete entrevistas grupales de estudiantes y cinco de equipos docentes como se muestra en la Tabla 7. Las guías que se utilizaron para dichas entrevistas.

Tabla 7.

Detalle de las entrevistas grupales que se realizarán para evaluar el programa

Escuelas	Equipo docente	Estudiantes	Total
San Jacinto	2	4	6
Sonsonate	1	1	2
Cojutepeque	2	2	4
Total	**5**	**7**	**12**

En el caso de los directores y los docentes del ciclo III y formación prelaboral, se trabajó con el total de la población del centro escolar, y un docente de otro ciclo. Y en cuanto a los estudiantes y familias que se entrevistaron, se seleccionaron de acuerdo a los siguientes criterios.

Padres o madres de familia

a. Padres o madres de familia de estudiantes con discapacidad intelectual del ciclo III y formación prelaboral.
b. Disposición a participar en la entrevista.

Estudiantes

a. Estudiantes que han sido autorizados por sus padres o madres de familia para participar en la entrevista por medio del consentimiento informado.
b. Estudiantes con discapacidad intelectual del ciclo III y formación prelaboral.
c. Estudiantes que accedan a participar en la entrevista por medio del asentimiento informado, el cual se realizará de forma oral debido al perfil del estudiante.

3.3.2 Test estandarizados

3.3.2.1 Sistema de Evaluación de la Conducta Adaptativa ABAS-2

El Sistema de Evaluación de la Conducta Adaptativa ABAS-II es un instrumento multidimensional que permite evaluar la conducta adaptativa de los estudiantes, tanto a nivel global como en diferentes dominios: práctico, social y conceptual (Montero y Fernández-Pinto, 2013). La aplicación de la evaluación puede ser individual o colectiva, está dirigida a personas desde los 0 meses hasta los 89 años. Para ello ofrece puntuaciones normativas específicas sobre los 3 dominios mencionados, 10 áreas de habilidad adaptativa y un índice global (Conducta adaptativa general CAG) que resume numéricamente el nivel global de habilidades adaptativas de la persona.

Cabe mencionar, que los tres dominios de conducta adaptativa y las 10 habilidades se corresponden con las propuestas por la Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (1992), y a continuación en la Tabla 4 se describen.

Tabla 8.

Relación entre los dominios adaptativos, áreas de habilidad e índice de conducta adaptativa general

Dominios adaptativos	Áreas de habilidad	Índice de conducta adaptativa general (CAG)
Conceptual	Comunicación, habilidades académicas funcionales y autodirección.	Comunicación, habilidades académicas funcionales y autodirección, ocio, social, utilización de los recursos de la comunidad, vida en la escuela, salud y seguridad, autocuidado.
Social	Ocio y social	
Práctico	Utilización de los recursos de la comunidad, vida en la escuela, salud y seguridad, autocuidado.	

La información de los dominios y de las habilidades adaptativas del ABAS-II se recolecta mediante cinco ejemplares, ya que se toma en cuenta diferentes fuentes de información (padres, profesores, cuidadores, autoinforme) y etapa del ciclo vital (preescolares, escolares y adultos). En la presente investigación se utilizará el ejemplar Escolar-Profesores dirigido a la etapa escolar (5 a 21 años) y que consta de 192 ítems, pues corresponde con la edad de los estudiantes que asisten a ciclo III y formación prelaboral.

La fuente de información serán los docentes de dichos estudiantes, dado que están familiarizados con el constructo de conducta adaptativa y pueden brindar una información más objetiva sobre el desarrollo de los estudiantes respecto a estas. No se ha considerado a las familias o los cuidadores de los estudiantes como fuentes de información, debido a las limitantes de tiempo que estos presentan generalmente y en muchos casos a esto se suma la precisión de respuesta que se necesita para responder a cada ítem de la prueba, y esto puede limitar la aplicación de la evaluación. Y dado el perfil de la población estudiantil, que generalmente presenta diferentes limitaciones en la comunicación y el lenguaje, no se utilizará el ejemplar de autoinforme.

El Sistema de Evaluación de la Conducta Adaptativa ABAS-2 se aplicará de la siguiente manera:

a. Evaluación inicial de 53 estudiantes del ciclo III y formación prelaboral de la Escuela de educación especial Gral. Adolfo Blandón y de la Escuela de educación especial de Sonsonate. Y luego, un año después de que se haya aplicado la primera evaluación y se haya finalizado la ejecución del programa de habilidades sociales y comunicativas se reevaluarán.
b. Reevaluación de 30 estudiantes del ciclo III y formación prelaboral que participaron en la evaluación inicial de la conducta adaptativa y en el Programa de habilidades sociales y comunicativas desde el 2018. Esta reevaluación no se realizó, debido a no se logró terminar la ejecución del año dos del programa por situaciones imprevistas que se dieron en la escuela.

Finalmente, se seleccionó el ABAS-II como instrumento de evaluación, ya que existe una adaptación española de la prueba (Montero & Fernández-Pinto, 2013), se ha utilizado previamente en la evaluación de población con discapacidad intelectual (Ditterline, Banner, Oakland y Becton, 2008; Tassé *et al*., 2012) y se utilizó en la primera fase de la investigación realizada en la Escuela de educación especial de San Jacinto (Muñoz y Díaz, 2018).

3.3.2.2 Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY

El test de vocabulario en imágenes (Dunn, Dunn y Arribas, 2010) es una prueba de aplicación individual, sin tiempo límite de aplicación, la adaptación española que es la que se utilizó en el estudio, consta de una única forma de evaluación con 192 elementos ordenados de menor a mayor dificultad. Cada elemento consiste en una lámina con cuatro ilustraciones en blanco y negro. La tarea de la persona evaluada es seleccionar la imagen que representa mejor el significado de la palabra presentada verbalmente por el examinador.

El tiempo de aplicación promedio es de 11 o 12 minutos, ya que la mayoría de las personas responden a 7 conjuntos, de 84 ítems cada uno, de dificultad apropiada. Los conjuntos de elementos que son demasiado fáciles o difíciles no se le aplican a la persona. Ha sido diseñada para personas entre los 2 años y medio y los 90 años, y tiene dos finalidades, evaluar el nivel de vocabulario receptivo y realizar una detección rápida de dificultades o screening de la aptitud verbal. A continuación, se detalla cómo se realizará la aplicación de la prueba:

a. Evaluación inicial a 64 estudiantes del ciclo III y formación prelaboral de la Escuela de educación especial Gral. Adolfo Blandón y de la Escuela de educación especial de Sonsonate. Y un año después se reevaluarán, cuando hayan finalizado el programa.
b. Reevaluación de todos los estudiantes del ciclo III de la Escuela de educación especial de San Jacinto que fueron inicialmente evaluados con el test y que han participado en el Programa de habilidades sociales y comunicativas. Esta reevaluación no se realizó, debido a no se logró terminar la ejecución del año dos del programa por situaciones imprevistas que se dieron en la escuela.

3.3.2.3 Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL

El test es un instrumento diseñado para evaluar la comprensión del lenguaje en niños de 3 a 6 años, 11 meses. Consta de 101 ítems, 41 de los cuales evalúan vocabulario, 48 corresponden a morfología y 12 a sintaxis. Además, presente 4 ítems iniciales de ejemplo, a fin de ejercitar al niño en la tarea que debe realizar. La evaluación se efectúa utilizando un set de 101 láminas y una hoja para registrar las respuestas.

El test fue creado por Elizabeth Carrow y editado por primera vez en 1973, en una versión para hablantes en inglés y otra para niños hablantes del español. Para la presente investigación se utilizó la adaptación chilena que se hizo a la séptima edición de la versión en español del *Test for Auditory Comprenhension of Language* TCL (Pavez, 2011). Se seleccionó este test pues se ha utilizado anteriormente con adolescentes con discapacidad intelectual para valorar su comprensión lingüística (Abbeduto, Warren y Conners, 2007). A continuación, se detalla cómo se realizará la aplicación del test:

a. Evaluación inicial a 64 los estudiantes del ciclo III y formación prelaboral de la Escuela de educación especial Gral. Adolfo Blandón y de la Escuela de educación especial de Sonsonate. Y un año después se reevaluarán, cuando hayan finalizado el programa.
b. Reevaluación de todos los estudiantes del ciclo III de la Escuela de educación especial de San Jacinto que fueron inicialmente evaluados con el test y que han participado en el Programa de habilidades sociales y comunicativas. Esta reevaluación no se realizó, debido a no se logró terminar la ejecución del año dos del programa por situaciones imprevistas que se dieron en la escuela.

3.3.3 Lista de cotejo

La Guía EVELPIR es un material que permite realizar valoraciones y programas de intervención a niños con dificultades y patologías lingüísticas de etiología diferente, pues abarca diferentes aspectos del lenguaje: prerrequisitos, prosodia, fonética, léxico, semática, sintaxis y pragmática. Dicha guía está basada en la experiencia logopédica y de intervención de los profesionales del Equipo de Rehabilitación del Colegio La Purísima para niños sordos de Zaragoza (España), y puede ser aplicada desde los recién nacidos a edades mayores, la guía no establece un límite, ya que valora el proceso de adquisición de los componentes del lenguaje.

Para el presente estudio se realizó una selección de las áreas de la Guía EVELPIR que contribuyeran a dar respuesta a los objetivos de investigación. Al inicio y al final del año se evaluaron a todos los estudiantes del ciclo III y formación prelaboral de las tres escuelas de educación especial del estudio, que participen en el Programa de habilidades sociales y comunicativas.

3.4 Procedimientos

El Programa de habilidades sociales y comunicativas se inició en el año 2018 en la Escuela de educación especial de San Jacinto, y en ese período se trabajaron las habilidades básicas,

por lo que se abordó en el presente año la segunda fase del programa que corresponde a habilidades más complejas, como se muestra en la siguiente figura.

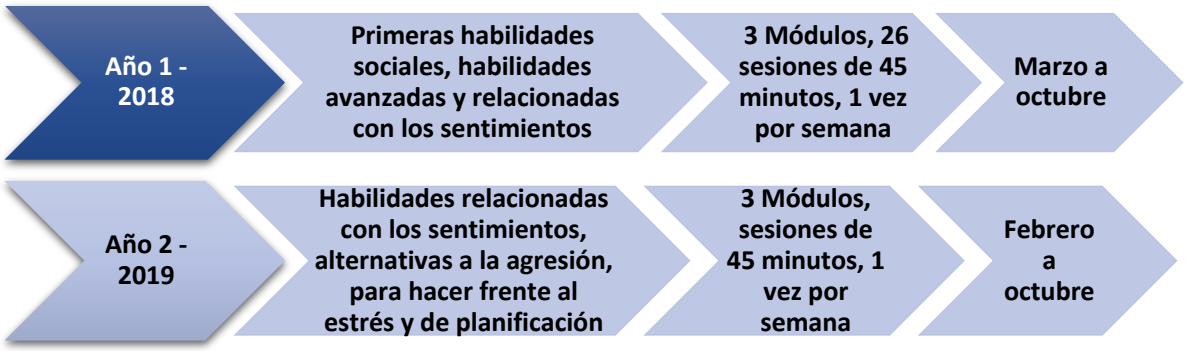


Figura 3. *Proceso de implementación del Programa de habilidades sociales y comunicativas en la Escuela de educación especial de San Jacinto.*

Por otra parte, para este año se incorporaron dos instituciones nuevas para replicar el programa realizado en 2018, por ello la Escuela de educación especial de Sonsonate y la Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón (Cojutepeque) iniciaron con la fase uno del programa para desarrollar en sus estudiantes las habilidades sociales y comunicativas básicas. Y se proyecta que la replicación del programa continúe en el 2020 con la segunda fase que abarca las habilidades avanzadas.

3.5 Aspectos éticos de la investigación

En la presente investigación se incluyó la realización de entrevistas y la aplicación del Sistema de Evaluación de la Conducta Adaptativa ABAS-2 a estudiantes de formación prelaboral y del ciclo III, y a estos también se les aplicó el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY, el Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL y la adaptación de la Guía EVELPIR. Por lo que se solicitó al padre, madre o encargado de familia correspondiente, la firma del consentimiento informado para aplicar la entrevista, las diferentes evaluaciones y la intervención, de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Art. 198 de la Ley de protección integral para la niñez y la adolescencia (Asamblea Legislativa, 2009). Al padre, madre o encargado de familia se le explico que el objetivo de la investigación es educativo y que ayudará a fortalecer el proceso educativo de su hijo o hija en el área de conductas adaptativas. También se le presentaron las preguntas que se le realizarán al estudiante y que serían grabadas en audio.

Por otra parte, a los estudiantes autorizados por sus padres o madres para realizar la entrevista, se les preguntó si querían participar en la entrevista y se les explicó el objetivo de esta, para que diera su asentimiento para contestar las preguntas.

3.6 Procesamiento y análisis de la información

Para el procesamiento de la información que se obtuvo en las entrevistas semi-estructuradas se utilizaron matrices de congruencia basadas en las categorías de análisis: discapacidad intelectual, conducta adaptativa, habilidades sociales y habilidades comunicativas. Y a partir de dicha matriz se realizó el análisis e interpretación de la información recolectada, contrastándola con los aportes teóricos sobre el desarrollo de la conducta adaptativa, habilidades sociales y comunicativas. Por tanto, se elaboraron dos bases de texto por escuela: una con los resultados de las entrevistas iniciales y otra con los resultados de la entrevista grupal que evalúa el programa, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 9.
Detalle de bases de datos a partir de los resultados de las entrevistas, según el momento de aplicación

	Entrevista inicial	Entrevista grupal	Total
San Jacinto	0	1	1
Sonsonate	1	1	2
Cojutepeque	1	1	2
Total	**2**	**3**	**5**

Por otra parte, la información obtenida por medio del Sistema de Evaluación de la Conducta Adaptativa ABAS-2, Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL y el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY se procesó con el mecanismo definido para cada prueba. Así, se obtuvieron los perfiles de desarrollo de la conducta adaptativa y de comunicación de los estudiantes evaluados y dichos resultados se colocaron en una base de texto según el test aplicado, por lo que se obtuvieron un total de tres bases de texto. Posteriormente, a partir de estas se analizó la información obtenida.

3.7 Limitantes

Una de las limitantes que se presentó durante la investigación en la Escuela de educación especial de San Jacinto, fue que suspendieron clases casi dos meses por reparaciones a la infraestructura escolar. Esta situación conllevó a que no se finalizara la ejecución del año dos del programa y, por ende, no se cumplían las condiciones necesarias para realizar la reevaluación de los estudiantes con el Sistema de Evaluación de la Conducta Adaptativa ABAS-II, el Test de vocabulario en imágenes PEABODY y el Test de Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

En el presente capítulo se presentan los resultados obtenidos durante la investigación junto a su respectivo análisis. La información se ha organizado de acuerdo con los objetivos de investigación en tres apartados: conductas adaptativas y discapacidad intelectual, habilidades sociales y comunicativas en estudiantes con discapacidad intelectual, y desarrollo del programa de habilidades sociales y comunicativas. En cada apartado se ha colocado la información obtenida por medio de las diferentes técnicas aplicadas.

4.1 Conductas adaptativas, habilidades sociales y discapacidad intelectual

En este apartado se presenta la información obtenida sobre el desarrollo de la conducta adaptativa y las habilidades sociales que han logrado los estudiantes con discapacidad intelectual del ciclo III y formación prelaboral de las escuelas de educación especial de Sonsonate y Gral. Adolfo O. Blandón (Cojutepeque). Además, se describen las valoraciones que hacen sobre estos aspectos los docentes, las madres de familia y los estudiantes. Primero se exponen los aportes obtenidos en las entrevistas aplicadas a los docentes, madres de familia y estudiantes; y luego, los resultados de los estudiantes en la aplicación del Sistema de Evaluación de la Conducta Adaptativa ABAS-II.

4.1.1 Entrevistas a docentes, madres de familia y estudiantes

La mayoría de los docentes comprenden la conducta adaptativa como las habilidades que la persona necesita para comportarse adecuadamente en la sociedad. Y consideran que las conductas adaptativas que un estudiante con discapacidad intelectual debe adquirir están la comunicación, las habilidades sociales, el autocuido, el autocontrol y la resolución de problemas.

Por tanto, entre las conductas adaptativas que las docentes comentan que están trabajando con los estudiantes está “cómo comportarse, en el aula hogar qué tienen que hacer, cómo tienen que arreglar su cama, enseñarles a hacer frijoles y huevos lo básico, la limpieza” (Docente 2, escuela de educación especial de Sonsonate). También consideran importante que los estudiantes desarrollen valores como el respeto, la tolerancia, la colaboración, entre otros. Al respecto, una docente comenta:

> Los jóvenes deben tener plena consciencia de sus propias habilidades… Generalmente la sociedad tacha a las personas que no tienen habilidades en la parte académica como personas inadaptadas pero la vida no solamente es lo académico, la vida involucra también otras habilidades y otras destrezas,

> especialmente las sociales donde la tolerancia, el respeto, el hecho de considerar las dificultades y sobre todo aceptar las diferencias individuales. (Docente 2, escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón)

Ahora bien, algunos docentes destacan que la socialización es un aspecto clave que es necesario trabajar en el aula, debido a que los estudiantes se encuentran pasando por la adolescencia y al socializar «se han abierto y han tomado el hecho de que son parte de un grupo que escuela de educación especial, no solo de una determinada sección. Los veo mucho más activos, mucho más participativos» (Docente 2, escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón). Por lo que el desarrollo de la conducta adaptativa es «un proceso… y depende de los niveles de funcionamiento que tiene cada quien, y cada quien va a alcanzar la meta de acuerdo a su propia idiosincrasia, a sus propias capacidades» (Director, escuela de educación especial de Sonsonate).

Por otra parte, la mayoría de docentes coincide en que uno de los retos es lograr la participación y colaboración de los padres y madres de familia, para que los estudiantes «aprendan un oficio, alguna habilidad y la comunicación con la familia» (Docente 2, escuela de educación especial de Sonsonate). Otro aspecto que destacaron es que varios de los estudiantes son niños abandonados, que se encuentran institucionalizados y necesitan diversos, pero a la institución «le interesa que el niño se incluya y venga, pero un control o una cuestión adaptativa no lastimosamente no lo logran» (Docente 1, escuela de educación especial de Sonsonate). Cabe mencionar que el desarrollo de la conducta adaptativa se ve influido por los contextos en que los estudiantes se encuentran inmersos.

El rol del docente es un elemento que surgió en las entrevistas, pues varios docentes consideran que el docente es un modelo para el estudiante, así un docente comenta:

> Mire el problema es que nosotros como docentes hemos sido formados en una educación donde yo enseño y usted aprende por decirlo así, no un aprendizaje tan cooperativo en el cual se pueda construir los procesos de aprendizaje, y el otro es que recargamos los procesos de educación formal y no la parte funcional. (Director, escuela de educación especial de Sonsonate)

Por otra parte, las madres de familia opinan que sus hijos deberían aprender habilidades académicas, como leer y escribir, y también habilidades para la vida diaria como barrer, trapear, lavar platos, entre otros. También les gustaría que aprendan un oficio, ya que se preocupan del futuro que sus hijos tendrán. Al respecto, una madre comentaba que «uno se siente mal porque cuando uno falte piensa en estas criaturas que son bien indefensas» (Familia 2, escuela de educación especial de Sonsonate). Y la mayoría de estudiantes quiere aprender un oficio, ya sea hacer pan, coser, ser policía o cosmetóloga, entre otros.

En cuanto a las habilidades sociales, los docentes coinciden en que es importante que los estudiantes aprendan a interactuar con otros, así una docente comentaba:

> La habilidad social es la que más necesitan, entonces es eso, es el entorno donde el niño se desarrolla y donde él como persona puede decir "yo soy fulano de tal, me gusta esto, me gusta lo otro", entonces poder desenvolverse y poderse apreciar y darse a conocer como persona. (Docente 1, escuela de educación especial de Sonsonate)

Además, consideran que la habilidad social es «una actitud que viene en los primeros años de desarrollo social y a veces hasta aun siendo jóvenes y adultos» (Docente 2, escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón). Entonces, consideran que la socialización se va desarrollando de manera gradual a lo largo de las distintas etapas que vive el estudiante. Y algunas de las habilidades sociales que los docentes consideran que han adquirido los estudiantes son esperar su turno, no pelear, convivir con los demás o ayudar a otros.

Por tanto, un docente plateaba que un reto que tienen es promover que los estudiantes participen, ya no decirles todo lo que tienen que hacer, sino que «plantearles "¿cómo se puede resolver esto?», para que cada alumno pueda expresar y llegar a un consenso" (Director, escuela de educación especial de Sonsonate). Este aporte también destaca la importancia de desarrollar situaciones de aprendizaje que favorezca la resolución de problemas que el estudiante puede afrontar en su vida cotidiana.

Tanto las familias y los estudiantes consideran que hay una buena relación en el contexto escolar y familiar, así todos los estudiantes manifestaron que tienen una buena relación en dichos contextos y que les gusta jugar con sus compañeros o pasear con su familia. Sin embargo, las familias presentan preocupación respecto al trato que recibirán los jóvenes al interactuar con otros, así una abuela comentaba que estaba de acuerdo con que su nieto se relacionara con otros «siempre y cuando no me lo desprecien y no me lo traten mal» (Familia 1, escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón).

4.1.2 Sistema de Evaluación de la Conducta Adaptativa ABAS-II

La conducta adaptativa de todos los estudiantes del ciclo III y de formación prelaboral de las escuelas de educación especial de Sonsonate y Gral. Adolfo O. Blandón, fue evaluada por medio del Sistema de Evaluación de la Conducta Adaptativa ABAS-II (Montero y Fernández-Pinto, 2013). A continuación, se presentan los resultados obtenidos por centro educativo.

Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón

El Sistema de Evaluación de la Conducta Adaptativa ABAS-II fue aplicado a un total de 24 estudiantes, 9 señoritas y 15 jóvenes, para conocer el nivel en que han desarrollado su conducta adaptativa general, así como los tres índices que la misma prueba brinda: conceptual, social y práctico. Los resultados obtenidos respecto al desarrollo de la conducta adaptativa general[4] fueron los siguientes: 63 % [14] muy baja, 23 % [5] baja y 14 % [3] media-baja; y se muestra en la Figura 4.

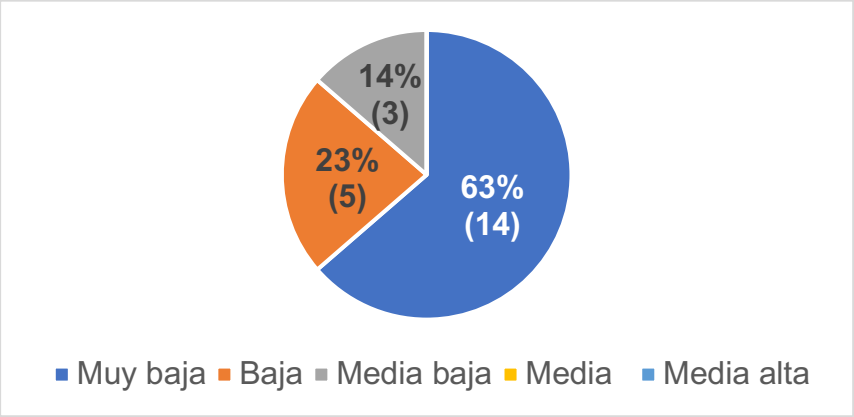


Figura 4. *Resultados de la conducta adaptativa general – Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón.*

Ahora bien, como se mencionó antes, de acuerdo con la evaluación utilizada la conducta adaptativa se divide en tres índices: conceptual, social y práctico. Por tanto, a continuación, se presentan los resultados de la conducta adaptativa conceptual, en la que los estudiantes evaluados mostraron el siguiente desarrollo: 96 %[23] muy baja y 4 %[1] baja, como se muestra en la Figura 5.

[4] Solo se obtuvieron 22 resultados sobre la Conducta adaptativa general, pues en dos pruebas el número de omisiones de respuesta fue mayor a lo permitido, por ello no se obtuvieron los valores de la conducta adaptiva general alcanzada por dos estudiantes.

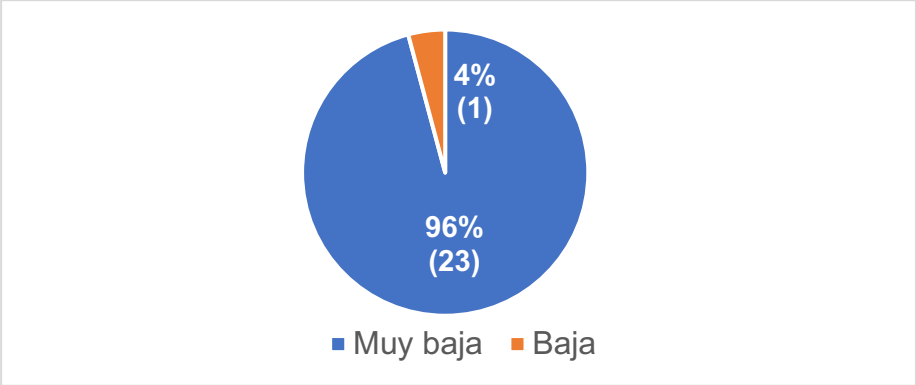


Figura 5. *Resultados de la conducta adaptativa conceptual – Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón.*

Además, la conducta adaptativa conceptual está compuesta por tres áreas: comunicación, habilidades académicas y autodirección.[5] Y en la Figura 6, se presenta el detalle del rendimiento de los estudiantes, quienes en general tienden a tener un desarrollo muy bajo en las tres áreas; sólo se destaca que en autodirección el desarrollo alcanzado se distribuye entre bajo, medio-bajo y medio.

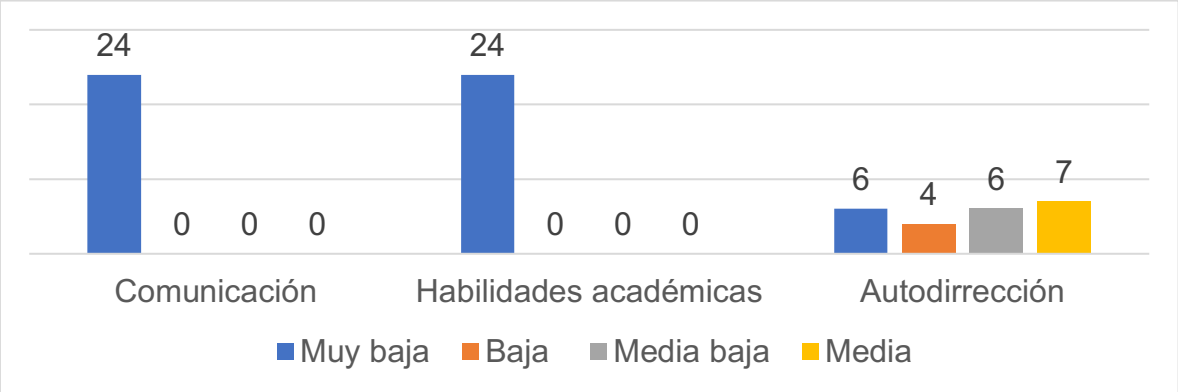


Figura 6. *Detalle de los resultados de la conducta adaptativa conceptual – Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón.*

Por otra parte, en la adquisición de la conducta adaptativa social, los estudiantes obtuvieron un desarrollo: 44 % [10] muy bajo, 26 %[6] bajo, 13 % [3] medio-bajo, y 17 % [4] medio; como se presenta en la Figura 7.

[5] Hay un resultado menos debido a que en la prueba un mayor número de omisiones de respuesta de los permitidos.

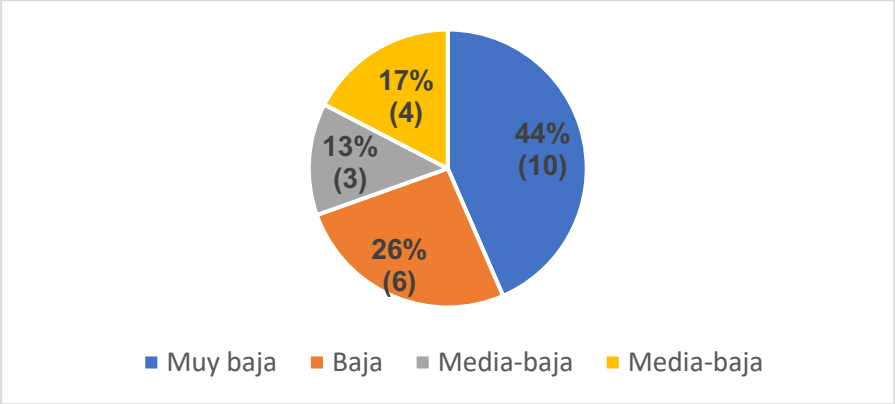


Figura 7. *Resultados de la conducta adaptativa social – Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón.*

También la conducta adaptativa social está compuesta por dos áreas: ocio y social[6]. En la Figura 8 se observa que los estudiantes tienden a tener un desarrollo muy bajo, bajo y medio-bajo en ocio, mientras que en lo social se distribuyen entre un desarrollo muy bajo, bajo, medio-bajo y medio.

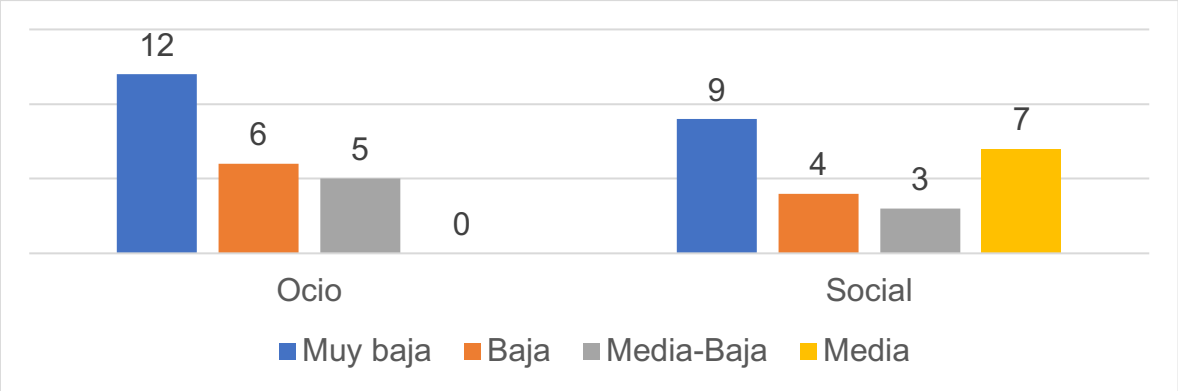


Figura 8. *Detalle de los resultados de la conducta adaptativa social – Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón.*

Por otra parte, en la conducta adaptativa práctica los estudiantes obtuvieron el siguiente rendimiento: 59 % [14] muy bajo, 25 %[6] bajo, 8 %[2] medio-bajo, y 8 %[2] medio, como se muestra en la Figura 9.

[6] Hay un resultado menos debido a que en la prueba un mayor número de omisiones de respuesta de los permitidos.

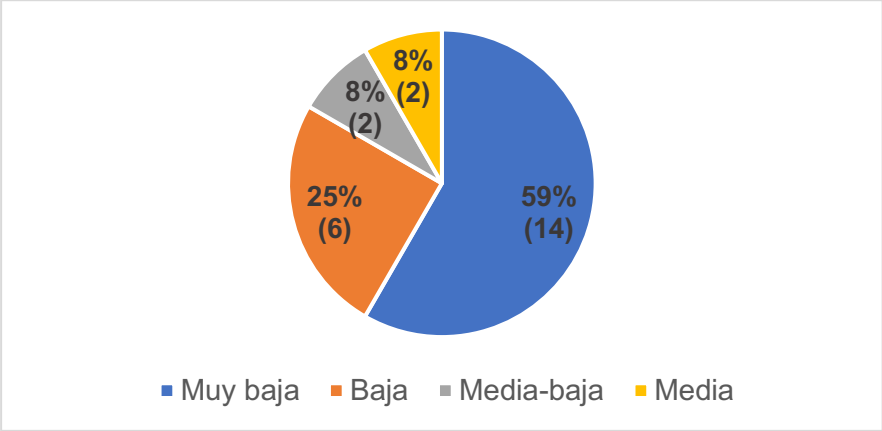


Figura 9. Resultados de la conducta adaptativa práctica – Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón.

Ahora bien, la conducta adaptativa práctica está compuesta por cinco áreas: utilización de los recursos de la comunidad[7], vida en la escuela, salud y seguridad, autocuidado y empleo. En las áreas de utilización de los recursos de la comunidad, autocuidado, salud y seguridad, los estudiantes tienden distribuirse entre un desarrollo muy bajo, bajo, medio-bajo y medio. Mientras que en vida en la escuela algunos logran alcanzar un desarrollo medio, como se observa en la Figura 10.

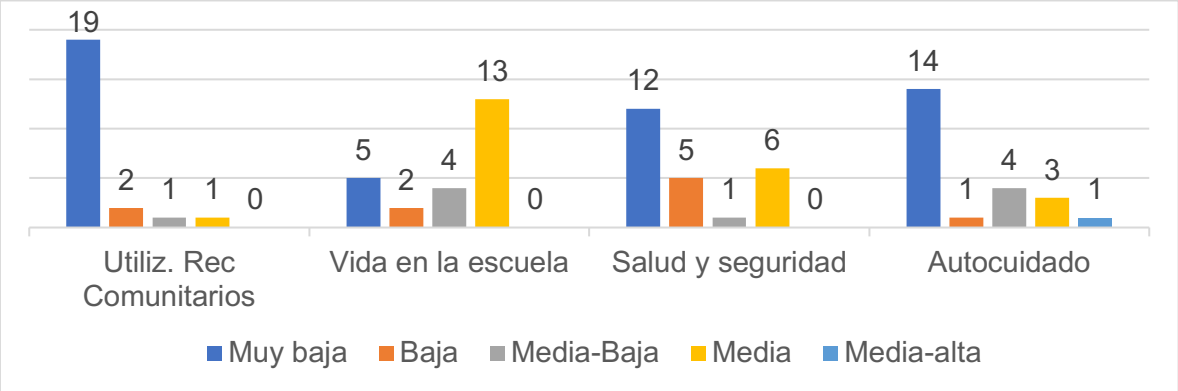


Figura 10. *Detalle de los resultados de la conducta adaptativa práctica – Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón.*

Por tanto, de acuerdo con los resultados alcanzados en la prueba el desarrollo de la conducta adaptativa de los estudiantes con discapacidad intelectual se encuentra en un rango muy bajo en los tres índices: conceptual, social y práctico. Y algunos de los principales hallazgos son:

[7] Hay un resultado menos debido a que en la prueba un mayor número de omisiones de respuesta de los permitidos.

a. En general, de las diez áreas que conforman la conducta adaptativa, los estudiantes obtuvieron un desarrollo más bajo en: habilidades académicas, comunicación, utilización de recursos de la comunidad y autocuidado.

b. Conducta adaptativa conceptual. Este índice es el más bajo de los tres y abarca: comunicación, habilidades académicas y autodirección; siendo las áreas de comunicación y habilidades académicas en las que los estudiantes puntúan más bajo.

c. Conducta adaptativa práctica. En las áreas de: vida en la escuela, salud y seguridad, se observa un desarrollo diverso en los estudiantes, pues su desarrollo se distribuye entre muy bajo, bajo, medio y medio-bajo. Mientras hay un menor rendimiento en utilización de los recursos de la comunidad y autocuidado.

d. Conducta adaptativa social. En el área de ocio es donde se observa un rendimiento más bajo en los estudiantes.

Escuela de educación especial de Sonsonate

El Sistema de Evaluación de la Conducta Adaptativa ABAS-II fue aplicado a un total de 29 estudiantes, 8 señoritas y 21 jóvenes, para conocer el nivel en que han desarrollado su conducta adaptativa general, así como los tres índices que la misma prueba brinda: conceptual, social y práctico. Los resultados obtenidos respecto al desarrollo de la conducta adaptativa general[8] fueron los siguientes: 57 %[16] muy baja, 7 % [2] baja, 11 % [3] media-baja, y 25 % [7] media; como se muestra en la Figura 11.

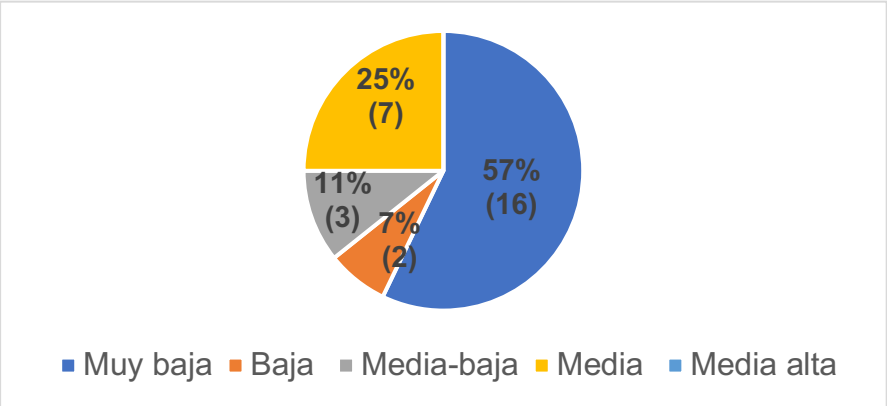


Figura 11. *Resultado de la conducta adaptativa general – Escuela de educación especial de Sonsonate.*

Ahora bien, como se mencionó antes, de acuerdo con la evaluación utilizada la conducta adaptativa se divide en tres índices: conceptual, social y práctico. Por tanto, a continuación,

[8] Solo se obtuvieron 28 resultados sobre la Conducta adaptativa general, pues en una prueba el número de omisiones de respuesta fue mayor a lo permitido, por ello no se obtuvieron los valores de la Conducta adaptiva general alcanzada por un estudiante.

se presentan los resultados de la conducta adaptativa conceptual, en la que los estudiantes evaluados mostraron el siguiente desarrollo: 66 %[19] muy baja, 10 %[3] baja, 10 %[3] media-baja, y 14 %[4] media, como se muestra en la Figura 12.

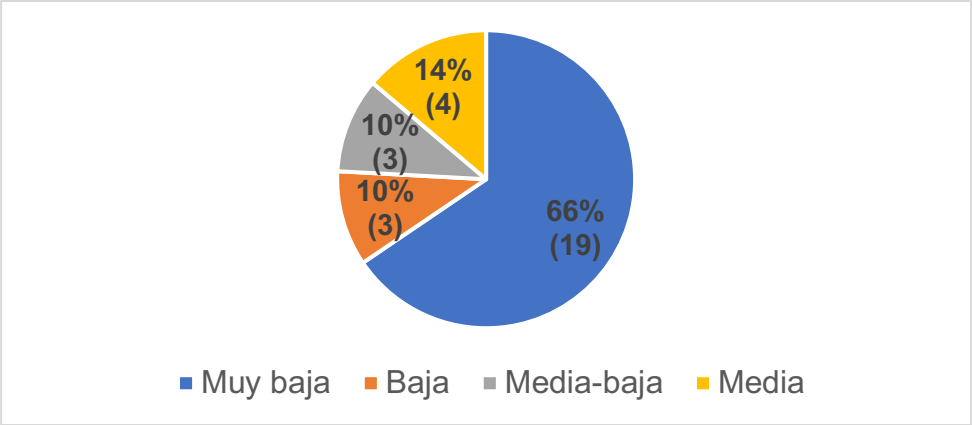


Figura 12. *Resultados de la conducta adaptativa conceptual – Escuela de educación especial de Sonsonate.*

Además, la conducta adaptativa conceptual está compuesta por tres áreas: comunicación, habilidades académicas y autodirección. Y en la Figura 13, se presenta el detalle del rendimiento de los estudiantes, quienes en general tienden a tener un desarrollo muy bajo en las tres áreas; solo se destaca que en autodirección varios estudiantes alcanzaron un desarrollo medio.

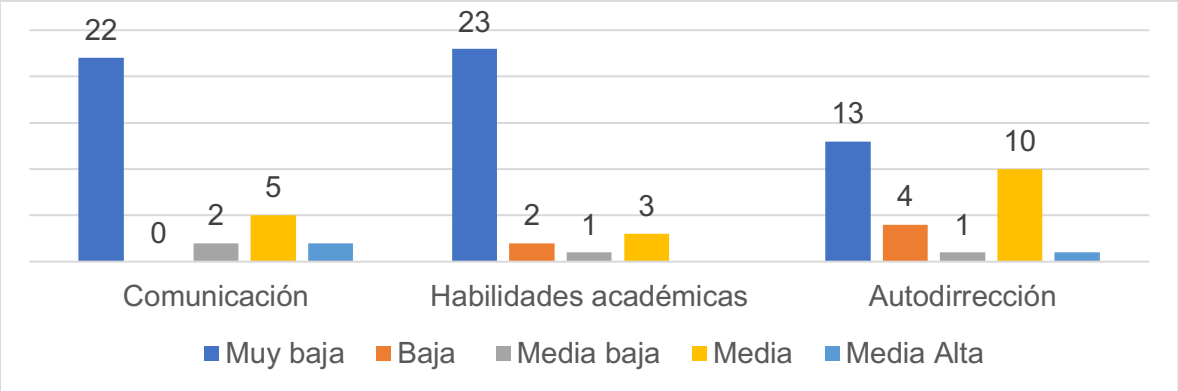


Figura 13. *Detalle de los resultados de la conducta adaptativa conceptual – Escuela de educación especial de Sonsonate.*

Por otra parte, en la adquisición de la conducta adaptativa social, los estudiantes obtuvieron un desarrollo: 59 %[16] muy bajo, 8 %[6] bajo, 4 %[3] medio-bajo, 22 %[7] medio, 7 %[2] medio-alto; como se presenta en la Figura 14.

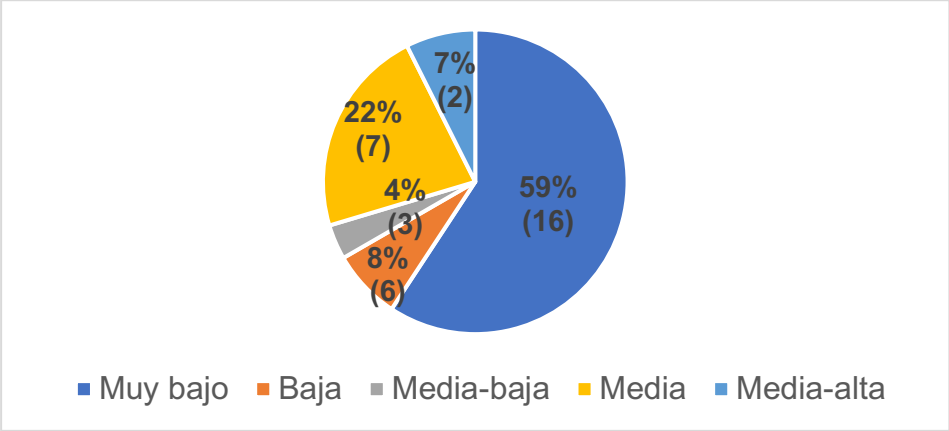


Figura 14. Resultados de la conducta adaptativa social.

También la conducta adaptativa social está compuesta por dos áreas: ocio y social[9]. En la Figura 15 se observa que los estudiantes tienden a tener un desarrollo muy bajo en ocio y social, pero algunos han alcanzado un desarrollo medio en ambas áreas.

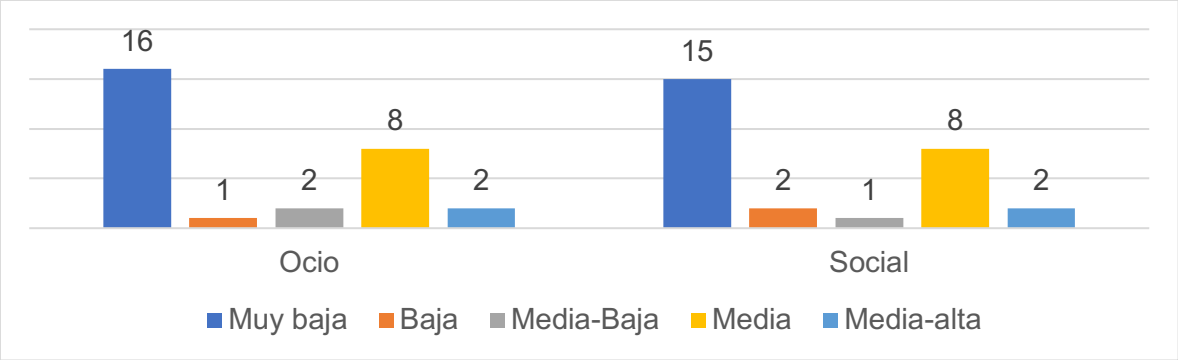


Figura 15. *Detalle de los resultados de la conducta adaptativa social - Escuela de educación especial de Sonsonate.*

Por otra parte, en la conducta adaptativa práctica los estudiantes obtuvieron el siguiente rendimiento: 38 %[11] muy bajo, 21 %[6] bajo, 10 %[3] medio-bajo, 24%[7] medio, y 7% [2] medio-alto, como se muestra en la Figura 16.

[9] Hay un resultado menos debido a que en la prueba un mayor número de omisiones de respuesta de los permitidos.

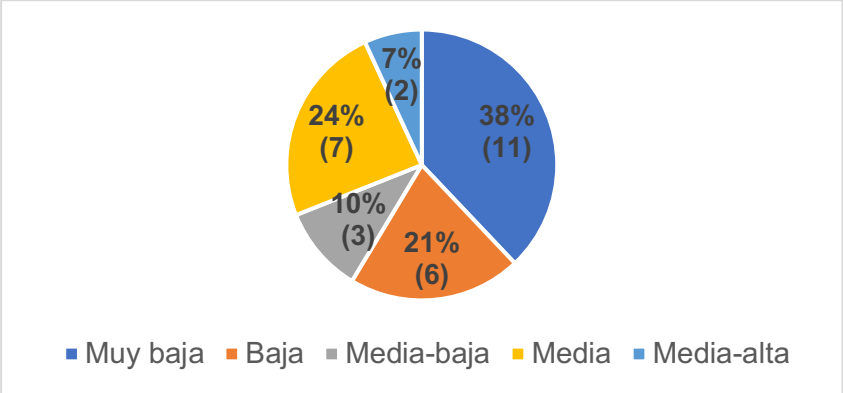


Figura 16. Resultados de la conducta adaptativa práctica – Escuela de educación especial de Sonsonate.

Ahora bien, la conducta adaptativa práctica está compuesta por cinco áreas: utilización de los recursos de la comunidad, vida en la escuela, salud y seguridad, autocuidado y empleo. En el área de utilización de los recursos de la comunidad, los estudiantes presentan un desarrollo muy bajo, mientras que, en vida en la escuela, salud y seguridad, y autocuidado tienden a distribuirse entre un desarrollo muy bajo, bajo, medio-bajo y medio-alto. Y envida en la escuela, autocuidado, salud y seguridad varios estudiantes presentan un desarrollo medio, como se observa en la Figura 17.

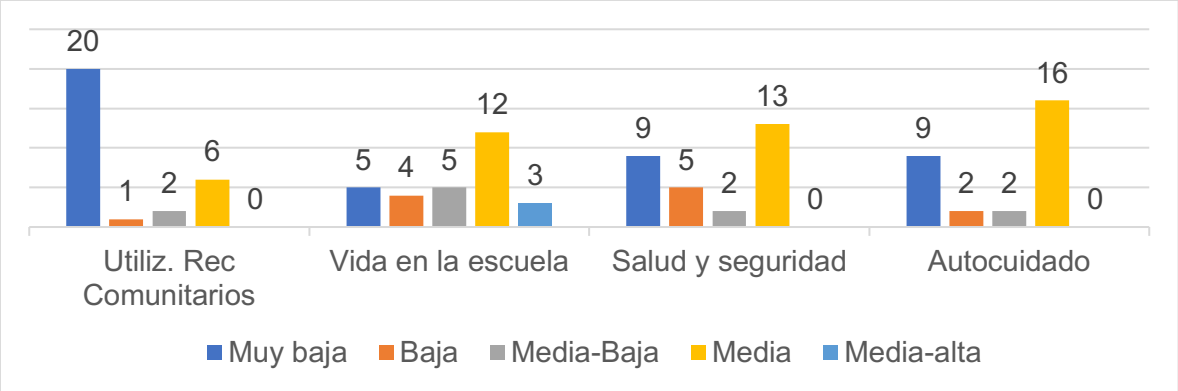


Figura 17. Detalle de los resultados de la conducta adaptativa práctica-Escuela de educación especial de Sonsonate.

Por tanto, de acuerdo con los resultados alcanzados en la prueba el desarrollo de la conducta adaptativa de los estudiantes con discapacidad intelectual se encuentra en un rango muy bajo en los tres índices: conceptual, social y práctico. Y algunos de los principales hallazgos son:

a. En general, de las diez áreas que conforman la conducta adaptativa, los estudiantes obtuvieron un desarrollo más bajo en: habilidades académicas, comunicación, utilización de recursos de la comunidad, ocio y social.

b. Conducta adaptativa conceptual. Este índice es el más bajo de los tres y abarca: comunicación, habilidades académicas y autodirección; siendo las áreas de comunicación y habilidades académicas en las que los estudiantes puntúan más bajo.

c. Conducta adaptativa social. En el área social se observan un rendimiento distribuido en diferentes rangos en los jóvenes, mientras que en las señoritas es predominantemente muy bajo.

d. Conducta adaptativa práctica. En las áreas de: vida en la escuela, salud y seguridad, y autocuidado, se observa un desarrollo diverso en los estudiantes. Mientras en utilización de los recursos de la comunidad, la mayoría de los estudiantes presentan un rendimiento muy bajo.

Discusión de resultados obtenidos en el desarrollo de la conducta adaptativa

En ambas escuelas la mayoría de los estudiantes evaluados han alcanzado un desarrollo de la conducta adaptativa general muy bajo. A continuación, se presenta el detalle del consolidado de resultados obtenidos por ambas escuelas.

a. Muy baja, en este rango se encuentra el 60 % de los estudiantes evaluados de ambas escuelas de educación especial.
b. Baja, aquí se ubica el 14 % de los estudiantes evaluados de ambas escuelas de educación especial.
c. Media-baja, en este rango se encuentran el 12 % de los estudiantes evaluados de ambas escuelas de educación especial.
d. Media, este nivel de desarrollo lo alcanzaron el 14 % de los estudiantes evaluados que son de la Escuela de educación especial de Sonsonate.

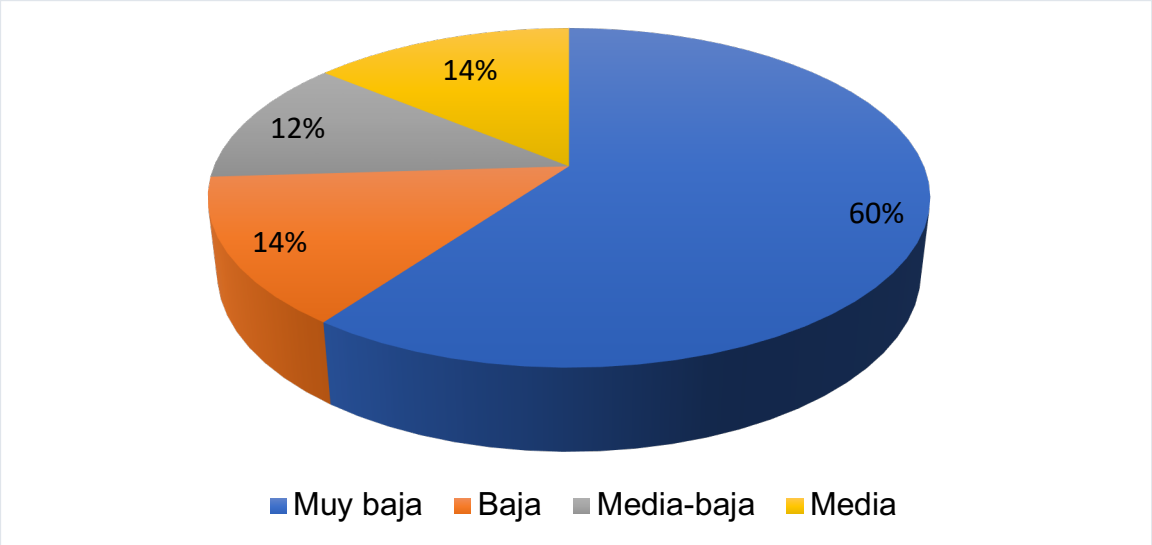


Figura 18. Desarrollo de la conducta adaptativa general alcanzado por el total de estudiantes evaluados.

Por otra parte, de acuerdo con los resultados alcanzados en la prueba, el desarrollo de la conducta adaptativa de los estudiantes con discapacidad intelectual se encuentra en un rango muy bajo en los tres índices: conceptual, social y práctico. Y algunos de los principales hallazgos son:

a. En general, de las diez áreas que conforman la conducta adaptativa, los estudiantes de ambas escuelas obtuvieron un desarrollo más bajo en: habilidades académicas, comunicación y utilización de recursos de la comunidad. Los estudiantes de la Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón alcanzaron un desarrollo muy bajo en el área de autocuidado, respecto a esto hay que valorar cuál es el nivel de sobreprotección de las familias, pues es un elemento que puede influir en la adquisición o no de las habilidades de autocuido.
   Mientras que, en la Escuela de educación especial de Sonsonate, los estudiantes también presentaron un desarrollo muy bajo en las áreas de ocio y social, en este caso hay que mencionar que varios de los estudiantes evaluados se encuentran bajo la tutela de instituciones no de sus familias, y puede ser un factor que influya en el rendimiento de estos en las áreas mencionadas.

b. Conducta adaptativa conceptual. Este índice fue el más bajo de los tres, en ambas escuelas, y abarca: comunicación, habilidades académicas y autodirección. Y en las dos escuelas, los estudiantes puntuaron más bajo en las áreas de comunicación y habilidades académicas.

c. Conducta adaptativa práctica. En las áreas de vida en la escuela y, salud y seguridad, se observa un desarrollo diverso en los estudiantes de ambas escuelas. Además, en

ambas escuelas los estudiantes presentan un desarrollo muy bajo en la utilización de los recursos de la comunidad, por lo que es importante valorar el nivel de sobreprotección de las familias hacia sus hijos, ya que si es elevado no favorecerá que estos puedan ser más autónomo y desenvolverse en la comunidad.

En el área de autocuidado el desarrollo alcanzado por los estudiantes es diferente, pues en la Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón los estudiantes presentan un desarrollo muy bajo mientras que los estudiantes de la escuela de Sonsonate presentan un mayor desarrollo.

d. Conducta adaptativa social. En ambas escuelas los estudiantes presentan un desarrollo muy bajo en el área de ocio. Mientras que, los estudiantes de las dos escuelas mostraron diferentes rendimientos en el área de social, solo que en la escuela de Sonsonate ese rendimiento distribuido en diferentes rangos se dio sólo en los jóvenes, pero no en las señoritas donde es predominantemente muy bajo. En lo social incide las características socioculturales de la comunidad, por lo que habría que valorar si las percepciones sobre los roles de género del contexto de cada escuela han influido o no.

Finalmente, la conducta adaptativa de los estudiantes de las dos escuelas se reevaluará en el año 2020 para valorar si han tenido avances en la adquisición de las habilidades que abarca la conducta adaptativa después de estos han participado en el programa para el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas, que inició en el mes de marzo de 2019.

4.2 Habilidades comunicativas y discapacidad intelectual

A continuación, se presentan los resultados obtenidos sobre el desarrollo de las habilidades comunicativas alcanzadas por los estudiantes de las escuelas de educación especial de Sonsonate y Gral. Adolfo O. Blandón (Cojutepeque), por medio de las entrevistas realizadas y la aplicación de los test estandarizados.

4.2.1 Entrevistas a docentes, madres de familia y estudiantes.

Las docentes consideran que las habilidades comunicativas son aquellas que le permiten al estudiante expresarse para interactuar con los demás, ya sea de manera verbal o no verbal. Al respecto, una docente comentaba que:

> Los niños tienen un lenguaje expresivo puedan decir o dicen cómo se sienten, identifican sus propias emociones, si se sienten contentos, si se sienten enojados, evitan lugares o personas que los hacen sentir incómodos, entonces de alguna manera están resguardando su propia integridad

> emocional porque no se exponen a ser violentados por personas que no los acogen o no los comprenden y tienen una comunicación con su familia (Docente 2, escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón)

Además, los docentes reconocen la importancia de que el estudiante se comunique, no importa la manera que utilice, así comentaban que un estudiante puede hablar «a media lengua, pero se da a entender qué es lo que necesita y eso es más importante a que lo pronuncie bien porque lo fundamental es que se comunique» (Director, escuela de educación especial de Sonsonate). También valoran que los estudiantes:

> Se esfuerzan realmente para que el otro los entienda, no están esperando a que el otro tenga que entenderlo porque él es el que habla de esa manera, sino que se esfuerza para que los demás puedan comprender sus necesidades y también imitan. (Docente 2, escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón)

La mayoría de los docentes considera que la comunicación puede influir en el desarrollo de habilidades sociales y en la conducta adaptativa, ya que «a veces no se puede comunicar y entonces ellos van haciéndose, depende de cómo los tratemos, cohibidos, porque si usted les da la confianza y le empieza a desarrollar eso pues desarrolla las otras habilidades» (Docente 2, escuela de educación especial de Sonsonate). Por tanto, el docente debe favorecer el desarrollo de la comunicación en las diferentes actividades que realice en el aula, aprovechar las situaciones de aprendizaje para que el estudiante enriquezca su lenguaje.

Los familiares de los estudiantes consideran que ellos se relacionan bien con sus compañeros de clase, tratan de comunicarse con los demás. Y la mayoría de los estudiantes también manifestaron que les gusta hablar con sus compañeros de diferentes temas como programas de televisión, juegos, música, cosas de la escuela, entre otros.

Por otra parte, los docentes destacan la importancia de promover el desarrollo emocional de los estudiantes y su inclusión social por medio de la adquisición de habilidades de comunicación. Al hablar de las emociones, consideran que es necesario que los estudiantes aprendan a expresar sus emociones y también comprendan a los demás, así una docente decía que es importante «que aceptan a los demás tal como son, pero también tienen la capacidad de expresar qué cosas no les gustan de los demás para que el ambiente entre ellos sea más cordial, más aceptable y más provechoso» (Docente 2, escuela de educación especial de Sonsonante). Además, comentan que la comunicación favorece la socialización y la relación con los demás, un docente decía:

> Fíjese que el hablar y transmitir ideas es base porque va de mí hacia los demás y voy a entenderlo, entonces eso me va a generar que, si yo participo, eso me amplía mi mundo social y al mismo tiempo si aumenta mi mundo social yo estoy adaptándome a la comunidad. (Director, escuela de educación especial de Sonsonate)

Finalmente, el desarrollo de la comunicación es un elemento clave tanto para la inclusión de los estudiantes en su comunidad como para fortalecer las relaciones con las personas de su entorno familiar, escolar o comunitario.

4.2.2 Evaluación de las habilidades de comunicación

Las habilidades de comunicación es una de las áreas que componen la conducta adaptativa, la cual puede influir en la socialización e interacción con otros. Por tanto, se evalúo el desarrollo de las habilidades comunicativas aplicando dos pruebas, el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY (Dunn, Dunn y Arribas, 2010) y el Test de Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow TECAL (Pavez, 2011). A continuación, se presentan los resultados obtenidos por los estudiantes de las escuelas de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón y de Sonsonate.

Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón

Los estudiantes del ciclo III y de formación prelaboral fueron evaluados con el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY, el cual fue aplicado a un total de 37 estudiantes, 12 señoritas y 25 jóvenes, cuya edad se encuentra entre los 13 y los 21 años de edad cronológica. Como se observa en la Tabla 11, los estudiantes se distribuyen en tres grupos de acuerdo con la edad lingüística equivalente que alcanzaron:

a. Entre 1 año y 3 años, 9 meses se ubica el 46 % (17) de estudiantes evaluados.
b. Entre 4 años y 6 años, 9 meses se ubica el 43 % (16) de estudiantes evaluados.
c. Entre 7 años y 9 años, 9 meses se ubica el 11 % (4) de estudiantes evaluados.

Tabla 10. Resultados del Test de vocabulario en imágenes-Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón.

Edad equivalente	Femenino	Masculino	Total
1,0 a 1,9	0	3	3
2,0 a 2,9	4	6	10
3,0 a 3,9	2	2	4
4,0 a 4,9	2	4	6
5,0 a 5,9	4	6	10

6, 0 a 6,9	0	0	0
7,0 a 7,9	0	3	3
8,0 a 8,9	0	1	1
Total	12	25	37

Y para complementar la información obtenida en el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY se aplicó la adaptación chilena del Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow (Pavez, 2011) con el objetivo de confirmar la edad equivalente proporcionada por el otro test y conocer cómo estaba el desarrollo del lenguaje más allá del vocabulario, pues la prueba de E. Carrow evalúa también morfología y sintaxis.

El Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow fue aplicado a 36 estudiantes del ciclo III y formación prelaboral, 11 señoritas y 25 jóvenes, cuya edad se encuentra entre los 13 y los 21 años de edad cronológica. Los resultados alcanzados por los estudiantes en el test muestran que un 72 %[26] de los estudiantes tienen una edad lingüística entre los 2 años y los 4 años, 9 meses; y un 28 %[10] están entre los 5 años y los 6 años, 9 meses, como se presenta en la Tabla 11.

Tabla 11. Resultados del Test de comprensión auditiva del lenguaje – Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón.

Edad equivalente	Femenino	Masculino	Total
2,0 a 2,9	1	5	6
3,0 a 3,9	7	9	16
4,0 a 4,9	1	3	4
5,0 a 5,9	0	5	5
6, 0 a 6,9	2	3	5
Total	11	25	36

Ahora bien, el test también brinda información específica sobre el desarrollo del lenguaje del estudiante en tres áreas: vocabulario, morfología y sintaxis, el cual se puede ubicar dentro del rango de desarrollo normal, en riesgo o deficiente. La mayor parte de los estudiantes evaluados se ubican en el rango de riesgo en todas las áreas, como se observa a continuación.

Tabla 12.

Resultados de las áreas evaluadas en el Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje – Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón

	Femenino			Masculino		
	Normal	**Riesgo**	**Deficiente**	**Normal**	**Riesgo**	**Deficiente**
Total	0	11	0	0	23	2
Vocabulario	0	10	1	0	23	2
Morfología	0	11	0	0	22	3
Sintaxis	0	11	0	0	22	3

En conclusión, los resultados obtenidos por los estudiantes en ambas pruebas de lenguaje coinciden, pues la mayor parte de estudiantes se ubica en el rango entre el año y los 4 años, 9 meses de edad lingüística equivalente. En dicho rango se encuentra el 62 % de estudiantes evaluados con el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY y el 72 % de los estudiantes evaluados con el Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow. En este último test se observaron más dificultades en el componente de sintaxis, especialmente en los jóvenes. Las edades cronológicas de los estudiantes evaluados se encuentran entre los 13 y los 21 años.

Escuela de educación especial de Sonsonate

Los estudiantes del ciclo III y de formación prelaboral fueron evaluados con el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY, el cual fue aplicado a un total de 27 estudiantes, 9 señoritas y 18 jóvenes, cuya edad se encuentra entre los 13 y los 21 años de edad cronológica. Como se observa en la Tabla 13, los estudiantes se distribuyen en tres grupos de acuerdo con la edad lingüística equivalente que alcanzaron:

a. Entre 1 año y 3 años, 9 meses se ubica el 45 % (12) de estudiantes evaluados.

b. Entre 4 años y 6 años, 9 meses se ubica el 48 % (13) de estudiantes evaluados.

c. Entre 7 años y 9 años, 9 meses se ubica el 7 % (2) de estudiantes evaluados.

Tabla 13. Resultados del Test de vocabulario en imágenes-Escuela de educación especial de Sonsonate

Edad equivalente	Femenino	Masculino	Total
1,0 a 1,9	0	1	1
2,0 a 2,9	1	2	3
3,0 a 3,9	2	6	8
4,0 a 4,9	1	0	1
5,0 a 5,9	2	4	6
6, 0 a 6,9	1	5	6
7,0 a 7,9	2	0	2
Total	9	18	27

Y para complementar la información obtenida en el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY se aplicó la adaptación chilena del Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow (Pavez, 2011) con el objetivo de confirmar la edad equivalente proporcionada por el otro test y conocer cómo estaba el desarrollo del lenguaje más allá del vocabulario, pues la prueba de E. Carrow evalúa también morfología y sintaxis.

El Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow fue aplicado a 28 estudiantes del ciclo III y formación prelaboral, 9 señoritas y 19 jóvenes, cuya edad se encuentra entre los 13 y los 21 años de edad cronológica. Los resultados alcanzados por los estudiantes en el test muestran que un 54 %[15] de los estudiantes tienen una edad lingüística entre los 2 años y los 4 años, 9 meses; y un 46 %[13] están entre los 5 años y los 6 años, 9 meses, como se presenta en la Tabla 14.

Tabla 14.
Resultados del Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje – Escuela de educación especial de Sonsonate

Edad equivalente	Femenino	Masculino	Total
2,0 a 2,9	1	3	4
3,0 a 3,9	3	6	9
4,0 a 4,9	0	2	2
5,0 a 5,9	1	4	5
6, 0 a 6,9	4	4	8
Total	9	19	28

Ahora bien, el test también brinda información específica sobre el desarrollo del lenguaje del estudiante en tres áreas: vocabulario, morfología y sintaxis, el cual se puede ubicar dentro del rango de desarrollo normal, en riesgo o deficiente. La mayor parte de los estudiantes evaluados se ubican en el rango de riesgo en todas las áreas, y en el caso de la sintaxis los jóvenes presentan un desempeño deficiente, como se observa a continuación.

Tabla 15.

Resultados de las áreas evaluadas en el Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje- Escuela de educación especial de Sonsonate.

	Femenino			Masculino		
	Normal	**Riesgo**	**Deficiente**	**Normal**	**Riesgo**	**Deficiente**
Total	0	6	3	0	15	4
Vocabulario	0	6	3	0	17	2
Morfología	0	7	2	0	13	6
Sintaxis	0	6	3	0	8	11

En conclusión, los resultados obtenidos por los estudiantes en ambas pruebas de lenguaje coinciden, pues la mayor parte de estudiantes se ubica en el rango entre el año y los 4 años, 9 meses de edad lingüística equivalente. En dicho rango se encuentra el 48 % de estudiantes evaluados con el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY y el 54 % de los estudiantes evaluados con el Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow. En esta última prueba se observaron más dificultades en el componente de sintaxis, especialmente en los jóvenes. Las edades cronológicas de los estudiantes evaluados se encuentran entre los 13 y los 21 años.

Discusión de resultados obtenidos en el desarrollo de las habilidades comunicativas

Los estudiantes de las dos escuelas de educación especial que fueron evaluados con el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY (Dunn *et al*., 2010) alcanzaron una edad lingüística por debajo de su edad cronológica, lo cual es frecuente cuando hay una situación de discapacidad. De acuerdo con los resultados, los estudiantes se distribuyen en tres grupos de acuerdo con la edad lingüística equivalente que alcanzaron:

a. Entre 1 año y 3 años, 9 meses se ubica el 45 % de estudiantes evaluados.

b. Entre 4 años y 6 años, 9 meses se ubica el 45 % de estudiantes evaluados.

c. Entre 7 años y 9 años, 9 meses se ubica el 10 % de estudiantes evaluados.

Por tanto, el 90 % de estudiantes evaluados de ambas escuelas presentan una edad lingüística entre uno y seis años, nueve meses de edad, la cual es una discrepancia significativa con su respectiva edad cronológica, entre 13 y 21 años. Estos resultados coinciden con los obtenidos por los mismos estudiantes en el Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow (Pavez, 2011), donde el 64 % de los estudiantes tienen

una edad lingüística entre los 2 años y los 4 años, 9 meses; y un 36 % están entre los 5 años y los 6 años, 9 meses.

4.3 Desarrollo del programa habilidades sociales y comunicativas en los estudiantes con discapacidad intelectual

El programa de habilidades sociales y comunicativas se construyó a partir de los perfiles de conducta adaptativa, incluyendo las habilidades sociales, y las habilidades comunicativas que habían desarrollado los estudiantes al inicio del programa. Este proceso se realizó con las tres escuelas de educación con las que se trabajó en la investigación.

a. Escuela de educación especial de San Jacinto.
b. Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón y de Sonsonate.

El programa tuvo como objetivo fortalecer las habilidades sociales y comunicativas de los estudiantes con discapacidad intelectual del ciclo III y formación prelaboral, por medio de metodologías participativas y cooperativas, para mejorar sus relaciones interpersonales y su competencia emocional.

El programa se basa en la propuesta teórica elaborada por Arnold Goldstein (1989), y para su ejecución se realizaron sesiones una vez por semana con una duración de 40 minutos. Se trabajó con los tres niveles del ciclo III: básico, intermedio y avanzado, de la escuela de educación especial de San Jacinto. Y en el caso de las escuelas de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón y de Sonsonate se trabajó con el ciclo III y formación prelaboral. En las sesiones se abordaron de manera gradual las siguientes habilidades:

a. Primeras habilidades sociales: escuchar, iniciar y mantener una conversación, formular preguntas, dar las gracias, presentarse, presentar a otras personas, hacer cumplidos.
b. Habilidades sociales avanzadas: pedir ayuda, participar, dar y seguir instrucciones, disculparse, convencer a los demás.
c. Habilidades relacionadas con los sentimientos: conocer y expresar los propios sentimientos, comprender los sentimientos de los demás, enfrentarse al enfado de otros, expresar afecto y enfrentar el miedo.
d. Habilidades alternativas a la agresión: pedir permiso, compartir algo, ayudar a los demás, responde a las bromas y evita los problemas con los demás.
e. Habilidades para hacer frente al estrés: formular y responder a una queja.

El programa tiene una duración de dos años, cada uno esta subdividido en tres bloques de trabajo para ir introduciendo gradualmente las habilidades que se espera fortalecer en los estudiantes. En este se ejecutó el año 1 con las escuelas de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón y de Sonsonate, y se desarrolló el año 2 en la escuela de educación especial de

San Jacinto. Cabe mencionar que las habilidades que se trabajaron se seleccionaron de acuerdo con el perfil alcanzado por los estudiantes en la evaluación inicial de la conducta adaptativa y comunicación, y se organizan de menor a mayor complejidad. A continuación, en la Figura 18 se muestra las fases del programa.

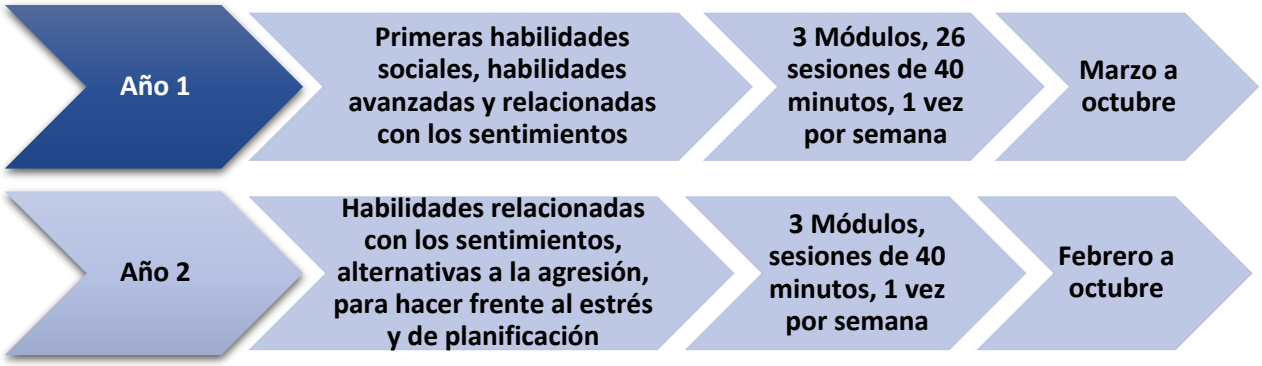


Figura 19. Programa de habilidades sociales y comunicativas.

4.3.1 Valoración de los avances obtenidos después de la ejecución del programa.

La Adaptación de la Guía EVELPIR se aplicó en dos momentos, una en el mes de marzo antes de iniciar con la ejecución del Programa de habilidades sociales y comunicativas, y otra en el mes de noviembre cuando ya habían finalizado las sesiones del programa. Dichas evaluaciones se realizaron en las tres escuelas, de la siguiente manera:

a. Escuela de educación especial de San Jacinto. Dicha escuela se encuentra en el segundo año de ejecución del programa, en el cual se trabajaron las habilidades sociales avanzadas, las relacionadas con los sentimientos, alternativas a la agresión y algunas para hacer frente al estrés.
b. Escuelas de educación especial de Sonsonate y Gral. Adolfo O. Blandón (Cojutepeque). Ambas escuelas están en el primer año de ejecución del programa, por lo que se abordaron las primeras habilidades sociales, las habilidades sociales avanzadas y las relacionadas con los sentimientos.

A continuación, se presentará el análisis realizado al comparar los resultados obtenidos por los estudiantes de las tres escuelas, en las dos aplicaciones de la guía EVELPIR.

Escuela de educación especial de San Jacinto

En el año dos del programa participaron 33 estudiantes del ciclo III, los cuales han adquirido la mayoría de las primeras habilidades sociales y las realizan por iniciativa propia, solo

algunos las hacen solo si alguien les dice. Y cabe mencionar que ha habido avances en algunas conductas sólo en los jóvenes, mientras que en las señoritas se mantienen igual. En la Tabla 16 se describen los cambios conductuales alcanzados por los estudiantes.

Tabla 16.

Avances en el desarrollo de las primeras habilidades sociales

Primeras habilidades sociales		
Muestran cambios iguales para ambos sexos	**Muestran cambios diferentes por sexo**	**No muestran cambios**
Ambos sexos: - Escucha y presta atención a la persona que le está hablando. - Inicia una conversación. - Mantiene una conversación. - Formula una pregunta. - Da las gracias. - Se presenta. - Presenta a otras personas.	Cambio en hombres: - Hace cumplidos.	Mujeres: - Hace cumplidos.

En cuanto a las habilidades sociales avanzadas, los estudiantes realizan la mayoría de las conductas por iniciativa propia, pero otras se mantienen igual, como seguir y dar instrucciones, disculparse y convencer a los demás. Por otra parte, las habilidades relacionadas con los sentimientos en la vida cotidiana se abordaron como un eje transversal durante los dos módulos del programa que se desarrollaron. Se observaron cambios en la mayoría de las habilidades de los estudiantes, solo en algunas se mantienen igual, en la Tabla 17 se detallan los avances.

Tabla 17.

Avances en el desarrollo de las habilidades relacionadas con los sentimientos

Habilidades relacionadas con los sentimientos		
Muestran cambios iguales para ambos sexos	**Muestran cambios diferentes por sexo**	**No muestran cambios**
Ambos sexos: - Comprende los sentimientos. - Se interesa por su interlocutor. - Hace preguntas concretas. - Hace preguntas adecuadas.	-Cambios en hombres: Expresa afecto. -Cambios en mujeres: Expresa los sentimientos.	-Mujeres: Se enfrenta al enojo de otro. -Hombres: Expresa afecto. -Ambos sexos: - Conoce los propios sentimientos. - Resuelve el miedo. - Se autorrecompensa.

En la mayoría de las habilidades alternativas a la agresión se han observado avances en los estudiantes, ya que las realizan por iniciativa o se les dicen, y no hay cambios según el sexo. Se muestran a continuación.

Tabla 18. Avances en el desarrollo de las habilidades alternativas a la agresión

Muestran cambios iguales para ambos sexos	**No muestran cambios**
Ambos sexos: - Se ofrece para compartir algo - Emplea el autocontrol - Defiende sus derechos - Responde a las bromas sin ofenderse. - Evita problemas con los demás - No entra en peleas	Ambos sexos: - Pide permiso* - Ayudan a los demás cuando lo necesitan - Negocia

*Casi todos los estudiantes lo hacen por iniciativa propia.

La mayoría de las habilidades para hacer frente al estrés se mantienen igual en los estudiantes, especialmente en los jóvenes, pero si se observaron algunos avances puntuales, como se muestra en la Tabla 19.

Tabla 19.
Avances en el desarrollo de las habilidades para hacer frente al estrés

Habilidades para hacer frente al estrés		
Muestran cambios iguales para ambos sexos	**Muestran cambios diferentes por sexo**	**No muestran cambios**
Ambos sexos: - Demuestra deportividad. - Responde a una acusación.	Cambios en hombres: - Defiende a un amigo. - Hace frente a las presiones del grupo.	Mujeres: - Defiende a un amigo. - Hace frente a las presiones del grupo. Ambos sexos: - Formula quejas. * - Resuelve la vergüenza. - Se las arregla cuando le dejan de lado. - Responde a la persuasión. - Responde al fracaso. - Se enfrenta a los mensajes contradictorios. - Se prepara para una conversación difícil.

*La mayoría de los estudiantes lo hacen por iniciativa propia.

La mayoría de las habilidades de planificación se mantienen igual en los estudiantes, por ejemplo: discierne sobre la causa de un problema, establece un objetivo, determina las propias habilidades, recoge información, resuelve los problemas según su importancia, toma decisiones o se concentra en una tarea. Únicamente se han dado avances en toma la iniciativa, ya sea por voluntad propia o si les dicen.

En lo que se refiere a las primeras habilidades sociales y las habilidades sociales avanzadas la mayoría de los estudiantes las realizan por iniciativa o si se les dice, y en el presente año se observaron mayores avances en el desarrollo de las habilidades relacionadas con los sentimientos y en las alternativas a la agresión. Y ha habido avances puntuales en habilidades más complejas, como las que se utilizan para hacer frente al estrés o de planificación, aunque la mayoría aún se mantienen igual.

Escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón

En el presente año participaron 22 estudiantes del ciclo III y de formación prelaboral, los cuales han adquirido la mayoría de las primeras habilidades sociales, ya sea que las realicen por iniciativa propia o si alguien les dice, hay algunos estudiantes que no han adquirido determinadas habilidades. Y cabe mencionar que ha habido avances en algunas conductas según el sexo del estudiante. En la Tabla 20 se describen los cambios conductuales alcanzados por los estudiantes.

Tabla 20.

Avances en el desarrollo de las primeras habilidades sociales

Primeras habilidades sociales		
Muestran cambios iguales para ambos sexos	**Muestran cambios diferentes por sexo**	**No muestran cambios**
Ambos sexos: - Mantiene una conversación - Se presenta	Cambio en hombres: - Presenta a otras personas Cambio en mujeres: - Da las gracias - Hace cumplidos	Hombres: - Da las gracias - Hace cumplidos Mujeres: - Presenta a otras personas Ambos sexos: - Escucha y presta atención a la persona que le está hablando* - Inicia una conversación - Formula una pregunta

*Casi todos los estudiantes lo hacen por iniciativa propia.

En cuanto a las habilidades sociales avanzadas, los estudiantes realizan más conductas por iniciativa propia o si les dicen, pero otras se mantienen igual. Además, hay conductas que ya realizan los jóvenes, mientras que es las señoritas no hay cambio. A continuación, se detallan los resultados alcanzados.

Tabla 21.

Avances en el desarrollo de las habilidades sociales avanzadas

Habilidades sociales avanzadas		
Muestran cambios iguales para ambos sexos	**Muestran cambios diferentes por sexo**	**No muestran cambios**
Ambos sexos: - Participa* - Pide ayuda cuando tiene alguna dificultad* - Da instrucciones	Cambios en mujeres: - Sigue instrucciones - Se disculpa	Hombres: - Sigue instrucciones - Se disculpa Ambos sexos: - Reclama atención* - Convence a los demás

*Casi todos los estudiantes lo hacen por iniciativa propia.

Debido a la complejidad e importancia de las habilidades relacionadas con los sentimientos en la vida cotidiana, se abordaron como un eje transversal durante los tres módulos del programa que se desarrollaron. Se observan algunos cambios en la conducta de los estudiantes, pero en la mayoría de habilidades se mantienen igual, en la Tabla 16 se detallan los avances.

Tabla 22.

Avances en el desarrollo de las habilidades relacionadas con los sentimientos

Habilidades relacionadas con los sentimientos		
Muestran cambios iguales para ambos sexos	**Muestran cambios diferentes por sexo**	**No muestran cambios**
Ambos sexos: - Expresa los sentimientos. - Comprende los sentimientos.	Cambios en hombres: - Se enfrenta al enojo de otro. Cambios en mujeres: - Hace preguntas concretas. - Hace preguntas adecuadas. - Expresa afecto.	Mujeres: - Se enfrenta al enojo de otro. Hombres: - Hace preguntas concretas. - Hace preguntas adecuadas. - Expresa afecto. Ambos sexos: - Conoce los propios sentimientos. - Se interesa por su interlocutor. - Resuelve el miedo. - Se autorrecompensa.

Se observaron algunos avances en la adquisición de las habilidades alternativas a la agresión, hay cambios puntuales según el sexo, y algunas se mantienen igual como se muestra a continuación.

Tabla 23.

Avances en el desarrollo de las habilidades alternativas a la agresión

Habilidades alternativas a la agresión

Muestran cambios iguales para ambos sexos	Muestran cambios diferentes por sexo	No muestran cambios
Ambos sexos: - Se ofrece para compartir algo. - Responde a las bromas sin ofenderse. - Evita problemas con los demás. - No entra en peleas.	Cambios en hombres: - Defiende sus derechos. Cambios en mujeres: - Pide permiso.	Mujeres: - Defiende sus derechos. Hombres: - Pide permiso. Ambos sexos: - Ayudan a los demás cuando lo necesitan - Negocia. - Emplea el autocontrol.

La mayoría de las habilidades para hacer frente al estrés se mantienen igual en los estudiantes, solo se observan algunos cambios puntuales, como se muestra en la Tabla 18.

Tabla 24.

Avances en el desarrollo de las habilidades para hacer frente al estrés

Habilidades para hacer frente al estrés		
Muestran cambios iguales para ambos sexos	**Muestran cambios diferentes por sexo**	**No muestran cambios**
Ambos sexos: - Demuestra deportividad. - Responde a una acusación.	Cambio en mujeres: - Formula quejas. - Defiende a un amigo.	Hombres: - Formula quejas. - Defiende a un amigo, Ambos sexos: - Resuelve la vergüenza. - Se las arregla cuando le dejan de lado. - Responde a la persuasión. - Responde al fracaso. - Se enfrenta a los mensajes contradictorios. - Se prepara para una conversación difícil. - Hace frente a las presiones del grupo.

Las habilidades de planificación se mantienen igual en los estudiantes, por ejemplo: toma iniciativa, establece un objetivo, determina las propias habilidades, recoge información, resuelve los problemas según su importancia, toma decisiones o se concentra en una tarea. Solo se observó cambio en la habilidad de discernir sobre la causa de un problema en los jóvenes si se les decía, en las señoritas se mantiene igual.

En lo que se refiere a las primeras habilidades sociales y las habilidades sociales avanzadas la mayoría de los estudiantes las realizan por iniciativa o si se les dice, es donde se observa mayores avances. Mientras que en el desarrollo de las habilidades relacionadas con los sentimientos los estudiantes son conscientes de estos solo si les dicen, y han adquirido algunas habilidades alternativas a la agresión. Por otra parte, cabe mencionar que la mayor

parte de las habilidades alternativas a la agresión no se abordaron durante este año, y tampoco las habilidades para hacer frente al estrés o de planificación, pues son habilidades más complejas que requieren de la adquisición previa de otras.

Escuela de educación especial de Sonsonate.

En el programa participaron 24 estudiantes del ciclo III y de formación prelaboral, los cuales han adquirido la mayoría de las primeras habilidades sociales, ya sea que las realicen por iniciativa propia o si alguien les dice, sólo hay un estudiante que no las realiza de ninguna manera. Y cabe mencionar que ha habido avances en algunas conductas sólo en los jóvenes, mientras que en las señoritas se mantienen igual. En la Tabla 14 se describen los cambios conductuales alcanzados por los estudiantes.

Tabla 25.

Avances en el desarrollo de las primeras habilidades sociales

Primeras habilidades sociales		
Muestran cambios iguales para ambos sexos	**Muestran cambios diferentes por sexo**	**No muestran cambios**
Ambos sexos: - Inicia una conversación. - Mantiene una conversación. - Se presenta.	Cambio en hombres: - Escucha y presta atención a la persona que le está hablando. - Formula una pregunta. - Da las gracias. Mujeres: - Presenta a otras personas. - Hace cumplidos.	Mujeres: - Escucha y presta atención a la persona que le está hablando* - Formula una pregunta.* - Da las gracias. Hombres: - Presenta a otras personas. - Hace cumplidos.

*La mayoría de los estudiantes lo hacen por iniciativa propia.

En cuanto a las habilidades sociales avanzadas, los estudiantes realizan más conductas por iniciativa propia o si les dicen, solo una se mantiene igual. Además, hay conductas que presentan cambio de acuerdo al sexo del estudiante. A continuación, se detallan los resultados alcanzados.

Tabla 26.

Avances en el desarrollo de las habilidades sociales avanzadas

Habilidades sociales avanzadas		
Muestran cambios iguales para ambos sexos	**Muestran cambios diferentes por sexo**	**No muestran cambios**
Ambos sexos: - Reclama atención*	Cambios en hombres: - Sigue instrucciones	Hombres:

- Participa* - Se disculpa	- Convence a los demás Cambios en mujeres: - Pide ayuda cuando tiene alguna dificultad	- Pide ayuda cuando tiene alguna dificultad Mujeres: - Sigue instrucciones - Convence a los demás Ambos sexos: - Da instrucciones - Pide*

*Casi todos los estudiantes lo hacen por iniciativa propia.

Debido a la complejidad e importancia de las habilidades relacionadas con los sentimientos en la vida cotidiana, se abordaron como un eje transversal durante los tres módulos del programa que se desarrollaron. Se observan algunos cambios en la conducta de los estudiantes, pero en la mayoría de habilidades se mantienen igual, en la Tabla 16 se detallan los avances.

Tabla 27.

Avances en el desarrollo de las habilidades relacionadas con los sentimientos

Habilidades relacionadas con los sentimientos		
Muestran cambios iguales para ambos sexos	**Muestran cambios diferentes por sexo**	**No muestran cambios**
Ambos sexos: - Se interesa por su interlocutor. - Hace preguntas concretas. - Hace preguntas adecuadas.	Cambios en hombres: - Expresa afecto - Expresa los sentimientos.	Mujeres: - Expresa los sentimientos. - Expresa afecto. Ambos sexos: - Conoce los propios sentimientos. - Comprende los sentimientos. - Se enfrenta al enojo de otro. - Resuelve el miedo. - Se autorrecompensa.

Los estudiantes han adquirido varias habilidades alternativas a la agresión, algunas mantienen igual en los estudiantes, y hay cambios puntuales según el sexo, como se muestra a continuación.

Tabla 28.

Avances en el desarrollo de las habilidades alternativas a la agresión

Habilidades alternativas a la agresión

Muestran cambios iguales para ambos sexos	Muestran cambios diferentes por sexo	No muestran cambios
Ambos sexos: - Pide permiso* - Ayuda a los demás cuando lo necesitan. - Defiende sus derechos - Responde a las bromas sin ofenderse. - Evita problemas con los demás	Cambios en hombres: - No entran en peleas. Cambios en mujeres: - Se ofrece para compartir algo.	Mujeres: - No entran en peleas. Hombres: - Se ofrece para compartir algo. Ambos sexos: - Negocia. - Emplea el autocontrol

*Casi todos los estudiantes lo hacen por iniciativa propia o si se lo dicen.

La mayoría de las habilidades para hacer frente al estrés se mantienen igual en los estudiantes, se observan algunos cambios puntuales, como se muestra en la Tabla 29.

Tabla 29

Avances en el desarrollo de las habilidades para hacer frente al estrés

Habilidades para hacer frente al estrés		
Muestran cambios iguales para ambos sexos	**Muestran cambios diferentes por sexo**	**No muestran cambios**
Ambos sexos: - Formula quejas. - Se las arregla cuando le dejan de lado.	Cambios en hombres: - Defiende a un amigo. Cambios en mujeres: - Hace frente a las presiones del grupo.	Mujeres: - Defiende a un amigo. Hombres: - Hace frente a las presiones del grupo. Ambos sexos: - Demuestra deportividad. - Resuelve la vergüenza. - Responde a la persuasión. - Responde al fracaso. - Responde a una acusación. - Se enfrenta a los mensajes contradictorios. - Se prepara para una conversación difícil.

La mayoría de las habilidades de planificación se mantienen igual en los estudiantes, por ejemplo: toma iniciativa, establece un objetivo, determina las propias habilidades, recoge información y resuelve los problemas según su importancia. Solo se observa cambios en discierne sobre la causa de un problema, toma decisiones y se concentra en una tarea.

En lo que se refiere a las primeras habilidades sociales y las habilidades sociales avanzadas la mayoría de los estudiantes las realizan por iniciativa o si se les dice, es donde se observa

mayores avances. Mientras que en el desarrollo de las habilidades relacionadas con los sentimientos los estudiantes son conscientes de estos solo si les dicen, y han adquirido algunas habilidades alternativas a la agresión. Por otra parte, cabe mencionar que la mayor parte de las habilidades alternativas a la agresión no se abordaron durante este año, y tampoco las habilidades para hacer frente al estrés o de planificación, pues son habilidades más complejas que requieren de la adquisición previa de otras.

Discusión de resultados obtenidos en la ejecución del Programa de habilidades sociales y comunicativas.

Se observaron mayores avances en el desarrollo de la conducta adaptativa de los estudiantes de la Escuela de educación especial de San Jacinto, esto debido a que han participado durante dos años en el programa de intervención. Mientras que, en las escuelas de educación especial de Sonsonate y Cojutepeque, solo se ejecutado un año del programa.

Así, es la escuela de educación especial de San Jacinto a diferencia de las otras dos, ya que la mayoría de las primeras habilidades sociales y las habilidades sociales avanzadas, los estudiantes las realizan por iniciativa o si se les dice. También hay mayores avances en el desarrollo de las habilidades relacionadas con los sentimientos y en las alternativas a la agresión, y en el caso de habilidades más complejas como las que se utilizan para hacer frente al estrés o de planificación hay avances, aunque la mayoría aún se mantienen igual.

Por otra parte, en las escuelas de educación especial de Sonsonate y Cojutepeque similar avance en el desarrollo de las primeras habilidades sociales y las habilidades sociales avanzadas, pues la mayoría de los estudiantes las realizan por iniciativa o si se les dice. Son las habilidades en que hubo mayor desarrollo. Y en lo que se refiere el desarrollo de las habilidades relacionadas con los sentimientos los estudiantes de ambas escuelas son conscientes de estos solo si les dicen, y han adquirido algunas habilidades alternativas a la agresión.

Mientras que, las habilidades de planificación se mantienen igual en los estudiantes de ambas escuelas, por ejemplo: toma iniciativa, establece un objetivo, determina las propias habilidades, recoge información y resuelve los problemas según su importancia. Ahora bien, hay cambios en habilidades específicas, que varían por escuela, por ejemplo, en la escuela de Cojutepeque se observó un cambio en la habilidad de discernir sobre la causa de un problema en los jóvenes si se les decía, en las señoritas se mantiene igual. Y en la escuela de Sonsonate solo se observa cambios en discierne sobre la causa de un problema, toma decisiones y se concentra en una tarea.

4.3.2 Valoración del programa por parte de docentes y estudiantes.

La mayoría de los docentes tienen una valoración positiva del programa, manifiestan que han observado la motivación de sus estudiantes para participar en las sesiones y que se ha dado respuesta a sus necesidades. Al respecto una docente comentaba que había «visto cambios en ellos, cómo ellos siempre los esperaban a ustedes y el programa lo están adaptando a las necesidades de los niños» (Docente 2, escuela de educación especial de Sonsonate). También mencionaban que varios estudiantes son más independientes y participativos, en las actividades que se realizan en el aula y en la escuela, así una docente manifestaba que ellos:

> Toman sus propias decisiones, no están que uno se los va a dar, ya ellos toman sus propias decisiones, están avanzando y se puede ver que es un avance porque que un niño con la discapacidad que ellos tienen que tome decisiones es bien difícil (Docente 2, escuela de educación especial de San Jacinto).

Por otra parte, la mayoría de los docentes considera es que es clave la participación de la familia y la formación docente para el desarrollo de la conducta adaptativa de los estudiantes, por lo que mencionaban que es importante «que, así como nos estamos preparando nosotros como docentes, prepararlos a los padres de familia» (Docente 3, escuela de educación especial de San Jacinto). Además, algunos docentes sugirieron que la conducta adaptativa se trabajará de manera transversal tanto en las diferentes asignaturas como en todos los niveles de la escuela.

La mayoría de los docentes están dispuesto a darle continuidad al programa, una comentaba «nos vamos a involucrar nosotros, para ir viendo qué es lo que ustedes van a trabajar y nosotros seguirlo trabajando en la escuela» (Docente 1, escuela de educación especial de Sonsonate). Y otra docente pidió a los facilitadores del programa que le dieran «algunas actividades para nosotros implementarlas en las nuestras porque me parecen muy bonitas las dinámicas, entonces yo quisiera empaparme más de ustedes» (Docente, escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón).

Algunos docentes estuvieron de acuerdo con la metodología que se utilizó en el programa y con la forma en que los facilitadores se relacionaban con los estudiantes, así una docente comentó «yo veía un nivel de confianza que generaron desde el principio, yo por ejemplo admiraba, y que nosotros muchas veces fallamos, por ejemplo, sentarse en el piso y sentirse que estaban como bajándose un tanto a entenderles» (Directora, escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón).

La mayoría de los estudiantes expresaron que les gustó participar en el programa y que aprendieron varias cosas, una comentó que aprendió «a compartir» (Estudiante de formación prelaboral, escuela de educación especial de Sonsonate). Y entre las actividades que más les gustaron, dijeron que «jugar mica, pintar, jugar pelota» (Estudiante de ciclo III,

escuela de educación especial Gral. Adolfo O. Blandón). Y también un estudiante mencionaba que «nos gustaron las de los videos, la Jenga, jugar con mi grupo… los juegos de la torre de colores, el cuento» (Estudiante de ciclo III, escuela de educación especial de San Jacinto).

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

El desarrollo de las habilidades de comunicación en un elemento clave para la adquisición de las habilidades sociales en los estudiantes con discapacidad intelectual. Por tanto, es importante que ambas áreas se trabajen de manera explícita y sistemática en la escuela, ya que en los programas de estudio oficiales no se incluyen y tampoco las escuelas de la modalidad de educación especial cuentan con un programa para el desarrollo específico de las habilidades sociales y comunicativas.

Durante la ejecución del programa en las tres escuelas, se pudo observar que el desarrollo de la comunicación y la socialización implica un proceso de adquisición gradual, pues el estudiante para ir fortaleciendo sus habilidades necesita de la consolidación de habilidades previas y de enfrentarse a diversas situaciones que le permitan poner en práctica las habilidades que están en proceso de adquisición. Ahora bien, cabe destacar de que en dicho proceso es importante que participe la escuela se articule con la familia para que ambas brinden las situaciones de aprendizaje que permitan fortalecer las habilidades que los estudiantes están adquiriendo.

Cabe mencionar, que en el estudio participaron más jóvenes que señoritas debido a que la matrícula en las escuelas de educación especial presenta esa misma distribución. Así, el Ministerio de educación reportó en 2016 a nivel nacional 2,480 estudiantes matriculados, 952 mujeres y 1,528 hombres.[10] Mientras que, a nivel nacional, de acuerdo con los datos del Registro Nacional de Personas Naturales (2018)[11] hay 314,805 personas con discapacidad mayores de 18 años y que tienen Documento único de identidad, de las cuales 182,720 son hombres y 132,085 mujeres.

Por otra parte, es necesario valorar la influencia tanto de las familias como de las características socioculturales del contexto en donde se encuentran inmersos los estudiantes, ya que estos pueden incidir en el desarrollo de sus habilidades sociales. En el caso de las familias, un elemento clave es el nivel de sobreprotección que tienen hacia sus hijos, porque este puede favorecer o no el desarrollo de las habilidades de socialización y autocuido del adolescente con discapacidad.

[10] Dato tomado del Boletín estadístico No. 30 correspondiente al censo escolar 2016 sobre la modalidad de educación especial.

[11] Datos recuperados del Portal de transparencia del Registro Nacional de Personas Naturales, https://www.transparencia.gob.sv/institutions/rnpn/documents/estadisticas?utf8=%E2%9C%93&q%5Bname_or_description_cont%5D=discapacidad&q%5Byear_cont%5D=&button=&q%5Bdocument_category_id_eq%5D=

En la escuela de Sonsonate donde varios de los estudiantes que participaron en el programa estaban bajo la tutela de una institución y no de sus familias, presentaban un mayor desarrollo de las conductas de autocuido, pero habían logrado un menor desarrollo en sus habilidades sociales. Además, hay que valorar la influencia del contexto en el desarrollo integral de los estudiantes, por ejemplo, en una escuela se observaron diferencias en el desarrollo de las habilidades sociales, según los roles de género, pues las señoritas presentaron un mejor desarrollo en lo social respecto a sus compañeros.

Finalmente, el diseño de la investigación-acción educativa crítica emancipadora favoreció la participación de docentes y familias para poder generar cambios desde el aula que puedan influir en la calidad de vida de los estudiantes y sus familias. La experiencia del presente año en las tres escuelas aportó varios elementos para enriquecer el programa debido a los diferentes perfiles de los estudiantes y de sus contextos, esto favorecerá que el programa de respuesta a las diversas realidades que enfrentan las escuelas de educación especial en los diferentes departamentos del país.

5.2 Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos durante la presente investigación se proponen las siguientes recomendaciones, las cuales se organizan en función de los diferentes actores que participaron en el proceso.

Directores y equipo docente de las escuelas participantes:

a. Ejecutar el segundo año del programa de habilidades sociales y comunicativas para que al finalizar el equipo docente de Sonsonante y Cojutepeque le dé continuidad.
b. Terminar la ejecución del segundo año del programa de habilidades sociales y comunicativas en la escuela especial de San Jacinto.
c. Desarrollar con los docentes espacios de formación sobre el desarrollo de las conductas adaptativas, las habilidades sociales y comunicativas en las diferentes etapas evolutivas, para enriquecer sus prácticas pedagógicas.
d. Brindar a los docentes herramientas sobre el desarrollo de la conducta adaptativa en el hogar, para que logren realizar un trabajo colaborativo con las familias de los estudiantes.

Familias de los estudiantes del ciclo III y formación prelaboral:

a. Trabajar con las familias sobre la importancia del desarrollo de la conducta adaptativa en la independencia de sus hijos, por medio de talleres, para que puedan tener una mejor calidad de vida.

a. Presentar los avances de los resultados de la investigación realizada a los funcionarios del Departamento de Educación Inclusiva del Ministerio de Educación, para brindar una propuesta que puede beneficiar a otras escuelas de la modalidad de educación especial.
b. Darle continuidad al proceso de investigación iniciado en 2018, de acuerdo con lo proyectado, para poder finalizar un Programa de habilidades sociales y comunicativas que beneficie a instituciones que trabajen con jóvenes con discapacidad intelectual en el país.

REFERENCIAS

Abbeduto, L.; Warren, S. y Conners, F. (2007). Language Development in Down Syndrome: from the Prelinguistic Period to the Acquisition of Literacy. En Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews, 13, 247-261.

Abero, L., Berardi, L., Capocasale, A., García, S. y Rojas R. (2015). *Investigación educativa. Abriendo puertas al conocimiento*. Montevideo: Camus.

Ágreda, L., Barrios, R. y García, J. (2010). *Habilidades sociales y autoconcepto.* Tesis para optar al grado de licenciatura en Psicología. Universidad Centroamericana José Simeón Cañas.

Aguado, G. y Narbona, J. (2003). Lenguaje y deficiencia mental. En J. Narbona y C. Chevrie-Muller (Ed.), *El lenguaje del niño. Desarrollo normal, evaluación y trastornos* (2ª Ed.), (pp.351-362).

Alarcón Leiva, J. y Sepúlveda Dote, M. (2014). *La conducta adaptativa como criterio diagnóstico de discapacidad intelectual en estudiantes de Chile.* Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 12(1), 187-199.

American Association on Mental Retardation. (1992). *Mental retardation: Definition, classification, and systems of supports* (9ª ed.). Washington: AAMR.

Asamblea Legislativa. (1999). *Ley de protección integral para la niñez y la adolescencia.* San Salvador: Asamblea Legislativa.

Asamblea Legislativa. (2014). Política Nacional de Atención Integral a las Personas con Discapacidad. San Salvador: CONAIPD.

Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM V*. Washington: APA.

Barrientos, I., Góchez, A. y Molina, C. (2007). *Intimidación escolar y habilidades sociales en estudiantes de tercer ciclo de San Salvador.* Tesis para optar al grado de licenciatura en Psicología. Universidad Centroamericana José Simeón Cañas.

Becerra, R. y Moya, A. (2010). *Investigación-acción participativa, crítica y transformadora. Un proceso permanente de construcción.* En Revista Integra educativa, Vol. III, N°2, pp.133-156.

Boluarte, A., Méndez, J. y Martell, R. (2006). *Programa de entrenamiento en habilidades sociales para jóvenes con retraso mental leve y moderado.* En Revista Mosaico Científico, 3(1), 34-42.

Bisquerra, R. (2000). *Educación emocional y bienestar.* Barcelona: Praxis.

Bravo Álvarez, M., Cuartero Tabuenca, B. y Escolano-Pérez, E. (2016). Desarrollo de las habilidades comunicativas pragmáticas y autorregulación emocional en alumnos con discapacidad intelectual y trastorno del espectro del autismo. Capítulo del libro

Inteligencia Emocional y Bienestar II: reflexiones, experiencias profesionales e investigaciones / coord. por José Luis Soler Nages, Lucía Aparicio Moreno, Oscar Díaz Chica, Elena Escolano Pérez, Ana Rodríguez Martínez, 2016, ISBN 978-84-608-4847-9, págs. 405-418.

Caballo, V. (2007). *Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales.* Barcelona: Siglo XXI.

Chadwick, O., Cuddy, M., Kusel, Y. y Taylor, E. (2005). *Handicaps and the development of skills between childhood and early adolescence in young people with severe intellectual disabilities.* Journal of Intellectual Disability Research, Vol. 49, part 12, pp. 877-888.

Chóliz, M. (2005). *Psicología de la emoción: el proceso emocional*. Valencia, Universidad de Valencia.

De Bildt, A. et al. (2005). *Social skills in children with intellectual disabilities with and without autism.* Journal of Intellectual Disability Research, Vol. 49, Part 5, pp.317-328.

DeFauw, L. (2012). Pragmatics Intervention for Individuals with Intellectual Disabilities Transitioning to Employment. Research Papers, Paper 204. Recuperado de http://opensiuc.lib.siu.edu/gs_rp/204

Diken, Ö. (2014). Pragmatic Language Skills of Children with Developmental Disabilities: A Descriptive and Relational Study in Turkey. En Eurasian Journal of Educational Research, Issue 55, pp. 109-122.

Ditterline, J., Banner, D., Oakland, T. y Becton, D. (2008). *Adaptive behavior profiles of students with disabilities.* Journal of Applied School Psychology, Vol. 24, No.2, pp.191-208.

Dunn, Ll., Dunn, M. y Arribas, D. (2010). *Manual del Test de vocabulario en imágenes PEABODY.* Madrid: TEA.

Elliot, S. y Busse, R. (1991). *Social skills assessment and intervention with children and adolescents.* School Psychology International, Vol. 12, pp. 63-83.

Elliot, C., Pring, T. y Bunnings, K. (2002). Social Skills Training for Adolescents with Intellectual Disabilities: A Cautionary Note. En Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, Vol. 15, pp 91-96.

Ferri, L. (2005). Intervención sobre los trastornos de la comunicación y el lenguaje. En M. G. Millá y F. Mulas (Ed.), en *Atención temprana. Desarrollo infantil, diagnóstico, trastornos e intervención* (pp. 541-564). Valencia, España: Promolibro.

García Ramos, M. (2011). *Habilidades sociales en niños y niñas con discapacidad* intelectual. Sevilla: Eduinnova.

Goldstein, A., Sprafkin, R. y Gershaw, N. (1989). *Habilidades sociales y autocontrol en la adolescencia. Un programa de enseñanza.* Barcelona: Martínez Roca.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación.* México: McGraw-Hill.

Hughes, et al. (2011). *Effects of a social skills intervention among high school students with intellectual disabilities and autism and their general education peers.* Research & Practice for Persons with Severe Disabilities, Vol, 36. No, 1-2, pp.46-61.

Krause, A. et al (2016). *Caracterización de la conducta adaptativa en escolares con y sin discapacidad intelectual de la región de la Araucanía.* En Revista Diversitas – Perspectivas en Psicología, Vol. 12, No. 1.

Latorre, A. (2005). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa.* Barcelona: Graó.

Lewin, K. et al. (1992). *La investigación acción participativa. Inicios y desarrollos.* Colombia: Popular.

Marrus, N. y Hall, L. (2017). Intellectual Disability and Language Disorder. En *Child Adolesc Psychiatr Clin* N Am, Vol. 26, No. 3, pp. 539-554.

Mckernan, J. (1999). *Investigación-acción y currículo.* Madrid: Morata.

Merril, E., Lookadoo, R. y Rilea, S. (2003). Memory, Language Comprenhension, and Mental Retardation. En *International Review of Research in Mental Retardation*, Vol. 27, pp. 151-189.

Ministerio de educación (2008). *Programa de estudio de primer grado. Educación básica.* San Salvador: MINED.

Ministerio de educación (2008). *Programa de estudio de segundo grado. Educación básica.* San Salvador: MINED.

Ministerio de educación (2016). *Orientaciones técnicas y administrativas de la educación especial.* San Salvador: MINED.

Montero, D. (2005). *La conducta adaptativa en el panorama científico y profesional actual.* Intervención psicosocial, Vol. 14, No. 3, pp.277-293.

Montero, D. y Fernández-Pinto, I. (2013). *Sistema de evaluación de la conducta adaptativa ABAS-II.* Madrid: Tea ediciones.

Mungkhetklang, C., Bavin, E., Crewther, S., Goharpey, N. y Parsons, C. (2016). The Contributions of Memory and Vocabulary to Non-Verbal Ability Scores in Adolescent with Intelectual Disability. En Frontiers of Psychiatry Vol. 7, pp. 1-8.

Muñoz, C. y Díaz, E. (2018). *Desarrollo de la conducta adaptativa en estudiantes con discapacidad intelectual.* Investigación institucional de la Universidad Evangélica de El Salvador.

Oakland, T. y Harrison, P. (2013). *ABAS-II. Uso clínico e interpretación.* Madrid: Tea ediciones.

Padilla, D., Martínez, M., Pérez, M., Rodríguez, C. y Miras, F. (2008). *La competencia lingüística como base del aprendizaje.* En INFAD Revista de Psicología No. 1, pp. 177-184.

Pavez, M. (2011). Test para la Comprensión Auditiva del lenguaje de E. Carrow (5ª Ed.). Santiago de Chile: Universidad de Chile.

Peña-Casanova, J. (2006). *Manual de logopedia.* Barcelona: Masson.

Santrock, J. (2004). *Psicología del desarrollo en la adolescencia*. Madrid: McGraw-Hill.

Schaclock, R. y Verdugo, M. (2007) *El concepto de calidad de vida en los servicios y apoyos para personas con* discapacidad Siglo Cero: Revista Española sobre Discapacidad Intelectual, Vol. 38, Nº 224, 2007, pp. 21-36.

Schalock, R. (2011). *The evolving understanding of the construct of intellectual disability.* Journal of Intellectual & Developmenntal Disability, Vol. 36, No.4, pp. 223-233.

Sequera, F., Padilla-Muñoz, E., Chirino, J. y Pérez-Gil (2016). *Aplicación de un nuevo programa de habilidades sociales a un grupo de adultos con discapacidad intelectual.* Revista Española de Discapacidad, Vol.4, No.2, pp. 63-80.

Sigafoos, J., Lancioni, G., O´Reilly, M., Lang, R., Singh, N., Didden, R., Green, V. y Marschik, P. (2016). En N. N. Singh. (Ed.), *Handbook of Evidence-Based Practices in Intellectual and Developmental Disabilities* (pp.823-850). doi: 10.1007/978-3-319-26583-4

Sigal, D. (2013). *Mirando la discapacidad desde la comunicación.* En Revista Contextos de Educación, No. 14, pp. 44-52.

Tassé, M. *et al*. (2012). *The construct of adaptative behavior: Its conceptualization, measurement, and use in the field of intelectual disability.* American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities, Vol. 117, No. 4, pp. 291-303.

Verdugo, M. A. (2003). *Análisis de la definición de discapacidad intelectual de la Asociación Americana sobre Retraso Mental de 2002*. Siglo Cero, Vol. 34 (1), pp.5-20.

Verdugo, M. A. (2002). *Personas con discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitadoras (2ª Ed.).* Madrid: Siglo XXI.

Verdugo, M., Navas, P., Arias, B. y Gómez, L. (2010). *La conducta adaptativa en personas con discapacidad intelectual.* Revista Española sobre Discapacidad Intelectual Vol 41 (3), No. 235, pp. 28-48.

Watkins, L., Kuhn, M., O´Reilly, M., Lang, R., Sigafoos, J. y Lancioni, G. (2016). Social Skills. En N. N. Singh. (Ed.), *Handbook of Evidence-Based Practices in Intellectual and Developmental Disabilities* (pp.493-509). doi: 10.1007/978-3-319-26583-4



ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y COMERCIO

Impacto macroeconómico de las movilizaciones y desplazamientos debido a la violencia

Dr. Carlos Alfredo Molina Batlle, Ph.D.

Agradecimiento

A Dios Padre

A mi esposa y mis hijas por su comprensión y paciencia

A Maryori Alvarado de Mejía, Decana de la Facultad de Economía y Ciencias Empresariales, por su apoyo incondicional a esta investigación

Al personal del departamento de Investigación por sus comentarios y observaciones que mejoraron la presente investigación

RESUMEN

Definitivamente el fenómeno de los desplazamientos internos, ocasionan impactos tantos psicológicos, como también económicos. Estos impactos pueden afectar variables macroeconómicas, influyendo en el bajo crecimiento experimentado en los últimos años, sin menos preciar la cantidad de dinero que el gobierno o sector público gasta en los programas relacionados, desviando fondos que podrían ser utilizados para fortalecer la infraestructura, programas de educación y salud, incrementar la competitividad, y robustecer la economía interna del país. Cuantificar el impacto de dichos desplazamientos, es necesario para dimensionar la magnitud del problema, y poder desarrollar políticas públicas, programas y acciones concretas que ayuden a disminuir el impacto ocasionado.

La hipótesis de la investigación consiste en determinar de qué manera afectan los desplazamientos internos forzados por la violencia, las principales variables macroeconómicas como desempleo, educación, consumo, y crecimiento económico de El Salvador, según los datos encontrados e información disponible que expliquen el fenómeno, por medio de la utilización de modelos econométricos.

Según estudios preliminares la población desplazada sufre de diferentes trastornos de índole emocional, sociales, psicológicos y económicos. Dichos estudios mencionan que de las familias establecidas el 1 % ha sufrido, por alguno de sus integrantes, el éxodo de un desplazamiento entre los años 2006 y 2016 (DIGESTYC, FLACSO, ACNUR, JIPS y Unión Europea, 2018).

Estos desplazamientos han impactado el desempleo y el consumo a nivel macroeconómico. Sin embargo, estos impactos deben de tomarse con cautela a la hora de las conclusiones, debido a las limitantes existentes en la información y a los supuestos tomados para distribuir la cantidad de desplazaos en el tiempo.

Palabras clave: Desplazamientos internos, impacto económico, crecimiento económico, consumo, desempleo, educación, modelos econométricos.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación pretende cuantificar, desde la óptica económica, el impacto que dichas movilizaciones ocasionan en las principales variables macroeconómicas. La hipótesis del estudio se centra en la contribución que dichas movilizaciones ocasionan en el crecimiento económico, el consumo, inversión, así como en la educación y el desempleo. Utilizando información y estudios de fuentes primarias y secundarias, se recurrió a modelos estadístico y econométricos, para determinar las relaciones o asociaciones, así como también, cuantificar el efecto que los desplazamientos puedan ocasionar en las variables macroeconómicas, principalmente, su relación con el bajo crecimiento económico.

Es importante mencionar que una de las limitantes que se encontró es la falta de información o datos sobre el tema, los cuales son necesarios para los modelos y análisis respectivos. Por lo tanto, se utilizó otro indicador para enseñar una aproximación de dicho efecto en la economía salvadoreña.

Dicha investigación se realizó utilizando datos de fuentes secundarias, especialmente estudios preliminares, los cuales describen a la población objetivo, recurriendo a datos de los años 2006 al 2016.

El estudio se divide en cinco capítulos. El primer capítulo establece el planteamiento del problema, así como también los objetivos generales y específicos. El capítulo dos, comprende los fundamentos teóricos del estudio, profundiza en los antecedentes más importantes y enumera la hipótesis de la investigación. La metodología utilizada se describe en el capítulo tres, el cual incluye tipo, técnicas e instrumentos empleados para su realización. El capítulo cuatro comprende los procedimientos y el análisis de la información, terminado con las conclusiones y recomendaciones, incluidas en el capítulo cinco.

Se espera que los resultados de esta investigación, puedan contribuir a una mejor compresión del fenómeno y apoyar al desarrollo de políticas públicas, que favorezcan a aliviar las consecuencias de dichas movilizaciones y desplazamientos forzados por eventos de violencia.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación del Problema

Según estudios realizados, que principalmente caracterizan la población objetivo (DIGESTYC, et al 2018), mencionan entre los principales impactos, los siguientes (entre otros):

1. Trastornos emocionales y Psicológicos 70 %
2. Impactos económicos 42 %
3. Separación familiar 29 %
4. Perdidas de fuentes de ingresos 28 %
5. Interrupción en la educación 22 %

Estos impactos pueden repercutir en las diferentes variables macroeconómicas, influyendo en el bajo crecimiento económico experimentado en los últimos años, sin menos preciar la cantidad de dinero que el gobierno o sector público gasta en los programas relacionados, desviando fondos que podrían ser utilizados para fortalecer la infraestructura, programas de educación y salud, incrementar la competitividad, y robustecer la economía interna del país. Cuantificar el impacto de dichos desplazamientos, es necesario para dimensionar la magnitud del problema, y poder desarrollar políticas públicas, programas y acciones concretas que ayuden a disminuir el impacto ocasionado.

1.2 Enunciado del problema

De qué manera afectan los desplazamientos internos forzados por la violencia, las principales variables macroeconómicas como desempleo, educación, consumo y crecimiento económico de El Salvador, según los datos encontrados e información disponible que expliquen el fenómeno.

1.3. Objetivos de la investigación

Objetivo general

Cuantificar el impacto de las movilizaciones internas por violencia en las principales variables macroeconómicas en El Salvador.

Objetivos específicos

1. Cuantificar el impacto de las movilizaciones internas por violencia en el crecimiento económico del país.
2. Cuantificar el impacto en las principales variables como desempleo, consumo, inversión, y educación.
3. Explicar la relación causa y efecto de los diferentes resultados obtenidos de las investigaciones en las áreas económica, específicamente en el crecimiento, desempleo, consumo, inversión y educación.

1.4. Contexto de la investigación

Los desplazamientos internos y externos debido a la violencia, repercuten en ciertas variables económicas. Según el estudio realizado por la DIGESTYC *et al*. (2018) el 1 % de las familias establecidas, han tenido por lo menos uno de sus integrantes movilizado debido a la violencia entre los años 2006 y 2016, ya sea porque existe en el territorio o porque desea evitar las consecuencias de la misma. Este flagelo ataca más que todo a las familias jóvenes, principalmente, a aquellas que algunos de sus miembros están en edades entre los 12 y 29 años (DIGESTYC, *et al*., 2018).

De estas familias que tuvieron que movilizarse, el 87 % lo hicieron por victimización directa (DIGESTYC, *et al*., 2018), el 40 % de dicha población mencionan más de una causa para desplazarse, indicando como principales raíces las amenazas, intimidaciones, y coacción en el 69 % de los casos, así como la extorsión, la violencia, y la inseguridad como causas secundarias y terciarias, para tomar la decisión de desplazarse fuera de su territorio de convivencia (DIGESTYC, *et al.,* 2018).

El mismo estudio (DIGESTYC, *et al*., 2018) indica qué de los desplazados, el 54 % son mujeres, y se desarrollan, principalmente, en los centros de mayor población y altos niveles de violencia (DIGESTYC, *et al*., 2018). Estos hechos ocasionan impactos psicológicos, económicos y sociales. Dentro de los impactos económicos se pueden identificar (DIGESTYC, *et al*., 2018):

a. Elevado gasto de seguridad privada
b. Gasto del gobierno en combate a la delincuencia
c. Gasto en atención médica y emergencias
d. Disminución en las cotizaciones de ISSS
e. Aumento en el gasto en prestaciones por accidentes

f. Deserción escolar en los jóvenes

g. Impacto en el consumo, ahorro e inversión

h. Vivienda e infraestructura, principalmente en los mercados inmobiliarios (IDMC, 2018)

i. Incremento en el gasto de los campamentos de los desplazados (IDMC, 2018)

j. Desempleo

El presente estudio, por medio de modelos econométricos y razonamientos explicativos, pretende cuantificar el impacto en las principales variables macroeconómicas, tanto de corto y largo plazo, como el desempleo, consumo, inversión, y crecimiento, desarrollando relaciones para identificar la existencia y dimensión de dicho impacto.

1.5 Justificación de la investigación

Según estudios previos consultados, el fenómeno ha sido estudiado desde la perspectiva social, describiendo y caracterizando la población afectada, sin embargo, es necesario determinar si existe una correlación con las principales variables macroeconómicas, cuantificando el impacto para determinar la magnitud de dicho fenómeno, resaltando su importancia desde la perspectiva económica, sentando las bases para el desarrollo de políticas públicas, que puedan contribuir a aliviar las consecuencias de dicho suceso, y facilite la incorporación a la sociedad de los afectados por dichos desplazamientos.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Antecedentes más importantes

Los desplazamientos forzados son un problema a nivel mundial. El criminólogo Ricardo Sosa en una publicación realizada el seis de noviembre del año 2018, menciona que, a nivel mundial, al cierre del año 2017, según ACNUR se han desplazado un total de 68.5 millones de personas, 40 millones en el interior de sus países, esto quiere decir que cada dos segundos hay un desplazado en el mundo. En la misma publicación indica que El Salvador se encontraba entre los 10 países con mayor cantidad de personas en la condición de desplazados. El informe del Observatorio de los Desplazamientos internos (IDMC) en el 2018, revela que 170,000 personas huyeron forzados por la violencia en el año 2015, 220,000 en el año 2016, y 297,000 en el año 2017, estableciendo a las pandillas y el crimen organizado como las principales causas para dichas desmovilizaciones, debido al control territorial que ejercen dichas maras, en algunas zonas del país. CNN en español, el 23 de mayo del año 2018, indica que los desplazamientos forzados de El Salvador, Honduras y

Guatemala han aumentado en 60% entre los años 2016 y 2017, según ACNUR. Aikatarini Kitidi, portavoz de ACNUR, establece que, para finales del 2017, se habían registrado 294,000 solicitudes de asilo en el mundo procedentes de Centro América.

Según estudio realizado por DIGESTYC, *et al*., (2018) el 1.1 % de las familias residentes por lo menos uno de sus integrantes ha sido desplazado debido a la violencia o para evitar dicho fenómeno entre los años 2006 y 2016 (DIGESTYC, *et al*., 2018). Dentro de los desplazados se encuentran principalmente los adolescentes y jóvenes entre las edades de 12 a 29 años, que pertenecen a los sectores socioeconómicos más vulnerables. De las familias afectadas el 87 % de la población tuvo que movilizarse por victimización directa, mientras que el 47 % se desplazó por otras causas. El 69 % de los desplazados lo hicieron por amenazas, intimidad o coacción directa, mientras que el 24 % por extorsión, y el 20 % por violencia e inseguridad (DIGESTYC, *et al*., 2018).

La mayoría de los desplazamientos se han desarrollado en los municipios que representan los principales centros de población, de las cuales el 42 % son dentro de los mismos municipios, buscando las siguientes características de los territorios absorbentes (DIGESTYC, *et al.,* 2018):

a. Colonias del mismo municipio
b. Buscando áreas de mayor seguridad
c. Familiares
d. Accesibilidad a las fuentes de empleo

Según el mismo estudio, la distribución de los impactos se establece de la siguiente forma (DIGESTYC, *et al*., 2018):

1. Trastornos emocionales y psicológicos	70 %
2. Impactos económicos	42 %
3. Separación familiar	29 %
4. Perdida de fuentes de ingresos	28 %
5. Interrupción de la educación	22 %

Los desplazados crean condiciones en los territorios absorbentes, como la demanda de vivienda propia, hacinamientos, la participación laboral y el desempleo primordialmente. La gran mayoría tienen la intención de quedarse en el área donde residen, mientras que muy pocos tienen la intención de regresar a sus lugares de origen.

La UCA (Universidad Centroamericana José Simeón Cañas) realizó un estudio de opinión pública, en una muestra de 1800 encuestados en el año 2018. La muestra fue seleccionada con un sistema probabilístico aleatorio estratificado, tomando en consideración los departamentos y cantones del país. El error de la muestra se definió en un 2.3 % con un 95 % de confianza, utilizando una varianza del 50 %. En dicho estudio se especifica que el 5.2 % de la muestra ha tenido que cambiarse de vivienda para protegerse de alguna amenaza o hecho de violencia. Así mismo, de los encuestados que tienen algún niño, niña o adolescente viviendo en su casa, el 5.8 % tuvo que cambiar de escuela o instituto debido a amenazas o hechos de violencia, sin embargo, el 82.8 % se cambiado de escuela una vez, mientras que el 17.2 % de 2 a 3 veces (IUDOP, 2019).

En el año 2019 el Diario de Hoy publicaba que en los dos últimos años se habían desplazado alrededor de 1575 personas, principalmente a amenazas de pandillas, homicidios, violencia sexual, abuso de autoridad, violaciones y otros (López, 2019). Así mismo, de acuerdo a la Mesa de la Sociedad Civil, estos éxodos se han incrementado en un 200 %, principalmente, en San Salvador y cabeceras de las principales ciudades del país (López, 2019).

Existe una sentencia de la sala de lo constitucional donde se reconoce el problema de los desplazados, manda responder a dicho problema de forma integral, y se pide crear una ley que establezca la atención a las víctimas causadas por la violencia (López, 2019). CRISTOSAL en octubre del 2017, en su reporte sobre la situación de los desplazamientos forzados en El Salvador, menciona que existen 5 amparos que han demandado programas de atención a los desplazados por dicho fenómeno, recomendando que deberían de tomarse ciertas acciones para favorecer a las personas en dichas condiciones y poder crear políticas y programas eficaces, para combatir dicho fenómeno. Dichas acciones deberían de incluir (CRISTOSAL, 2017):

a. Un sistema de monitoreo para el seguimiento de los desplazamientos internos.

b. Instrumentos metodológicos y de recolección de información.

c. Estrategias territoriales.

d. Construcción de plataformas de informática.

e. Producción de informes.

Xiomara Alfaro en noviembre del año 2019, publica su artículo: Asamblea Incumple Plazo para Crear Ley de Atención a Víctimas de Desplazamiento, indica que en el año 2018 se desplazaron 1315 víctimas debido a amenazas directas por grupos delincuenciales. Así mismo, en noviembre 22 del 2019, en la publicación «*No tengo donde vivir, vivo una semana*

en un lugar y la siguiente en otro, relata una víctima de desplazamiento forzado» (Fuentes, 2019), se nombran las siguientes estadísticas

Tabla 1

Número de casos de desplazamientos forzados

Amenaza	**2017**	**2018**
Directa	144	289
Familiar	17	10
Extorsión	1	12
Intento de Homicidio	37	40
Secuestro	8	10
Agresión Física	9	47
Homicidio a Familiar	19	50
Violencia Sexual	8	14
Trata de personas	14	13

Fuente: «Yo no tengo donde vivir, vivo una semana en un lugar y la siguiente en otro», Relata una víctima de desplazamientos forzados, Diario de Hoy, nov. 22 del 2019.

Tabla 2

Víctimas de desplazamientos forzados

año	**2017**	**2018**	**2019**
hombres	285	527	149
mujeres	263	468	152
niños y niñas	280	320	102

Fuente: «Yo no tengo donde vivir, vivo una semana en un lugar y la siguiente en otro», relata una víctima de desplazamientos forzados, diario de hoy, nov. 22 del 2019.

El tema ha cobrado importancia entre las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y universidades involucradas, por la magnitud del problema y el impacto que pueda ocasionar en los ámbitos sociales, económico, y psicológico de la población afectada, sin embargo, no existen ni programas gubernamentales, ni políticas públicas para afrontar y atender a los desplazados por dicho fenómeno.

Es importante que las instituciones relacionadas con dicho tema y la academia comiencen a desarrollar investigaciones para caracterizar, identificar y cuantificar los diferentes impactos que dicho fenómeno ocasiona en la sociedad, resaltando la trascendencia,

significado y magnitud del problema, para que este pueda ser atendido desde todas las perspectivas y alcance que este problema impacta a la población afectada.

2.2 Hipótesis de investigación

Los desplazamientos forzados internos influyen en crecimiento económico, aumentando el desempleo, disminuyendo el consumo, ahorro e inversión, impactando la educación por medio de la deserción escolar en los jóvenes, limitando las oportunidades para acceder a la educación superior, incrementando los gastos del sector público en atención a dicho fenómeno.

Es importante limitar los resultados de la investigación a la disponibilidad de datos e información, que pueda resultar de las investigaciones de fuentes primarias y secundarias.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

La investigación es de tipo exploratoria y explicativa. Se obtuvo información sobre el fenómeno en estudio para analizarlo y concluir sobre el mismo (Hernández et al., 1991). Se utilizaron modelos matemáticos estadísticos, principalmente econométricos, para buscar impactos y relaciones entre las variables de estudio, siempre y cuando la información disponible así lo permitieron (ecuación 1). El estudio es una combinación de técnicas cuantitativas y cualitativas. La técnica cuantitativa permite obtener la cifra o la medición del impacto de las variables, mientras que las técnicas cualitativas permiten explicar la relación causa y efecto de dicha medida.

$$(1) y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \varepsilon$$

Para medir el impacto cuantitativo se utilizaron modelos matemáticos, especialmente ecuaciones econométricas, donde la variable dependiente es la variable económica de estudio y la variable independiente la población de desplazados (Feddian-Qasmiyeb, Ruiz, Vargas-Silva, Zetter, Hoelsches, Stave, Zhang, 2012).

Lo que trata de explicar un modelo de regresión es si la variabilidad de la variable. Y (variable dependiente es explicada por la variabilidad de la variable independiente (variable X), por lo tanto, dicho coeficiente (B1) muestra dicha relación y su respectivo signo la dirección de la misma. Los errores representan la contribución de las otras variables que afectan la variable económica, pero que no han sido consideradas en el modelo.

Uno de los supuestos importantes en los modelos de regresión es que las variables comprendidas en los residuos (no consideradas en los modelos), no son correlacionadas con las variables independientes (Wooldridge, 2009). Sin embargo, podría existir una variabilidad en el coeficiente de la variable independiente, si se consideran otras variables que pudieran influir en el comportamiento de la variable dependiente. Esto sucede siempre y cuando exista una dependencia entre las variables independientes (Wooldridge, 2009). Según la ecuación siguiente (ecuación 2), ρ_1 es el coeficiente de una regresión lineal simple, β_1 y β_2 son los coeficientes de una regresión múltiple con dos variables independientes, $\rho_1 = \beta_1$ si se cumplen las siguientes condiciones: (Wooldridge, 2009)

$$(2)\boldsymbol{\rho_{1=\beta_1+\beta_2\delta_1}}$$

Donde:

$\rho_1 = Coeficiente\ de\ la\ regresión\ lineal$

$\beta_1\ y\ \beta_2 = Coeficientes\ de\ una\ regresión\ multiple$

$\delta_1 = Pendiente\ de\ la\ regresión\ entre\ X_1\ y\ X_2, relación\ entre\ las\ variables$

a. El efecto de X_2 sobre Y pronóstico es cero

b. Cuando X_1 y X_2 no están correlacionados, es decir δ_1=0

Estas condiciones pueden extenderse para una regresión múltiple con k variables independientes, como a continuación se detalla (Wooldridge, 2009):

c. Todos los coeficientes de X_1, X_2,...,X_n, son cero

d. Si X_1 no está correlacionado con ninguna de las variables X_1, X_2,...,X_n

Estos resultados indican, que siempre que la influencia del resto de las variables independientes sobre la variable independiente sea pequeña, no debe de existir mucha variación entre los coeficientes de una regresión lineal simple y una regresión multivariable.

Sin embrego, para efectos del estudio y considerando que puedan existir otras variables que expliquen el comportamiento de las variables macroeconómicas, se emplearon modelos de econométricos con varias variables independientes. Con la utilización de ecuaciones de regresión múltiple, permiten un mayor control sobre el resto de las variables (el impacto del coeficiente importante o variable de estudio, se analiza bajo el supuesto que el resto de las variables son constantes, condición conocida como Ceteris Paribus), posibilitando encontrar relaciones funcionales (Wooldridge, 2009). Por lo tanto, se utilizaron los siguientes modelos econométricos:

$$(3) TDESEM\ (Carmona\ \&\ Lopez, n.d.) = \beta_0 + \beta_1 PIB + \beta_2 IPC + \beta_3 SALMIN + \beta_4 FORBRUCA + \beta_5 Desplazados + \epsilon$$

Donde:

TDESEM=Tasa de desempleo

PIB= Producto Interno Bruto

IPC=Índice de precios al consumidor

SALMIN= Salario mínimo

FORBRUCA=Formación bruta de capital

$$(4) Consumo\ (Econometría, n.d.). = \beta_0 + \beta_1 ID + \beta_3 Desplazados + \varepsilon$$

Donde:

ID= Ingreso disponible

$$(5) INVER = \beta_0 + \beta_1 TASAIR + \beta_2 DEXTPIB + \beta_3 TASACAMBIO + \beta_4 Desplazados + \varepsilon$$

Donde:

INVER=Inversión

TASAIR=Tasa de interés real

DEXTPIB=Deuda externa como porcentaje del PIB

TASACAMBIO=Tasa de cambio

$$(6) INDESESCO = \beta_0 + \beta_1 INGFAM + \beta_2 DESP + \epsilon$$

Donde:

INDESESCO=Incremento en las deserciones escolares

INGFAM=Ingreso disponible

DESP=Desplazados

$$(7) INCPIB\ (Molina, 2012) = \beta_0 + \beta_1 CRECPEA + \beta_2 INCESCO25 + \beta_3 FORMBCA + \beta_4 INVDIR + \beta_5 TASAAPER + \beta_6 Desplazados + \epsilon$$

Donde:

INCPIB=Incrementos en el PIB

CRECPEA=Crecimiento de la población económicamente activa

INCESCO=Incremento en la escolaridad promedio de 25 años en adelante

FORMBCA=Formación bruta de capital

INVDIR=Inversión directa

TASAAPER=tasa de apertura

A continuación, presentamos las principales variables con su respectiva fuente e institución (Tabla No. 3):

Tabla 3
Cuadro de Variables

Variable dependiente	Variable independiente	Fuente	Institución
TDesempleo	Desplazados, Producto interno bruto, Salario mínimo, Índice de precios al consumidor, Formación bruta de capital	Tasa de desempleo, IPC (Índice de precios al consumidor), PIB (producto interno bruto), Inversiones y Existencias	BCR, CEPAL
Consumo	Desplazados, Ingresos disponibles.	Consumo, ingresos disponibles	BCR, CEPAL
Inversión	Desplazados, tasa de interés real, deuda externa, tasa de cambio.	Formación bruta de cápita y existencias, tasa de interés, deuda externa, tasa de cambio.	BCR, CEPAL
Educación, principalmente, deserción escolar en personas de 12 años en adelante	Desplazados, ingreso familiar.	Deserción escolar, ingreso familiar.	Ministerio de Educación, DIGESTYC, BCR, CEPAL
Crecimiento económico	PEA, Formación bruta de capital, existencias, desplazados, tasa de	PEA, Formación bruta de capital, existencias, desplazados, tasa de	BCR, CEPAL

Variable dependiente	Variable independiente	Fuente	Institución
	apertura, escolaridad promedio, inversión directa.	apertura, escolaridad promedio, inversión directa.	

Fuente: Elaboración propia.

Para el cálculo de los desplazados, se utilizaron las encuestas de opinión realizadas, tomando como horizonte de tiempo el estudio desarrollado por la DIGESTYC, *et al*., 2012 el cual exploró dichos desplazamientos entre los años 2006 y 2016. Según dicho informe el 1.1 % de las familias residentes a finales del 2016, por lo menos uno de sus integrantes se desplazó o cambio de residencia debido a hechos de violencia. La encuesta de opinión realizada por la UCA en el 2018, muestra un porcentaje superior de desplazados[1]. De obtener información incompleta o no se encuentre información con relación directa al tema de estudio, se utilizarán los métodos de proyección o distribución de la información que mejor se adapten a dicho comportamiento[2].

3.2 **Sujeto y objeto de estudio**

3.2.1 Unidad de análisis, población y muestra

El estudio se enfoca en los desplazados por la violencia interna en El salvador. Dependiendo de la información obtenida de los diferentes estudios realizados e instituciones involucradas con el tema. El tamaño de la muestra depende del horizonte de tiempo establecido en dichos estudios obtenidos de fuentes primarias[3]. Por lo tanto, se estimó el número de desplazados utilizando los estudios de opinión realizados con anterioridad. La selección de los elementos, se basó en datos históricos obtenidos de las instituciones encargadas, como el Banco Central de Reserva y la CEPAL[4].

3.2.2 Variables e indicadores

Las variables e indicadores involucrados en el estudio son las siguientes.

[1] 5.2 % de los encuestados

[2] Se utilizarán modelos de regresión simple para proyectar los datos inexistentes, y la formula $\frac{D_t - D_{t-1}}{D_{t-1}}$ para las variaciones.

[3] El estudio de DIGESTYC, FLACSO, ACNUR, JIPS, Unión Europea, marzo 2018 se refiere al período entre el 2006 y 2016, mientras que la encuesta de opinión pública de la UCA, desarrolla dicha encuesta en el año 2018. Por lo tanto, se estimará la población de desplazados entre los años 2006 y 2018.

[4] En lo que se refiere a datos cuantitativos.

Tabla 4.

Variables e Indicadores

Variable	Indicador	Medición
Crecimiento económico	Producto interno bruto PIB	Porcentaje de crecimiento anual
TDesempleo	Tasa de desempleo	Tasa o porcentaje de personas desempleadas
Consumo	Consumo	Dólares gastados
Inversión	Formación bruta de capital y existencias	Dólares invertidos
Educación	Deserción escolar	Número de alumnos
Gasto	Programas destinados a atención de desplazados	Dólares destinados a programas de atención a desplazados

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5.

Definición de las variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional
Crecimiento económico (Incremento en el PIB)	Tasa de crecimiento del producto interno bruto. Engloba la producción total de un país.	Variable publicada por el BCR y CEPAL
Tasa de desempleo	Define el porcentaje de personas que se encuentran sin empleo, y que forman parte de la población económicamente activa. (Definición.de)	Personas desempleadas /Fuerza laboral. Variable publicada por la CEPAL
Consumo	Dólares gastados por las familias en un período determinado	Variable publicada por el BCR y CEPAL
Inversión	Son los recursos destinados a la compra de bienes de capital en una economía.	Sumatoria de las variables económicas inversión y existencias

		publicadas por el BCR y la CEPAL
Educación	Se determinará por medio de las deserciones en estudiantes mayores de 12 años.	Las deserciones son publicadas por el Ministerio de Educación, y la CEPAL
Gasto	Gasto público destinado a financiar programas de atención a los desplazados.	Por medio del presupuesto del estado y entrevistas a las instituciones relacionadas con el tema.
Desplazados	Número de personas movilizadas internamente debido a la violencia.	Encuestas realizadas por la UCA y estudio realiza por las instituciones **DIGESTYC, FLACSO, ACNUR, JIPS, Unión Europea.**
Índice de precios al consumidor	Incremento de los precios de una economía.	Medido por medio del IPC, publicado por el BCR y la CEPAL
Formación bruta de capital	Mide la inversión destinada a los bienes de capital de una economía.	Representada por las variables Inversión y existencias, publicadas por el BCR y CEPAL.
Ingresos disponibles	Ingresos disponibles para el consumo. Es la diferencia entre los ingresos y los impuestos pagados por las familias.	Variable publicada por el BCR y la CEPAL.
Tasa de interés real	Tasa de interés nominal menos la inflación.	Variable publicada por el BCR y la CEPAL.
Deuda externa	Obligaciones con proveedores externos (Economipedia).	Variable publicada por el BCR y CEPAL.
Deserción escolar	Número de personas que dejan de asistir a clases o	Variable publicada por la CEPAL.

	quedan fuera del sistema educativo. (la-deserción-escolar.blogspot.com).	
Incremento en tasa de escolaridad promedio	Crecimiento en el número de alumnos de cierta edad matriculados en un nivel determinado sobre la población de la misma edad (Economía de la Educación).	Variable publicada por el BCR y la CEPAL.
Inversión directa	Inversiones de capital por entidades, no residentes del país (Portafolio).	Variable publicada por el BCR y CEPAL.
PIB	Producción, gasto e ingreso de una población o país	Variable publicada por el BCR, y CEPAL
Salario Mínimo	Monto mínimo que un empleado debe de ganar por la prestación de un servicio. (www.elsalvadormipais.com).	Variable publicada por la CEPAL.
Tasa de Cambio	Precio de una moneda con relación a otra. Tc=Moneda nacional/Moneda extranjera.	Variable publicada por el BCR y CEPAL.
Tasa de apertura	Mide el peso del sector exterior en la riqueza de un país (eco-finanzas.com).	Tasa de apertura = (exportaciones + importaciones) /PIB.
Crecimiento en el PEA	Crecimiento de la parte de la población total, que participa en la actividad económica de un país. (www.eco-finanzas.com).	Variable publicada por el BCR y CEPAL.
Homicidios	Muerte de una persona por otra. (Wordreference.com).	Atlas de la Violencia, FUNDAUNGO.
Variación en el IPC	Variación porcentual del índice de Precios al Consumo o inflación.	CEPAL

Fuente: Elaboración propia.

3.3 Técnicas, materiales e instrumentos

3.3.1 Técnicas y procedimientos para la recolección de la información

Se procedió a recolectar estudios y experiencias previas relacionadas con el tema, así como también información procedente de fuentes secundarias. De esta manera se tuvo un panorama general de la información, datos, y experiencias históricas que ayudaron a desarrollar el contexto de la investigación y a validar las hipótesis y definición del problema planteados en las secciones anteriores. Validar, enriquecer y reorientar el planteamiento del problema, aseguran los resultados y éxito de la investigación.

Se utilizaron procedimientos estadísticos para la proyección de datos relacionados con los desplazados, obteniendo los datos económicos de fuentes e instituciones oficiales como el BCR y la CEPAL, las cuales manejan bases de datos históricos.

Tabla 6
Categorías de análisis

No.	Categoría	Descripción
1	Identificación de la institución	Se pretende identificar la institución, cargo que desempeña el entrevistado.
2	Experiencia del entrevistado	Relación con el tema, y los años de experiencia.
3	Situación de los desplazados	Conocer o ratificar las cifras de desplazados, la confiabilidad, así como su tendencia.
4	Impacto en la economía	Importancia, definición, medición, e impacto.
5	Programas de ayuda	Importancia, programas y políticas.

Fuente: Elaboración propia.

3.4 Procesamiento de datos

Una vez validada la hipótesis de investigación, se procedió a desarrollar los modelos econométricos para determinar el impacto de las diferentes variables, y explicar el comportamiento de los diferentes fenómenos involucrados en los desplazamientos forzosos.

Se utilizó Excel[5] para procesar la información y el cálculo de las ecuaciones econométricas. Los resultados obtenidos del programa se utilizaron para el análisis, determinación de relaciones y conclusiones del impacto económico de los desplazamientos forzosos.

El coeficiente de correlación nos indicará el grado de relación existente entre las dos variables, mientras que el signo del coeficiente determinará la dirección de dicha relación[6]. Además, con el análisis de varianza se determinará si la mayoría de la explicación de la variabilidad de la variable dependiente procede del modelo de regresión o de los errores, identificando la significancia estadística del modelo, complementado con la prueba de estadística de la distribución F. El coeficiente de la variable independiente expresará que tanto afecta la variable dependiente por cada unidad de incremento o disminución de dicha variable, y su signo identificará la dirección de la relación. El intercepto, resultado del modelo, indicará cual es el valor de la variable dependiente, cuando la variable independiente tome el valor de cero. La información cualitativa se utilizará para determinar la causa y efecto de los resultados cuantitativos. Está información en su mayoría se obtendrá de los estudios previos realizados, los cuales caracterizan la población de desplazados.

Para confirmar que el modelo de regresión es un buen modelo explicativo, se desarrolla una prueba de hipótesis, tanto para el modelo en general, como para cada una de las variables independientes. Lo que se prueba es si los datos tienen o no pendiente. En el caso que no hubiera pendiente ($\beta=0$), el modelo de regresión no es un buen modelo de predicción. Para esto se utiliza la distribución F para el modelo en general, y la prueba t para cada una de las variables independientes. Así mismo, se puede utilizar la probabilidad como criterio para aceptar o rechazar la hipótesis nula. En estadística existen dos tipos de errores:

a. Error tipo I: que consiste en rechazar una hipótesis nula que es verdadera.

b. Error tipo II: que consiste en aceptar una hipótesis nula que es falsa

La probabilidad se relaciona con el error tipo I, el cual se define cuando se determina el nivel de confianza. Cuando la probabilidad de cometer dicho error es tan pequeña, entonces la

[5] Microsoft Excel 2010.

[6] Si es negativo implica una relación inversamente proporcional, mientras que si es positivo indicará una relación directamente proporcional.

probabilidad de cometer el error tipo II es grande, por lo tanto, no se puede aceptar la hipótesis nula, debido a que se podría estar aceptando una hipótesis nula que es falsa (Black, 2005). Consecuentemente, cuando la probabilidad es menor que el nivel de confianza determinado, no se puede aceptar la hipótesis nula, debe de rechazarse y aceptar la hipótesis alternativa, lo cual implica que, si existe pendiente en dicha variable, y es estadísticamente significativa. Dependiendo del establecimiento de la hipótesis, esta puede ser de una cola o dos colas:

Una cola (8): Ho: $\beta=0$

Ha: $\beta<0$

Dos colas (9): Ho: $\beta=0$

Ha: $\beta\neq0$

Además, es importante monitorear si las variaciones de la variable dependiente, en su mayoría provienen del modelo de regresión y no de los errores.

El $R^2 - Ajustado$ indica que tanto explica el modelo de regresión las variaciones de la variable dependiente, y se utiliza para determinar cuál es el modelo óptimo para predecir o explicar el comportamiento de dicha variable.

Existen supuestos matemáticos (Wilson, Keating y Bel-Hodges, 2012) que el modelo de regresión debe de cumplir, para que se considere aceptable, y la interpretación de los coeficientes de las variables independientes sea el adecuado. Así mismo, que contemple las variables independientes que son estadísticamente significativas. Si dicho modelo no contempla dichos supuestos, pueden aceptarse variables independientes que no son significativas al modelo. A continuación, se mencionan dichos supuestos (Wilson, et al 2012):

1. Para cada valor de la variable independiente, existe una distribución de probabilidades de la variable dependiente (se asume una distribución normal), donde la media de dicha distribución se encuentra en la línea de la regresión.
2. Dicha media de la variable dependiente, mantiene una relación lineal con la variable independiente.
3. Los errores son normalmente distribuidos con media igual a cero, y desviación estándar constante, e igual para cada distribución de probabilidades relacionada con cada variable independiente.
4. Los errores son independientes entre sí.

Para evaluar el modelo, Wilson, *et al.* (2012) sugieren los siguientes pasos:

a. Se debe de evaluar la lógica del modelo. Son los signos de los coeficientes de las variables independientes lógicos, o definen la supuesta relación entre ambas variables.

b. ¿Existe una significancia estadística entre la variable dependiente y la variable independiente (prueba de hipótesis o análisis de varianza correspondiente al modelo en general)?

c. Son las variables independientes estadísticamente significativas (prueba t).

d. Qué porcentaje explica el modelo de regresión la variación de la variable dependiente.

e. Existe correlación entre los errores.

Cuando las variables independientes no son independientes entre sí, existe lo que se llama multicolinealidad (coeficiente de correlación entre dichas variables mayores que 0.7). Para solventar la correlación entre dichas variables independientes se sugieren las siguientes acciones (Wilson, *et al*. 2012):

1. Eliminar variables independientes que estén sumamente correlacionas entre sí (coeficiente de correlación mayores de 0.7).

2. Trabajar con datos constantes.

3. Utilizar las variaciones de las variables.

3.4.1 Desplazamientos internos

Cuando se cuantifican los impactos de los desplazamientos internos debido a la violencia, estos pueden ser a nivel macro, que corresponde el impacto en las principales variables macroeconómicas, o a nivel micro que estudia el impacto en la población desplazada y en el territorio anfitrión, sin dejar de considerar el territorio abandonado (Fiddian-Qasmiyeh, et al 2012). El estudio se enfoca en el nivel macroeconómico, es decir en el impacto que dichos desplazamientos ocasionan en las principales variables económicas. Sin embargo, es necesario mencionar que el éxito de los desplazamientos en la población desmovilizada, no solo depende de dicho desplazamiento, sino que también de las características presentadas por los individuos desplazados (Fiddian-Qasmiyeh, *et al.* 2012). En el mismo estudio sugieren la utilización de modelos de regresión para cuantificar dichos micro impactos.

En el mismo estudio sugieren las siguientes variables a estudiar:

a. Ingresos
b. Empleo
c. Activos
d. Pobreza
e. Recursos naturales

Así mismo, Fiddian-Qasmiyeh, et al (2012), indican que las variables o características como sexo, edad, tamaño y composición de la familia, habilidades físicas, nivel de educación, grupo étnico, entre otros, influye en la variabilidad del impacto económico entre los desplazados.

Para medir el impacto económico entre la población desplazada, Fiddian-Qasmiyeh, et al (2012), indican la utilización de la siguiente ecuación de regresión:

(10) $y_{it} = \beta_o + \beta_1 X_{it} + \beta_2 D_i + \in_i$

Donde

$\boldsymbol{y_{it} = Resultado\ econ\acute{o}mico\ para\ el\ individuo\ i\ en\ el\ tiempo\ t}$

$\boldsymbol{X_{it} = Variable\ controlable, o\ caracter\acute{i}sticas\ de\ la\ poblaci\acute{o}n\ desplazada}$

$\boldsymbol{D_i = Indicador\ de\ desplazamiento}$

El coeficiente β_2 indicaría el porcentaje de cambio en el resultado económico, debido al desplazamiento. Así mismo, se pueden utilizar modelos de regresión para identificar si los impactos se deben al desplazamiento o a las características de los individuos desplazados. Cabe mencionar, que puede haber diferencias entre la población que decide quedarse, y los que toman la decisión de desplazarse. Además, existe un impacto en el territorio anfitrión debido a la oferta y demanda afectada por los desplazados (Fiddian-Qasmiyeh, *et al*., 2012).

3.4.2 Base de Datos

La mayoría de los datos económicos utilizados en el estudio, proviene de la base de datos de la CEPAL, en dólares constantes, utilizando como deflactor el Índice de Precios al Consumidor (IPC), en los datos que se encontraron en dólares corrientes. En los casos en que la información era incompleta (faltaban unos años) se utilizó un promedio simple, entre los datos fronterizos para su cálculo, específicamente en los datos de escolaridad promedio en los años 2008 y 2011. Las series de tiempo utilizadas coinciden con los años reportados

en el estudio efectuado por DIGESTYC, *et al*., (2012) sobre la Caracterización de la Movilidad Interna a Causa de la Violencia en El Salvador Informe Final, donde se menciona que des el año 2006 hasta el 2016, se han desmovilizado el 1.1% de las familias establecidas. Por lo tanto, en concordancia con los datos económicos encontrados, las series de tiempo utilizadas en el estudio, se remontan desde el año 2006 hasta el 2018.

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Con la información obtenida en las fases anteriores, es necesario analizarla para determinar las respectivas contribuciones, a la validación del planteamiento del problema, mejorar o replantear la hipótesis de investigación.

Para completar las series de tiempo, en aquello casos donde faltaba información, se utilizaron modelos de regresión lineal para determinar dichos datos faltantes, como el caso de escolaridad promedio y abandono por delincuencia (en el anexo uno se detallan dichos modelos de proyección).

Cuando se trabaja con las variaciones de los datos, y no existe información de dichos cambios en el tiempo, se utilizó la siguiente fórmula para el cálculo de dichas variaciones

(11) $D_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$

Donde:

$D_t = cambio\ en\ los\ datos$

$P_t = dato\ en\ el\ período\ t$

$P_{t-1} = dato\ del\ período\ anterior$

En el caso de la serie de tiempo para los desplazados, debido a la falta de información anual, se tomó en consideración lo establecido en las encuestas realizadas por DIGESTYC, *et al*., (2018) y la IUDOP (2019). La primera establece que el 1.1 % de las familias establecidas de desplazaron entre los años 2006 y 2016, lo que da como resultado un promedio de 69,9167 desplazados en los años antes mencionados, mientras que la encuesta de la UCA, establece que, de las 1,800 personas entrevistadas, el 5.2 % al menos uno de sus miembros tuvo que desplazarse por motivos de violencia directa o indirecta. Si se toma la población del 2018 y se multiplica por el 5.2 %, se obtiene como resultados un total de total 333,892 desplazados. Sin embargo, en esta última aproximación, no se cuenta con el período de tiempo en que se realizaron dichos desplazamientos.

[7] Población del 2016 multiplicado por el 1.1%

Por las razones expuestas en el párrafo anterior, se tomó la encuesta realizada por DIGESTYC, *et al.,* (2018), para poder establecer una base de datos entre los años 2006 y 2016, y luego utilizar una técnica de proyección adecuada, según los componentes de dicha serie de tiempo, para pronosticar los años 2017 y 2018.

Para distribuir los 69,000 desplazados se empleó la distribución de los homicidios, considerando que los desplazamientos forzados se materializan por la violencia del territorio sufrida directa o indirectamente por los desplazados, y el grado de violencia puede ser medido por los homicidios cometidos en el área (Carmona, López y Ibáñez, sf).

Tabla 7

Homicidios y Desplazados[8]

Año	Homicidios	Cambio	Desplazados
1999	2270		
2000	2341	3.13%	
2001	2374	1.41%	
2002	2346	-1.18%	
2003	2388	1.79%	
2004	2983	24.92%	
2005	3812	27.79%	
2006	3928	3.04%	6.36
2007	3497	-10.97%	5.66
2008	3179	-9.09%	5.14
2009	4382	37.84%	7.09
2010	4005	-8.60%	6.48
2011	4354	8.71%	7.05
2012	2551	-41.41%	4.13
2013	1295	-49.24%	2.10
2014	3912	202.08%	6.33
2015	6670	70.50%	10.79
2016	5278	-20.87%	8.54
2017	3962	-24.93%	9.67
2018	3340	-15.70%	9.10

Fuente: Elaboración propia con datos de Atlas de la violencia de Fundaungo y Diario Digital Contrapunto.

[8] Para el cálculo de los desplazados se utilizó el peso de los homicidios sobre el total de los años 2006 al 2016. Tomando la población del año 2006, multiplicada por el porcentaje de los desplazados (1.1 %) y el peso de los homicidios se determinó el número de desplazados de cada uno de los años. Luego utilizando promedios móviles de 2 etapas se proyectaron los desplazados para los años 2017 y 2018.

La Tabla 7 muestra los homicidios anuales desde 1999 hasta el año 2018, con su respectivo crecimiento, en el cual se basa el cálculo y distribución de los desplazados., mientras que la figura uno, muestra el comportamiento de dichos homicidios.

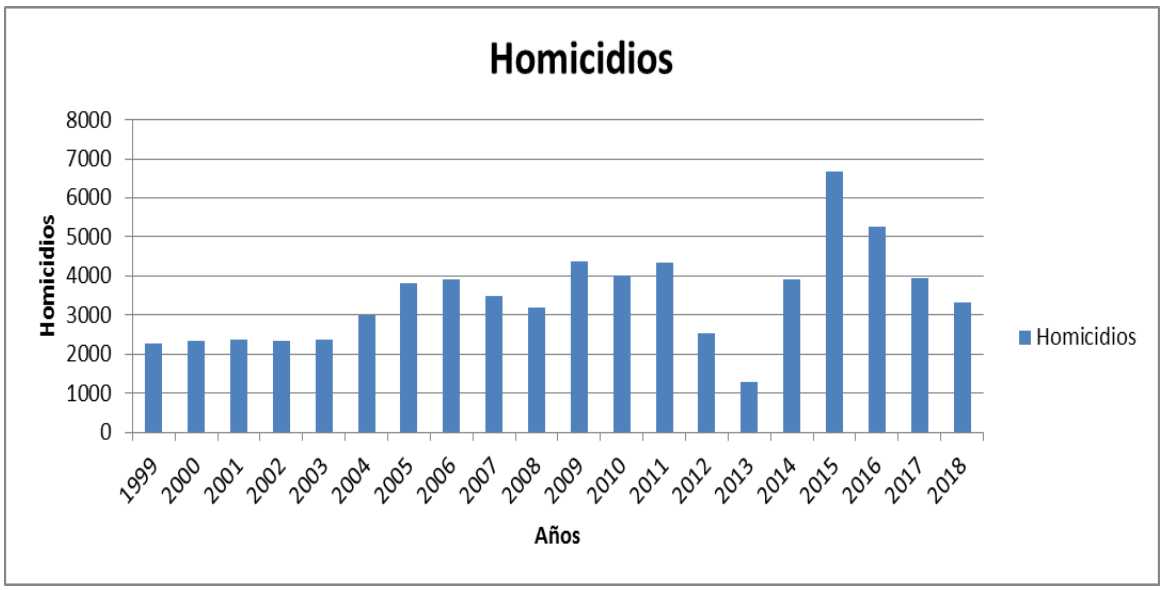


Figura 1. Homicidios Anuales. Elaboración propia con datos del Atlas de la Violencia de Fundaungo y datos del periódico digital Contrapunto.

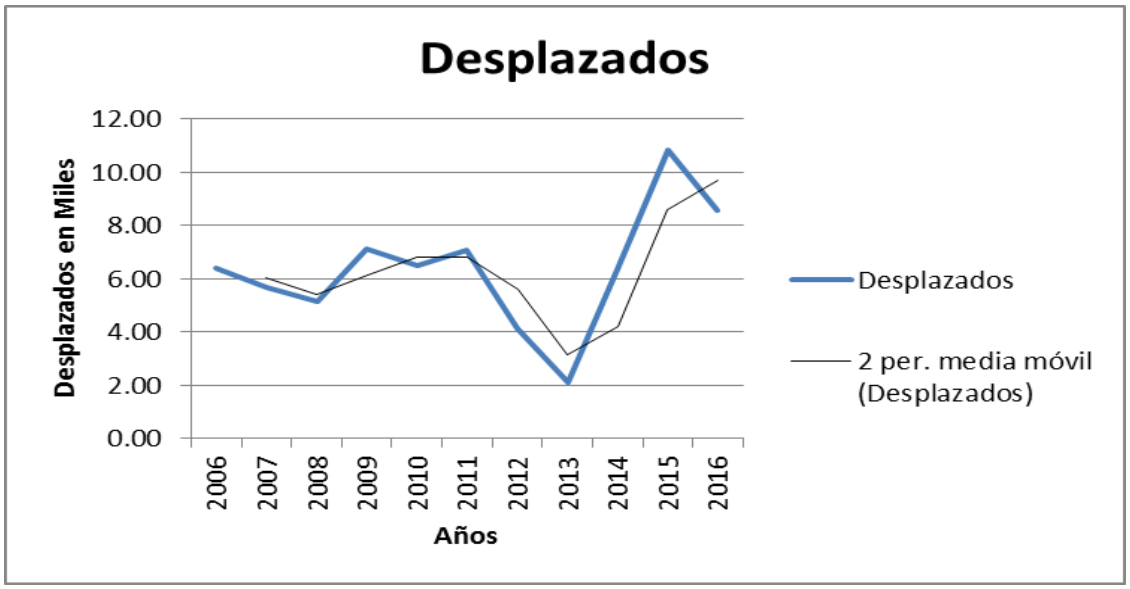


Figura 2. Comportamiento de los Desplazados Distribuidos Según Comportamiento de los Homicidio. Elaboración propia.

La Figura 2, enseña el comportamiento de los desplazados distribuidos según el crecimiento de los homicidios, conjuntamente con el promedio móvil de dos períodos, el cual se utilizó para proyectar los desplazamientos forzados para el año 2017 y 2018. Así mismo, para probar que los homicidios representan el grado de violencia en un territorio determinado, se graficó el comportamiento de dichos homicidios, conjuntamente con los delitos contra el patrimonio para los años 2007, 2008 y 2009 (Figura 3), los cuales muestran un comportamiento semejante.

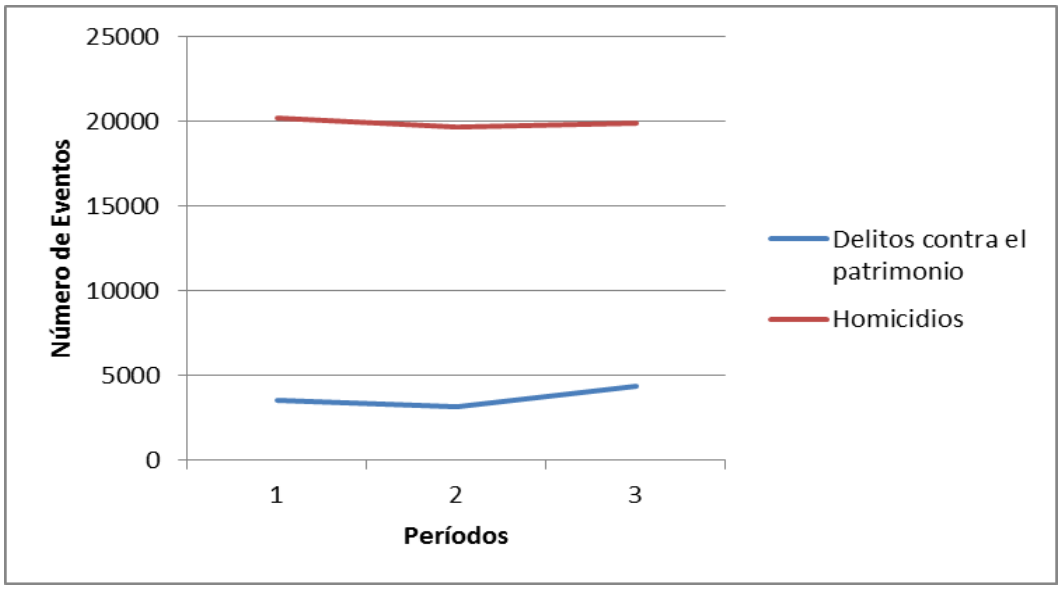


Figura 3. Homicidios y Delitos Contra el Patrimonio. Elaboración propia con datos del Atlas de la Violencia de FUNDAUNGO.

Esto refuerza el supuesto que los homicidios representan el nivel de violencia del territorio, y que el comportamiento de los desplazamientos internos forzados por la violencia, podrían comportarse o distribuirse cómo se comportan los homicidios en el tiempo.

4.1 Impacto en el desempleo

Para determinar el impacto en los desplazados en el desempleo se utilizó el siguiente modelo de regresión múltiple (ecuación 3, añadiendo el componente de inversión directa):

$$\boldsymbol{TDESEM\ (Carmona\ \&\ Lopez, n.d.)} = \boldsymbol{\beta_0 + \beta_1 PIB + \beta_2 IPC + \beta_3 SALMIN + \beta_4 FORBRUCA + \beta_5 Desplazados + \beta_6 INVDIR + \epsilon}$$

Utilizando Excel, se realizó el proceso para determinar la mejor combinación de variables independientes (estadísticamente significativas), que expliquen la variabilidad de la variable dependiente, llegando a los siguientes resultados:

Tabla 8.

Resultados de La Regresión Lineal Tasa de Desempleo

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0.89678133
Coeficiente de determinación R^2	0.804216753
R^2 ajustado	0.70632513
Error típico	0.261469345
Observaciones	13

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9.

Análisis de varianza tasa de desempleo

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	*Suma de cuadrados*	*Promedio de los cuadrados*	*F*	*Valor crítico de F*
Regresión	4	2.246617483	0.561654371	8.215378645	0.006195723
Residuos	8	0.546929747	0.068366218		
Total	12	2.793547231			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10.

Coeficientes Regresión Tasa de Desempleo

	Coeficientes	*Error típico*	*Estadístico t*	*Probabilidad*	*Inferior 95%*	*Superior 95%*	*Inferior 95.0%*	*Superior 95.0%*
Intercepción	4.387526247	4.251217561	1.032063446	0.332231142	-5.415799028	14.19085152	-5.415799028	14.19085152
PIB Real	-0.000173088	6.35427E-05	-2.723957084	0.026088514	-0.000319617	-2.65579E-05	-0.000319617	-2.65579E-05
Formación Bruta de Capital	-0.000687589	0.000203801	-3.373831802	0.009730166	-0.001157554	-0.000217624	-0.001157554	-0.000217624
Desplazados	0.115326557	0.042752828	2.697518763	0.027178267	0.016738358	0.213914756	0.016738358	0.213914756
Salario Mínimo	0.071736829	0.049166907	1.459047008	0.182670238	-0.041642262	0.18511592	-0.041642262	0.18511592

Fuente: Elaboración propia.

El $R^2 - Ajustado$ de 0.7063, revela que el modelo de regresión explica en 70.63% la variabilidad de la variable tasa de desempleo, así mismo, el error típico[9] es de 0.26 indicando que, si realiza un intervalo de confianza en un estimador de punto específico, entre más pequeño sea este, mayor certeza tendrá dicho estimador. Si se observa en el cuadro de análisis de varianza, la mayoría de la variabilidad de la variable independiente es

[9] Según formación.intef.es, el error típico «cuantifica las oscilaciones de la media muestral».

explicada por el modelo de regresión y no por los errores, lo que implica que en general este modelo es un buen modelo explicativo de la variable tasa de desempleo[10], reforzado por la prueba de la distribución F, donde el F calculado es de 8.21 que comparado con el F crítico, nos indica que se encuentra en el área de rechazo de la hipótesis nula, apuntando que existe pendiente y que el modelo propuesto es un buen modelo de predicción.

Para el análisis de los variables independientes, se eliminaron aquellas en las cuales la correlación era bastante fuerte (Tabla 11). Este proceso se desarrolló paulatinamente, suprimiendo aquellas variables con más alta probabilidad, hasta llegar al modelo que se considera óptimo y está representado en la tabla No. 8. A un nivel de confianza del 95%, la mayoría de las variables son estadísticamente significativas,

Tabla 11.

Correlación entre las variables independientes modelo tasa de desempleo

	PIB real	*Desplazados*	*IPC*	*Salario Minimo*	*Inversion Directa*	*Formación Bruta de Capital*
PIB real	1					
Desplazados	0.514201841	1				
IPC	0.872905516	0.29328859	1			
Salario Minimo	0.620471257	0.723847244	0.258330736	1		
Inversion Directa	-0.107549396	-0.045691056	-0.282620512	-0.159185989	1	
Formación Bruta de Capital	-0.322868145	-0.151613089	-0.624840283	-0.086407711	0.59580115	1

Fuente: Elaboración propia.

exceptuando el salario mínimo que presenta una probabilidad de 0.18, sin embargo, al eliminarla produjo un menor R-cuadrado ajustado y un mayor error típico (ver anexo 3), por lo tanto, se decidió que es una variable necesaria en el modelo, además que su importancia en el comportamiento de la tasa de desempleo justifica su adición a dicho modelo de regresión. Sin embargo, debido a la alta correlación existente entre el PIB y el IPC, se decidió utilizar la variación en el IPC, lo que disminuyó dicha correlación (Tabla 12).

[10] La suma de la variabilidad al cuadrado es de 2.79 de donde 2.24 provienen del modelo de regresión y 0.54 provienen de los errores.

Tabla 12.

Correlación entre variables independientes con variación en el IPC

	PIB Real	*Formación Bruta de Capital*	*Desplazados*	*Salario Mínimo*	*Variación IPC*	*Inversión directa*
PIB Real	1					
Formación Bruta de Capital	-0.322868145	1				
Desplazados	0.514201841	-0.151613089	1			
Salario Mínimo	0.620471257	-0.086407711	0.723847244	1		
Variación IPC	-0.551851518	0.684566465	-0.353532028	-0.55311613	1	
Inversión directa	-0.180432711	0.625328781	-0.079875036	-0.182757994	0.433349312	1

Fuente: Elaboración propia.

Para rectificar la certeza de los coeficientes y su significancia estadística, los errores deben de cumplir ciertas condiciones:

1. Deben estar normalmente distribuidos, con media de cero y desviación estándar constante. La tabla No. 13 muestra los errores y la Figura 4 la distribución de los mismos, confirmando su comportamiento normal (aproximado).

Tabla 13.

Errores de la regresión lineal múltiple tasa de desempleo

Análisis de los residuales			
Observación	*Pronóstico Desempleo*	*Residuos*	*Residuos estándares*
1	6.568273943	0.031726057	0.148607575
2	6.222414244	0.077585756	0.363418347
3	6.034836582	-0.134836582	-0.631586131
4	7.331834184	-0.031834184	-0.149114051
5	7.075523752	-0.075523752	-0.353759743
6	6.661263036	-0.061263036	-0.286961325
7	6.199639634	-0.099639634	-0.466720606
8	5.986133201	-0.086133201	-0.40345531
9	6.537744367	0.462255633	2.165245091
10	7.090966345	-0.090966345	-0.426094174
11	6.714882567	0.385117433	1.803923136
12	7.074820076	-0.025820076	-0.120943454
13	6.697668069	-0.350668069	-1.642559355

Fuente: Elaboración propia.

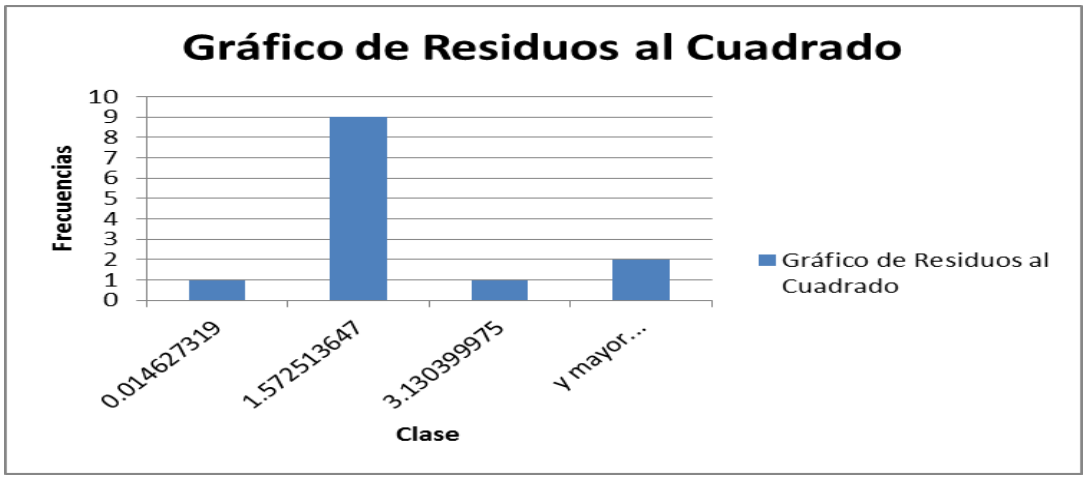


Figura 4. Distribución de los Errores. Elaboración propia.

2. Los errores deben de ser independientes entre sí. Para comprobar su independencia se utilizó el indicador de Durbin-Watson, el cual se presente en la Tabla 14.

Tabla 14

Cálculo del indicador de Durbin-Watson

Durbin-Watson	Errores	(ei-ei-1)^2	ei^2
2006	0.031726057		0.001006543
2007	0.077585756	0.002103112	0.00601955
2008	-0.134836582	0.04512325	0.018180904
2009	-0.031834184	0.010609494	0.001013415
2010	-0.075523752	0.001908778	0.005703837
2011	-0.061263036	0.000203368	0.00375316
2012	-0.099639634	0.001472763	0.009928057
2013	-0.086133201	0.000182424	0.007418928
2014	0.462255633	0.300730313	0.21368027
2015	-0.090966345	0.306054557	0.008274876
2016	0.385117433	0.226655764	0.148315437
2017	-0.025820076	0.168869636	0.000666676
2018	-0.350668069	0.105526218	0.122968095
	Suma	1.169439678	0.545923205
		DW	2.142132204

Fuente: Elaboración propia.

Un resultado aproximado a 2.0 (Wilson, *et al.,* 2012) indica la independencia de los errores, o que no existe autocorrelación. En este caso el indicador es 2.14 comprobando la hipótesis antes mencionada.

3. Varianza constante. Al observar los gráficos residuales de cada una de las variables incluidas en el modelo, no se identifica un patrón en los datos, lo que podemos concluir que existe varianza constante aproximadamente[11].

Por lo tanto, podemos deducir que el siguiente modelo de regresión es un buen modelo de predicción de la variable tasa de desempleo:

(12) $\boldsymbol{TDESEM = 4.3875 - 0.00017 * PIB + 0.071 * SALMIN - 0.00068 * FORBRUCA + 0.1153 * Desplazados}$

La fórmula de la regresión indica que la tasa de desempleo tiene una relación inversa con el Producto interno bruto (PIB) y la formación bruta de capital (FORBRUCA), Indicando que a mayor producto interno bruta y mayor inversión en el país, menor es la tasa de desempleo. Por el otro lado, mantienen una relación positiva con el salario mínimo y los desplazados, que, en el supuesto tomado sobre la base de datos de los mismos, también representa el grado de violencia en el territorio salvadoreño. Esto implica que sube el salario mínimo o el número de desplazados (violencia), aumenta la tasa de desempleo.

El impacto ocasionado por la formación bruta de capital y el PIB en el desempleo, es mínima, por cada millón de dólares que aumente la formación bruta de capital y PIB, disminuye el desempleo por 0.00068 puntos en el primero y 0.00017 puntos porcentuales en el segundo. La correlación entre el PIB y la formación bruta de capital es de -0.32, esto indica que mantienen una relación inversa no significativa, lo que implica que la inversión ha disminuido en el tiempo, mientras el PIB ha crecido por medio del consumo, gasto del gobierno y las remesas, lo cual no es sostenible en el tiempo.

[11] En algunas variables los datos no se encuentran distribuidos a través de gráfico, están concentrados en un área del mismo.

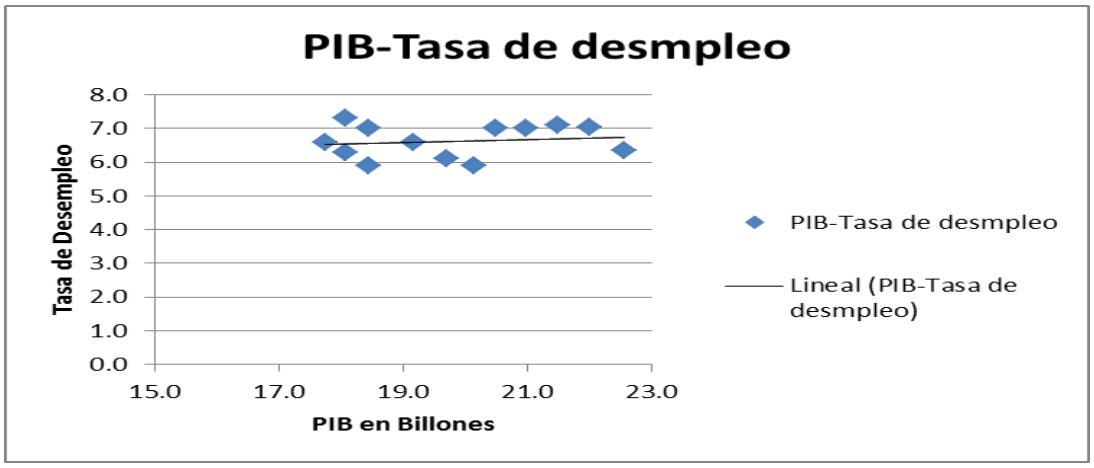


Figura 5. Relación desempleo-PIB. Elaboración propia con datos de la CEPAL.

La Figura 5 muestra la relación entre el Producto Interno Bruto y la tasa de desempleo con una pendiente mínima positiva, sin embargo, cuando se enseña la relación entre el crecimiento del PIB y tasa de desempleo (Figura 6), la pendiente es negativa, lo que indica que el crecimiento experimentado en el PIB (el promedio de los últimos 13 años es de 2.2 %), no es suficiente para acoger a todos los que están activamente buscando empleo, y la inversión no ha sido suficiente para generar los puestos de trabajo necesarios.

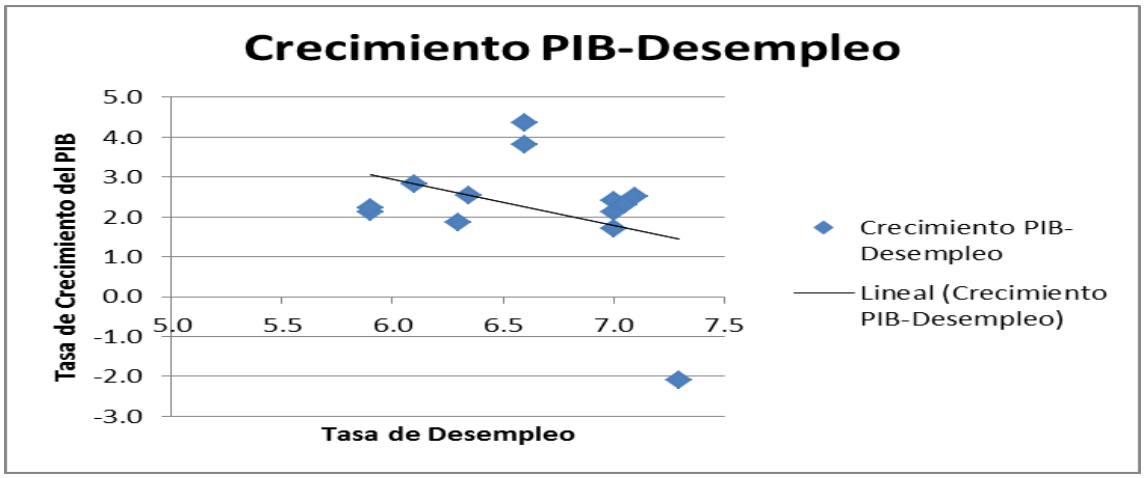


Figura 6. Relación tasa de desempleo-tasa de crecimiento del PIB. Elaboración propia con datos de la CEPAL.

Al analizar el comportamiento de la variación de las existencias (Figura 7), la cual tiene una pendiente negativa, lo que indica que las existencias han disminuido en el tiempo, demostrando que la lenta actividad económica conjuntamente con factores como la inseguridad entre otras, son las responsables del poco impacto de estas dos en el desempleo. Las existencias aumentan o disminuyen dependiendo de la oferta y demanda de bienes en la economía. Si la economía se encuentra en auge los inventarios crecen, mientras que si experimenta un proceso desaceleración lo inventarios disminuyen.



Figura 7. Comportamiento de las existencias. Elaboración propia con datos de la CEPAL.

Por el otro lado, por cada mil desplazados[12] el desempleo aumenta en 0.12 puntos o en el 0.12 %, mientras que el salario mínimo en promedio por cada dólar que aumenta, aumenta el desempleo en 0.071 %.

De las variables consideradas en el modelo, y de cumplirse los supuestos establecidos en la base de datos de los desplazados, el mayor impacto en el desempleo es ocasionado por los desplazamientos internos, el cual se relaciona con la distribución y crecimiento de los homicidios. Además, se evidencia la baja inversión y crecimiento que ha mantenido el país en los últimos años.

4.2 Impacto en el consumo

Para el desarrollo del modelo de consumo, es necesario calcular el ingreso disponible de las familias. Para esto utilizaremos la ecuación de la contabilidad nacional:

(13) $Y=C+I+G+(X-M)$

Donde:

Y=Producto interno Bruto

C=Consumo

[12] Siempre y cuando se cumpla el supuesto que la distribución de los desplazados, es semejante a los incrementos en los homicidios, estos como medida del grado de violencia en el territorio.

I=Inversión

G=Gasto del Gobierno

X=Exportaciones

M=Importaciones

(14) Y=C + S + T

Y=Ingresos

C=Consumo

S=Ahorro

T=Impuestos

Sustituyendo (14) en (13) se obtiene:

(15) C + S + T=C + I + G + (X-M)

De la ecuación anterior se obtiene la variable impuestos (T):

(16) T= (I – S) + G + (X – M)

(17) Yd=Y – T

Dónde:

Yd=Ingreso Disponible

Sustituyendo (16) en (17) se adquiere ecuación (18)

(18) Yd=Y – ((I – S) + G + (X – M))

Con esta ecuación y los datos de la base general, obtenemos la información del ingreso disponible o ingreso familiar (Tabla 15). En la Figura 8, se muestra la relación entre el consumo y el ingreso familiar, señalando una relación lineal entre ambas variables.

Tabla 15.

Ingreso Disponible

	Constantes	Constantes	Constantes	Constante	Constante	Cosntante	
Unidades	Millones	Millones	Millones	Millones	Millones	Millones	Millones
Año	Ingreso PIB	Inversión	Ahorro	Exportaciones	Importaciones	Gasto del Gobierno	Ingreso Disponible
2006	17737.4	4088.2	2784.0	4620.4	9618.4	2676.3	18754.9
2007	18067.1	4122.0	2526.5	4710.3	10620.3	2672.9	19708.6
2008	18452.0	3878.8	2126.6	4830.1	10159.0	2828.9	19199.8
2009	18067.1	2793.8	2181.3	4381.3	7887.2	2825.3	18135.3
2010	18447.9	3075.6	2542.8	4971.1	8595.0	2898.5	18640.6
2011	19150.2	3302.0	2374.8	5330.6	9042.3	3212.1	18722.5
2012	19690.7	3322.9	2382.1	5354.7	9144.0	3272.7	19266.6
2013	20131.0	3195.3	2064.2	5692.5	9578.2	3362.8	19522.8
2014	20474.9	3158.6	2285.4	5874.6	9337.3	3326.2	19738.2
2015	20966.3	3308.7	2773.2	6067.3	9772.4	3394.7	20741.3
2016	21492.5	3453.6	3034.5	6079.6	9722.0	3361.5	21354.3
2017	21988.0	3128.0	3344.8	6365.1	9646.4	3425.3	22060.7
2018	22545.0	3436.6	3674.1	6551.4	10145.9	3451.9	22925.1

Fuente: Elaboración propia con datos de la CEPAL.

Al desarrollar el modelo de regresión (ecuación 19), se obtuvieron los resultados expresados en la Tabla 16, la cual indica que el modelo de regresión explica en un 89.95 % la variabilidad de la variable consumo. Lo antes expuesto se confirma cuando se analiza la variabilidad total, la variabilidad que proviene del modelo de regresión y la variabilidad que depende de los errores.

(19) $\boldsymbol{Consumo = \beta_0 + \beta_1 ID + \beta_3 Desplazados + \varepsilon}$

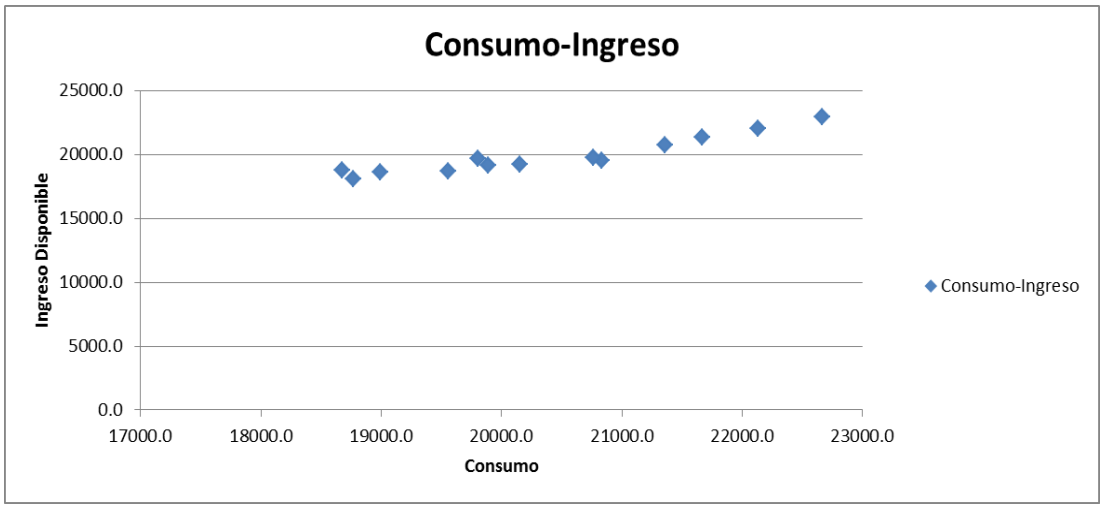


Figura 8. Consumo-Ingreso Disponible. Elaboración propia con Datos de la CEPAL.

Tabla 16.

Resultados de la regresión consumo

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0.957242128
Coeficiente de determinación R^2	0.916312492
R^2 ajustado	0.899574991
Error típico	408.2737498
Observaciones	13

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 17.

Análisis de varianza regresión de consumo

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	*cuadrados*	*cuadrados*	*F*	*de F*
Regresión	2	18250967.36	9125483.681	54.7460737	4.1049E-06
Residuos	10	1666874.548	166687.4548		
Total	12	19917841.91			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18.

Coeficientes de la regresión de consumo

	Coeficientes	*Error típico*	*Estadístico t*	*Probabilidad*	*Inferior 95%*	*Superior 95%*	*Inferior 95.0%*	*Superior 95.0%*
Intercepción	2558.74619	1793.946911	1.426322136	0.184239934	-1438.41662	6555.909	-1438.41662	6555.909
Yd	0.925236677	0.100776946	9.181035128	3.4584E-06	0.70069165	1.1497817	0.70069165	1.1497817
Desplazados	-83.80328331	61.96748412	-1.352375112	0.2060442	-221.875442	54.2688756	-221.875442	54.2688756

Fuente: Elaboración propia.

Además, la prueba F corrobora que el modelo en general es un buen modelo de predicción o explicativo de la variable consumo, sin embargo, la variable desplazados no es estadísticamente significativa a un nivel de confianza del 95%. Esto ratifica que no existe pendiente entre ambas variables (Figura 9) o que no existe una relación lineal entre consumo y desplazados (Wilson, *et al.,*2012).

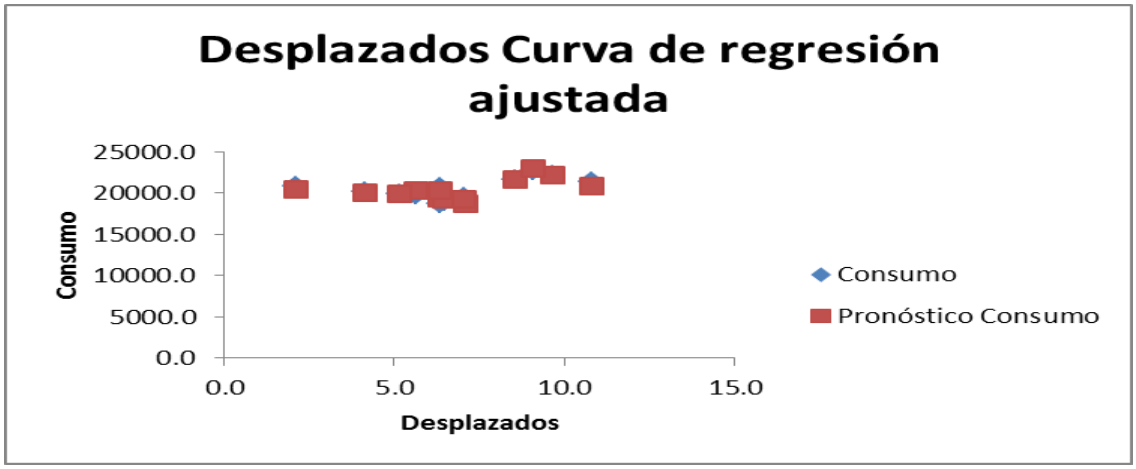


Figura 9. Relación Consumo-Desplazados. Elaboración propia.

Al analizar la relación entre ambas variables (Figura 10), parece que pudiera existir una relación polinómica. Para comprobar dicha relación se realizó una regresión polinómica obteniendo (datos de dicha regresión se muestran en la Tabla 19) los resultados que se expresan en la Tabla 20,21 y 22.

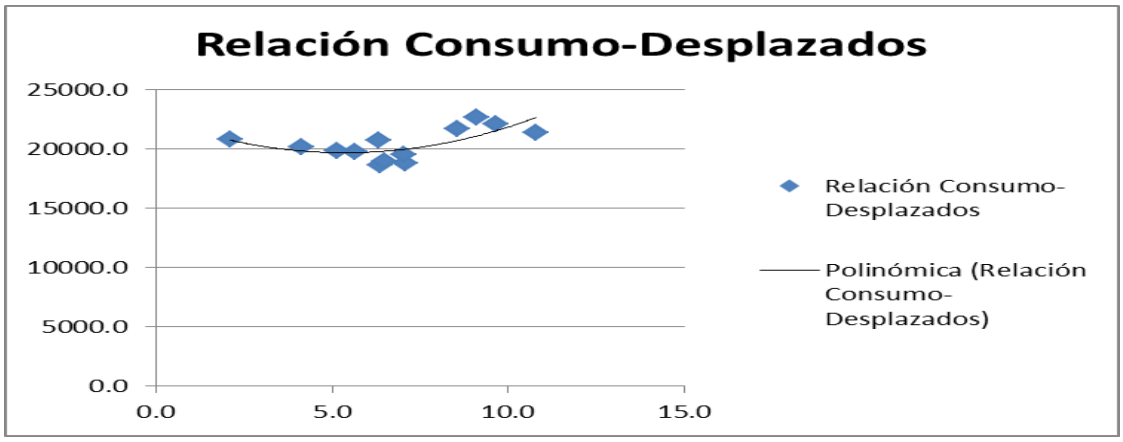


Figura 10. Relación polinómica entre consumo y desplazados. Elaboración propia con datos de CEPAL.

Dichos resultados muestran que el modelo de regresión explica la variabilidad del consumo en un 92.22 % (R Cuadrado Ajustado), mucho más elevado que cuando se utilizó el modelo lineal (89.95 %). Así mismo, el error típico es más bajo en el modelo polinómico, indicando que se está en presencia de un mejor modelo de predicción del consumo, incluyendo los desplazados. Hay que recordar, que el comportamiento de los desplazados, es similar al comportamiento de los homicidios[13], por lo tanto, se puede asumir que dicho comportamiento se relaciona al grado de violencia que experimenta el territorio salvadoreño.

Tabla 19

Base de datos regresión polinómica del consumo

Año	Consumo	Yd	Desplazados	Desplazados al Cudrado
2006	18678.5	18754.9	6.4	40.4
2007	19808.2	19708.6	5.7	32.0
2008	19891.2	19199.8	5.1	26.5
2009	18772.0	18135.3	7.1	50.3
2010	18996.3	18640.6	6.5	42.0
2011	19561.1	18722.5	7.0	49.6
2012	20155.0	19266.6	4.1	17.0
2013	20829.8	19522.8	2.1	4.4
2014	20765.5	19738.2	6.3	40.1
2015	21355.2	20741.3	10.8	116.5
2016	21670.8	21354.3	8.5	72.9
2017	22129.8	22060.7	9.7	93.4
2018	22663.4	22925.1	9.1	82.9

Fuente: Elaboración propia con datos de la CEPAL.

[13] Supuesto tomado para elaborar la base de datos de desplazados. Se asumió que los desplazamientos ocurren, debido a la violencia del territorio, tomando como medida de dicha violencia los homicidios.

Tabla 20

Regresión polinómica del consumo

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0.97039696
Coeficiente de determinación R^2	0.94167026
R^2 ajustado	0.92222701
Error típico	359.28983
Observaciones	13

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 21.

Análisis de varianza regresión consumo

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	libertad	*cuadrados*	*cuadrados*	*F*	*Valor crítico de F*
Regresión	3	18756039.27	6252013.091	48.43173536	7.05767E-06
Residuos	9	1161802.636	129089.1818		
Total	12	19917841.91			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 22.

Coeficientes regresión de consumo

	Coeficientes	*Error típico*	*Estadístico t*	*Probabilidad*	*Inferior 95%*	*Superior 95%*	*Inferior 95.0%*	*Superior 95.0%*
Intercepción	5477.00762	2160.77886	2.534737692	0.031985763	588.9862458	10365.029	588.986246	10365.029
Yd	0.8329802	0.100202534	8.312965381	1.62693E-05	0.606306319	1.05965408	0.60630632	1.05965408
Desplazados	-499.171675	216.9568139	-2.300788191	0.046938812	-989.962086	-8.3812647	-989.962086	-8.3812647
Desplazados al Cudrado	33.931662	17.15431763	1.978024582	0.079311402	-4.874100547	72.7374245	-4.87410055	72.7374245

Fuente: Elaboración propia.

Los coeficientes de las variables independientes son estadísticamente significativos a un nivel de confianza del 90 %, obteniendo la siguiente ecuación de regresión:

(20) $Consumo = 5477.01 + 0.83 * ID - 499.17 * Desplazados + 33.93 * Desplazados^2$

Si las variables Ingreso disponible (ID) y Los desplazados tomaran el valor de cero, el consumo sería de $5477.01 millones de dólares. Esto es posible acudiendo al ahorro de las familias. La ecuación de regresión, por medio de los signos de los coeficientes, es lógica en su comportamiento. Demuestra una relación positiva con el ingreso familiar y negativa con la variable desplazados. Por cada millón que incrementen los ingresos familiares o Ingresos disponibles, aumenta el consumo en 0.83 millones de dólares. Sin embargo, por cada mil

desplazados, disminuye el consumo en 499.17[14] (el coeficiente de dicha variable puede oscilar entre -902.37 y -95.46) millones. Hay que tener precaución en la interpretación de los coeficientes, especialmente lo que corresponde a la variable desplazados, que mantienen una relación polinómica con el consumo[15].

Se debe de tomar en consideración las condiciones y supuestos que deben de cumplir los errores, las cuales justifican las verdaderas relaciones entre las variables (Wilson, et al 2012). Los errores se encuentran normalmente distribuidos (figura 11), sin embargo, el índice de Durbin-Watson es de 1.34, lo cual pudiera indicar autocorrelación entre los mismos, afectando la certeza de los coeficientes de las variables independientes. Lo importante del análisis no es la certeza de dichos coeficientes, sino que existe un impacto de la variable desplazados en el consumo, apoyado por el impacto de la misma variable en el desempleo.

Es importante analizar la relación consumo, ingreso disponible, y ahorro nacional, (Figura 12). En los primeros años, el consumo disminuye conjuntamente con el ingreso disponible, y el ahorro. El exceso de consumo sobre el ingreso disponible, es financiado con el ahorro, lo que puede estar influyendo en los bajos niveles de inversión.

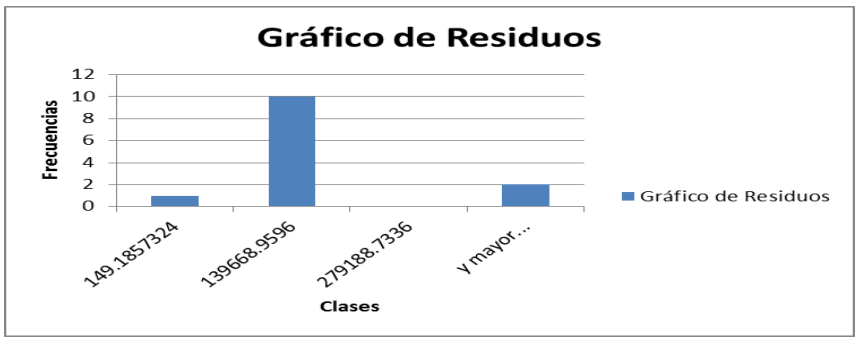


Figura 11. Distribución de los Errores. Elaboración propia.

[14] El coeficiente tiene un error típico de 216.96, lo que indica que utilizando la distribución t, con n-k-1 grados de libertad, con un nivel de confianza del 90 % puede oscilar entre -902.37 y -95.96 millones.
[15] En una relación polinómica usualmente se toma como coeficiente la variable que mantienen una relación lineal con la variable independiente (Addlink 2015).

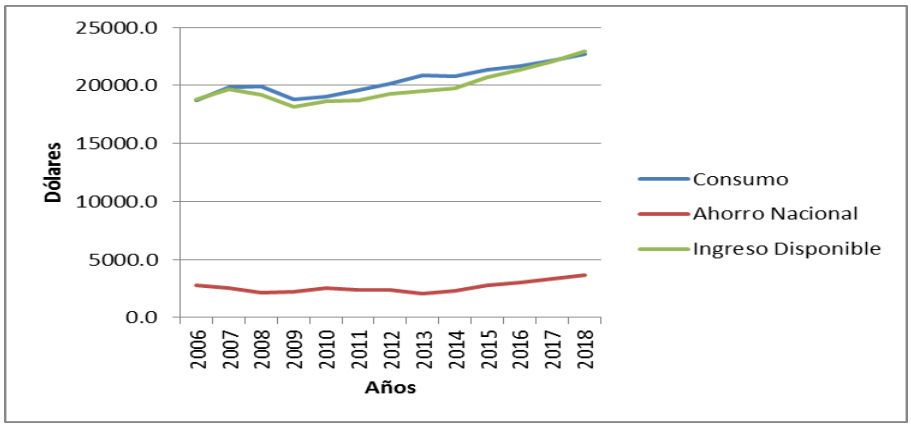


Figura 12. Comportamiento de los factores que Influyen consumo. Elaboración propia con datos de CEPAL.

4.3 Impacto en la inversión

Para el análisis del impacto en la inversión, se utilizó la siguiente ecuación de regresión:

(21) $\boldsymbol{INVER = \beta_0 + \beta_1 TASAIR + \beta_2 DEXTPIB + \beta_3 TASACAMBIO + \beta_4 Desplazados + \varepsilon}$

Donde:

INVER=Inversión

TASAIR=Tasa de interés real

DEXTPIB=Deuda externa como porcentaje del PIB

TASACAMBIO=Tasa de cambio real

Desplazados= Desplazados internos por la violencia

La base de datos utilizada se muestra en la tabla No. 17.

Tabla 23.

Base de datos inversión

Año	Inversión	Tasa de Interés Real	Deuda Externa como % PIB	Desplazados	Tasa de Cambio
2006	4088.2	5.0	64.8	6.4	100.3
2007	4122.0	4.8	59.5	5.7	100.9
2008	3878.8	3.2	62.0	5.1	101.7
2009	2793.8	9.8	64.2	7.1	99.6
2010	3075.6	8.3	61.8	6.5	101.1
2011	3302.0	3.9	58.5	7.0	102.4
2012	3322.9	6.7	62.4	4.1	103.1
2013	3195.3	8.8	63.8	2.1	104.0
2014	3158.6	8.8	65.5	6.3	103.8
2015	3308.7	10.3	64.9	10.8	100.7
2016	3453.6	9.3	67.8	8.5	100.1
2017	3128.0	8.9	66.1	9.7	101.9
2018	3436.6	8.5	63.9	9.1	102.4

Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL.

La tasa de interés real es obtenida restando la inflación de la tasa nominal (ecuación 22), mientras que la tasa de cambio real indica el precio en moneda local de la canasta de productos extranjera relativa a la canasta de productos local (Kosikowiski, 2000) (ecuación 23 y 24).

(22) $Tasa\ de\ interés\ real = Tasa\ de\ interés\ nominal - Inflación$

(23) $Q = \frac{Precio\ en\ moneda\ local\ de\ la\ canasta\ extranjera}{Precio\ en\ moneda\ local\ de\ \ la\ canasta\ local}$

(24) $Q = \frac{TC\ x\ Pe}{Pl}$

Dónde:

Pe=Precio de la canasta extranjera en moneda local

Pl=Precio de la canasta local en moneda local

Tc=tasa de cambio nominal

Al desarrollar el modelo econométrico planteado, se obtuvieron los resultados establecidos en la tabla No. 18. Dicha tabla señala que el modelo de regresión explica

Tabla 24.

Regresión inversión

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0.79785187
Coeficiente de determinación R^2	0.63656761
R^2 ajustado	0.45485142
Error típico	293.707295
Observaciones	13

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 25.

Análisis de varianza regresión inversión

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	*Suma de cuadrados*	*Promedio de los cuadrados*	*F*	*Valor crítico de F*
Regresión	4	1208760.807	302190.2019	3.5030869	0.061868039
Residuos	8	690111.8025	86263.97531		
Total	12	1898872.61			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 26.

Coeficientes regresión inversión

	Coeficientes	*Error típico*	*Estadístico t*	*Probabilidad*	*Inferior 95%*	*Superior 95%*	*Inferior 95.0%*	*Superior 95.0%*
Intercepción	5785.381595	8018.81517	0.721475863	0.491161866	-12706.03935	24276.8025	-12706.03935	24276.80254
Tasa de Interes Real	-165.1518868	50.71023997	-3.256775887	0.011583022	-282.0899098	-48.2138637	-282.0899098	-48.21386371
Deuda Externa como % PIB	62.91003173	45.95474204	1.368956259	0.208212762	-43.06179344	168.881857	-43.06179344	168.8818569
Tasa de Cambio	-50.49756859	71.01559293	-0.711077194	0.497241834	-214.2598196	113.264682	-214.2598196	113.2646824
Desplazados	-1.79011778	46.67190607	-0.03835536	0.970344219	-109.4157262	105.835491	-109.4157262	105.8354906

Fuente: Elaboración propia.

en un 45.48 % la variabilidad de la variable inversión, no obstante, la mayoría de las variables independientes expuestas en el modelo no son estadísticamente significativas, excepto la tasa de interés real. Para descubrir la existencia de multicolinealidad, se desarrolló un estudio de correlaciones entre dichas variables (Tabla 27). Según dicha tabla, no se observan correlaciones elevadas[16],sin embargo, la tasa de interés real mantiene una relación con la variable deuda externa como porcentaje del PIB de 0.68, bastante cercano al límite de tolerancia.

[16] Correlaciones mayores de 0.7.

Tabla 27.

Estudio de Correlaciones Variables Independientes

	Tasa de Interés Real	*Deuda Externa como % PIB*	*Desplazados*	*Tasa de Cambio*
Tasa de Interés Real	1			
Deuda Externa como % PIB	0.68994932	1		
Desplazados	0.39538844	0.38201813	1	
Tasa de Cambio	-0.04927124	-0.15328029	-0.475852702	1

Fuente: Elaboración propia.

La variable desplazados es la menos significativa dentro del modelo con una probabilidad de 0.97. Se utilizó un proceso de eliminación de variables independientes, con probabilidades superiores al nivel de confianza hasta obtener un modelo de regresión simple donde la tasa de interés real es la variable explicativa que mejor expone la variabilidad de las inversiones con un R-Cuadrado de 50.17 % (ver ecuación 25), tomando relevancia la variabilidad de los errores los cuales explican un buen porcentaje de la variabilidad de la variable dependiente. Esto indica la necesidad de incorporar nuevas variables independientes dentro del modelo de regresión. No obstante, para el propósito de este estudio, ocuparemos el modelo de tasa de interés real, incorporando la variable desplazados (Tabla 28). Los resultados expresados en dicha tabla evidencian que la variable desplazados no tienen un impacto en la inversión (la variable no es estadísticamente significativa, con una probabilidad del 0.537).

Tabla 28.

Resultado de la regresión con la variable desplazados

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0.7219821
Coeficiente de determinación R^2	0.52125816
R^2 ajustado	0.42550979
Error típico	301.507839
Observaciones	13

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 29.

Análisis de varianza regresión variable desplazados

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	*Suma de cuadrados*	*Promedio de los cuadrados*	*F*	*Valor crítico de F*
Regresión	2	989802.8415	494901.4208	5.444042228	0.025148201
Residuos	10	909069.7684	90906.97684		
Total	12	1898872.61			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 30.

Coeficientes regresión variables desplazados

	Coeficientes	*Error típico*	*Estadístico t*	*Probabilidad*	*Inferior 95%*	*Superior 95%*	*Inferior 95.0%*	*Superior 95.0%*
Intercepción	4175.792721	323.2067508	12.91988088	1.45433E-07	3455.643203	4895.94224	3455.643203	4895.94224
Tasa de Interés Real	-127.3747826	39.48217488	-3.226133894	0.009080248	-215.3465504	-39.40301477	-215.3465504	-39.40301477
Desplazados	25.72991187	40.25865402	0.639115055	0.537111877	-63.97195929	115.431783	-63.97195929	115.431783

Fuente: Elaboración propia.

(25) $Inversión = 4175.79 - 127.37 * Tasa\ de\ Interés\ Real + 25.72 * Desplazados$

La Figura 13 señala que no existe pendiente o relación lineal entre las variables inversiones y desplazados, confirmando que no existe relación entre ambas variables

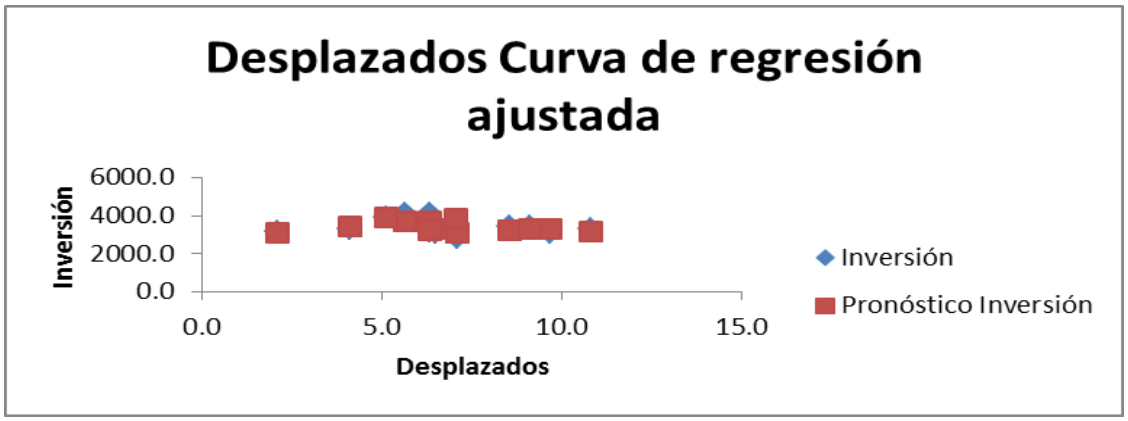


Figura 13. Curva de regresión ajustada desplazados. Elaboración propia.

4.4 Impacto en la deserción escolar

Para el análisis del impacto de los desplazados en la deserción escolar, se utilizaron los datos de abandono escolar debido a la violencia, conjuntamente con los ingresos familiares o

ingresos disponibles y los desplazados. La Figura 14 muestra el comportamiento de ambas variables en el tiempo (abandono escolar debido a la violencia y desplazados).

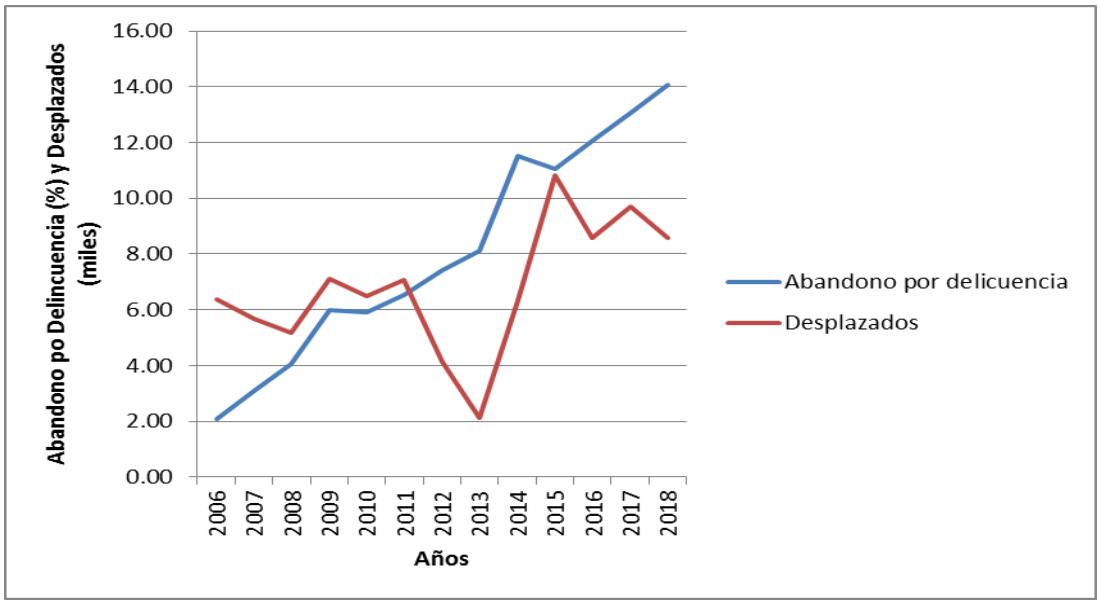


Figura 14. Comportamiento de las variables abandono escolar y desplazados. Elaboración propia.

La base de datos utilizada se muestra en la Tabla 31. Cabe mencionar que algunos de los datos utilizados han sido proyectados, lo cual puede afectar los resultados finales. Específicamente el abandono escolar debido a la violencia, donde la base de datos encontrada estaba incompleta. Se utilizó un modelo de regresión simple donde la variable independiente fue el tiempo y la variable dependiente el abandono escolar. El comportamiento de esta última variable se observa en la Figura 15, conjuntamente con la línea de tendencia.

Tabla 31.

Base de datos abandono escolar

Año	% Abandono por por delicuencia	Miles Desplazados	Millones Yd
2006	2.07	6.38	18754.9
2007	3.07	5.68	19708.6
2008	4.07	5.16	19199.8
2009	6.00	7.12	18135.3
2010	5.90	6.50	18640.6
2011	6.52	7.07	18722.5
2012	7.40	4.14	19266.6
2013	8.10	2.10	19522.8
2014	11.50	6.35	19738.2
2015	11.07	10.83	20741.3
2016	12.07	8.57	21354.3
2017	13.07	9.70	22060.7
2018	14.07	8.57	22925.1

Fuente: Elaboración propia con Datos de la CEPAL.

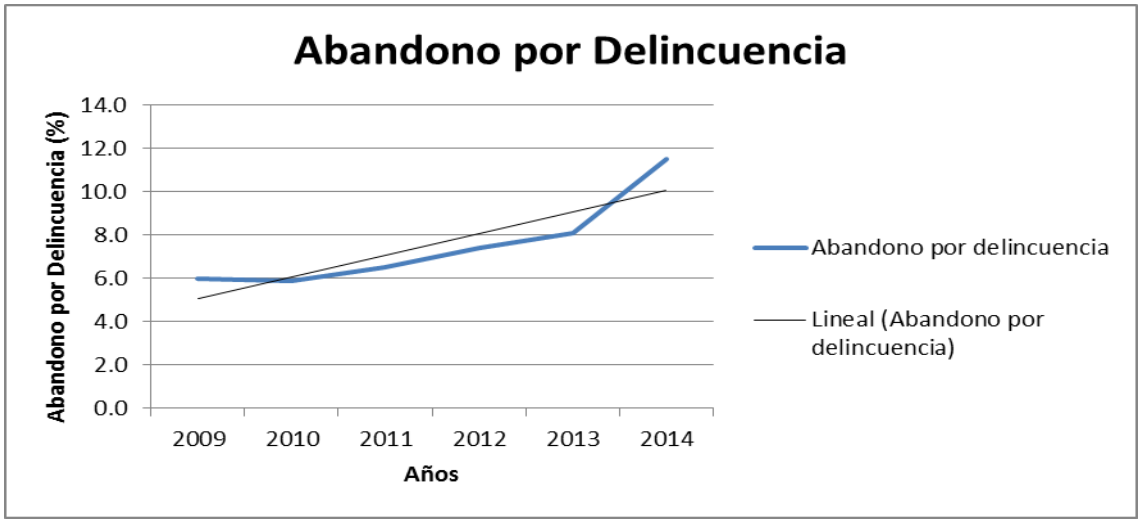


Figura 15. Comportamiento de la variable abandono escolar. Elaboración propia.

La ecuación (26) presenta el modelo de regresión utilizado y el anexo 1 enseñan los resultados obtenidos al aplicar dicho modelo.

(26) $Abandono\ escolar = \beta_0 + \beta_1 X + \in$

Dónde:

X= año

Los efectos de la regresión incluyendo las variables independientes antes mencionadas, indican que la variable desplazados no es estadísticamente significativa en dicho modelo (Tabla 32). El R-Cuadrado Ajustado expresa que la variabilidad de la variable abandono escolar es explicada en un 61.27 % por el modelo de regresión, sin embargo, la probabilidad de dicha variable es mucho mayor que el nivel de confianza determinado, por lo tanto, no existe pendiente o razón de cambio entre ambas variables. La ecuación (27) presenta el modelo de regresión final.

(27) $Abandono\ Escolar = -34.11 + 0.002 * Yd + 0.19 * Desplazados$

Tabla 32.

Resultados del modelo de regresión abandono escolar

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0.82297796
Coeficiente de determinación R^2	0.67729273
R^2 ajustado	0.61275127
Error típico	2.45275509
Observaciones	13

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 33.

Análisis de varianza abandono escolar

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	*Suma de cuadrados*	*Promedio de los cuadrados*	*F*	*Valor crítico de F*
Regresión	2	126.262978	63.13148912	10.4939179	0.003499804
Residuos	10	60.1600755	6.016007547		
Total	12	186.423054			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 34.

Coeficientes abandono escolar

	Coeficientes	*Error típico*	*Estadístico t*	*Probabilidad*	*Inferior 95%*	*Superior 95%*	*Inferior 95.0%*	*Superior 95.0%*
Intercepción	-34.1171474	10.5658468	-3.22900265	0.00903621	-57.65932123	-10.5749736	-57.6593212	-10.5749736
Yd	0.00205342	0.00058917	3.48528646	0.00586908	0.000740671	0.00336616	0.00074067	0.00336616
Desplazados	0.19349804	0.36736884	0.526713278	0.60987649	-0.625050732	1.01204682	-0.62505073	1.01204682

Fuente: Elaboración propia.

Los errores cumplen con la condición de normalidad, sin embargo, el coeficiente de Durbin-Watson es de 0,63, muy cercano a cero lo que sugiere que existe autocorrelación entre los mismo, poniendo en duda la veracidad de los coeficientes de las variables independientes.

4.5 Impacto en el crecimiento económico

La ecuación de regresión original planteada (ecuación 28) contiene la mayoría de las variables que influyen en el crecimiento económico (excluyendo los desplazados, que es una variable exógena que se intenta probar su impacto en crecimiento actual del país). Si alguna de ellas no es significativa en el modelo de regresión, significa que en la coyuntura económica actual que experimenta el país, no influyen en el desarrollo económico, pero que deberían de tomarse en consideración para el establecimiento de programas y políticas públicas.

(28) $$\boldsymbol{INCPIB = \beta_0 + \beta_1 CRECPEA + \beta_2 INCESCO25 + \beta_3 FORMBCA + \beta_4 INVDIR + \beta_5 TASAAPER + \beta_6 Desplazados + \epsilon}$$

Además, deberían de ser variables importantes a ser potencializadas para incrementar el crecimiento económico en El Salvador.

Se desarrolló el modelo original de regresión utilizando todas las variables, obteniendo como resultado un R-Cuadrado Ajustado de 60.69 %, con un valor crítico de F sumamente bajo, indicando que el modelo en general es un buen modelo de predicción del crecimiento económico, donde la mayoría de la variabilidad de la variable dependiente es explicada por el modelo de regresión (18.52), y no por los errores (3.08), sin embargo, ninguna de las variables independientes es estadísticamente significativas (probabilidades mayores que el nivel de confianza determinado), indicando la existencia de multicolinealidad[17] en dicho modelo (Tabla 35).

Para corregir el problema se determinaron los coeficientes de correlación entre las variables independientes (Tabla 38)

Tabla 35.
Regresión del crecimiento económico (todas las variables)

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0.925786735
Coeficiente de determinación R^2	0.857081079
R^2 ajustado	0.606972966
Error típico	0.878799027
Observaciones	12

Fuente: Elaboración propia.

[17] La multicolinealidad se manifiesta cuando las variables independientes, no independientes entre sí.

Tabla 36.

Analisis de varianza crecimiento económico (todas ls variables)

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	*Suma de cuadrados*	*Promedio de los cuadrados*	*F*	*Valor crítico de F*
Regresión	7	18.52555825	2.646508321	3.426842378	0.125558956
Residuos	4	3.08915092	0.77228773		
Total	11	21.61470917			

Fuente: Resultados de Excel.

Tabla 37.

Coeficientes crecimiento económico (todas las variables)

	Coeficientes	*Error típico*	*Estadístico t*	*Probabilidad*	*Inferior 95%*	*Superior 95%*	*Inferior 95.0%*	*95.0%*
Intercepción	-23.25088696	11.45731894	-2.029347972	0.112296	-55.06150406	8.559730134	-55.06150406	8.559730134
Inversión Directa	-0.003585728	0.002169846	-1.652525991	0.173771205	-0.009610187	0.002438732	-0.009610187	0.002438732
Tasa de apertura	39.02272144	29.53552522	1.321213053	0.25693875	-42.981043	121.0264859	-42.981043	121.0264859
Desplazados	0.140881086	0.256354036	0.54955673	0.611863683	-0.570871823	0.852633994	-0.570871823	0.852633994
Incremento Escolaridad Promedio	23.37802006	27.38783547	0.853591372	0.441433962	-52.66280166	99.41884178	-52.66280166	99.41884178
Crecimiento PEA	-2.50449593	2.168865819	-1.154749136	0.312482245	-8.526232817	3.517240957	-8.526232817	3.517240957
Crecimiento Inversión Directa	0.14411366	0.314344612	0.458457547	0.670426687	-0.728646901	1.016874221	-0.728646901	1.016874221
Formación bruta de capital	0.000283607	0.004700621	0.060333974	0.954783803	-0.012767409	0.013334624	-0.012767409	0.013334624

Fuente: Elaboración propia.

Si se observan los coeficientes de correlación, existen asociaciones fuertes entre algunas de las variables independientes, principalmente entre formación bruta de capital e Inversión directa (0.82), y entre tasa de apertura y la formación bruta de capital (0.93). Se eliminaron aquellas variables con la mayor probabilidad, en un proceso por etapas, monitoreando el impacto en el R-Cuadrado Ajustado y el error típico.

Tabla 38.

Coeficiente de correlación de las variables independientes

	Inversión Directa	*Tasa de apertura*	*Desplazados*	*Incremento Escolaridad Promedio*	*Crecimiento PEA*	*Formación bruta de capital*
Inversión Directa	1					
Tasa de apertura	0.774373419	1				
Desplazados	-0.05443761	-0.106357906	1			
Incremento Escolaridad Promedio	-0.012004849	0.115120867	-0.133718425	1		
Crecimiento PEA	0.179927929	0.265752112	-0.571593613	-0.03861102	1	
Formación bruta de capital	0.81823568	0.93161213	0.163920787	0.143799375	0.117177645	1

Fuente: Elaboración propia.

El modelo de regresión con el mayor R-cuadrado ajustado se presenta en la Tabla 39.

Tabla 39.

Modelo de regresión crecimiento económico

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0.92114491
Coeficiente de determinación R^2	0.848507946
R^2 ajustado	0.722264567
Error típico	0.738744058
Observaciones	12

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 40.

Análisis de varianza crecimiento económico

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	*Suma de cuadrados*	*Promedio de los cuadrados*	*F*	*Valor crítico de F*
Regresión	5	18.34025247	3.668050495	6.72120752	0.019047898
Residuos	6	3.274456696	0.545742783		
Total	11	21.61470917			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 41.

Coeficientes crecimiento económico

	Coeficientes	*Error típico*	*Estadístico t*	*Probabilidad*	*Inferior 95%*	*Superior 95%*	*Inferior 95.0%*	*Superior 95.0%*
Intercepción	-22.9426689	6.532297132	-3.512190036	0.01263776	-38.92662417	-6.958713633	-38.92662417	-6.958713633
Inversión Directa	-0.002915939	0.000794359	-3.670806841	0.010444215	-0.004859666	-0.000972212	-0.004859666	-0.000972212
Tasa de apertura	39.00059218	8.654596197	4.506344524	0.004076312	17.82355818	60.17762618	17.82355818	60.17762618
Desplazados	0.15668045	0.117655996	1.331682668	0.231319385	-0.1312134	0.444574301	-0.1312134	0.444574301
Incremento Escolaridad Promedio	29.62218336	15.54363837	1.905743215	0.105327747	-8.41172957	67.6560963	-8.41172957	67.6560963
Crecimiento PEA	-2.382363851	1.747384621	-1.363388359	0.22169899	-6.658059988	1.893332287	-6.658059988	1.893332287

Fuente: Elaboración propia.

En este modelo las variables crecimiento en el PEA, Incremento en la escolaridad promedio, y desplazados no son estadísticamente significativas, sin embargo, se mantuvieron en el modelo por su importancia en el crecimiento (exceptuando la variable desplazados). La ecuación final resultante se presenta a continuación:

(29) **Crecimiento Económico= -22.94-0.0029*INVDIR+39.00*TASAAPER-2.38*CRECPEA+29.62*INCESCO+0.15*Desplazados**

Según dicha ecuación el crecimiento económico mantiene una relación positiva con las variables tasa de apertura (TASAAPER), incremento en la escolaridad promedio (INSESCO), y desplazados, mientras muestra una relación negativa con la inversión directa (INVDIR) y

crecimiento en el PEA (CRECPEA). Un incremento del 1 % en la tasa de apertura, crece el PIB en un 39 %. El comportamiento de la tasa de apertura ha tenido una tendencia hacia la baja (Figura 16) en el transcurso de los años. Para incrementar la tasa de apertura, deben de incrementar las exportaciones e importaciones, o disminuir el producto interno bruto. La figura 17 enseña el comportamiento de las importaciones, exportaciones y el PIB. La pendiente del crecimiento del PIB es mayor que las pendientes de las importaciones y exportaciones,

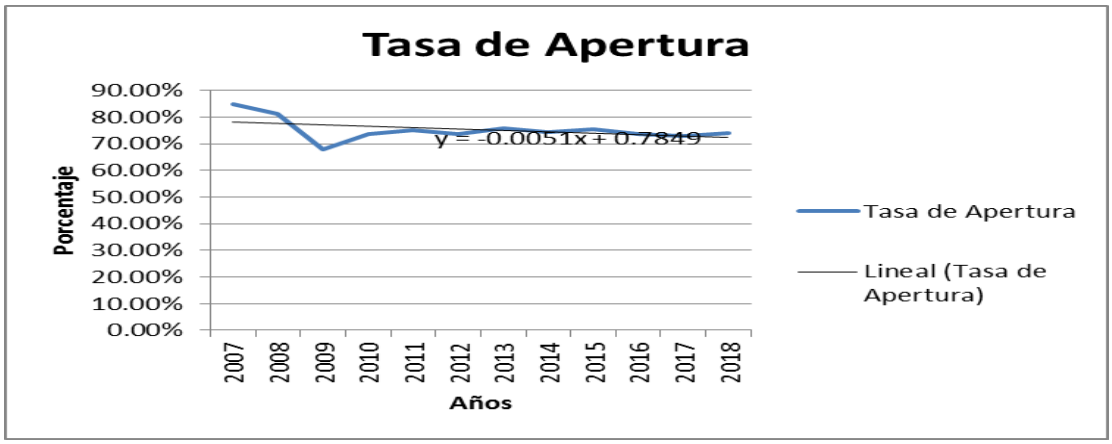


Figura 16. Tasa de Apertura. Elaboración propia con datos de CEPAL.

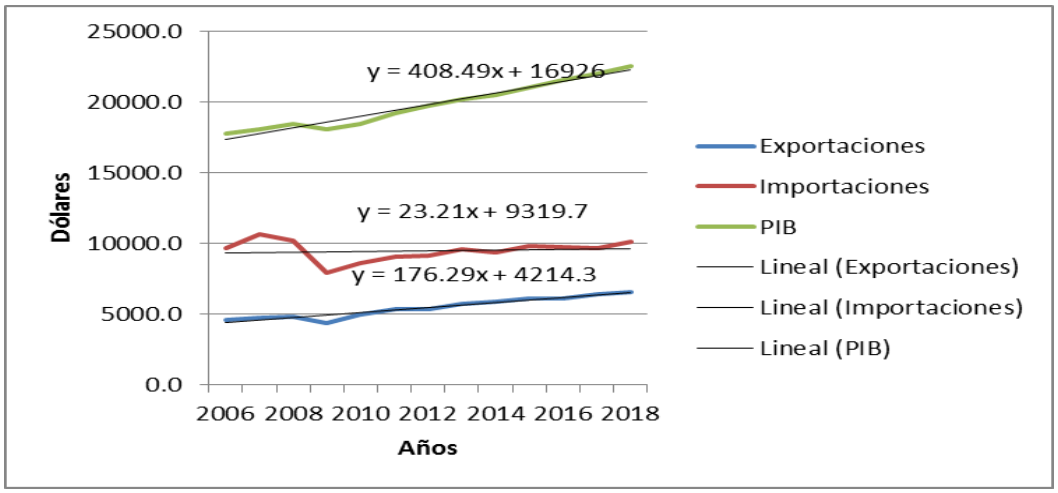


Figura 17. Comportamiento de los componentes de la tasa de apertura. Elaboración propia con datos de la CEPAL.

mostrando que el PIB ha crecido a un ritmo más acelerado que las importaciones y exportaciones, no obstante, revela que la apertura comercial es uno de los factores más importantes para promover el crecimiento. La población económicamente activa (PEA), es la población en edad de trabajar que están trabajando o activamente buscando trabajo (Economipedia). La relación que muestra en la ecuación final es negativa del 2.38 %, cuya interpretación indica que por cada 1 % que incremente el PEA, el PIB se reduce en un 2.38 %. Al analizar las tendencias del **desempleo conjuntamente** con el crecimiento en el PEA, se observa que a medida que crece el desempleo, el crecimiento en el PEA disminuye (Figura 18).

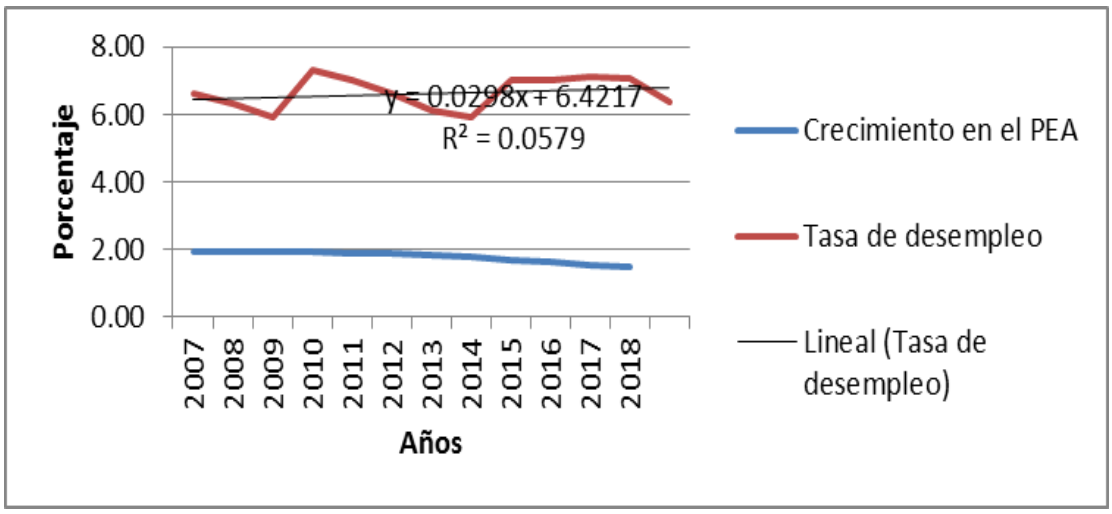


Figura 18. Comportamiento del PEA y desempleo. Elaboración propia.

Estas últimas variables no son significativas en el modelo, incluyendo los desplazados. Por lo tanto, podríamos concluir que estos no impactan el crecimiento en el período de tiempo analizado.

Para concluir, los errores son aproximadamente normalmente distribuidos, y el coeficiente de Durbin-Watsos es de 1.94 (cercano a dos), mostrando independencia entre los mismos.

4.6 Discusión de resultados

El objetivo específico número uno, el cual se refiere a la cuantificación del impacto de las movilizaciones internas por violencia en el crecimiento económico del país, los resultados indican que la variable desplazados no es estadísticamente significativa dentro del modelo regresión, lo que confirma que no existe un impacto de dicha variable en el crecimiento

económico. Según DIGESTYC, *et al.,* (2018) en el estudio Caracterización de la Movilidad Interna a Causa de la Violencia en El Salvador indican que el conjunto de desplazamientos a nivel nacional puede afectar las variables macroeconómicas o agregadas, principalmente las relacionadas con los individuos como el desempleo, el consumo, la deserción escolar, y el crecimiento económico. En el caso de El Salvador el impacto del conjunto de desplazados en las variables económicas agregadas que afectan el crecimiento económico, no es tan grande para influir en dicho crecimiento, sin embargo, dichos resultados podrían cambiar en el futuro de continuar con el fenómeno, considerando que las variables agregadas son afectadas por el conjunto de factores en el nivel microeconómico.

Según el objetivo específico número dos, cuantificar el impacto en las principales variables como desempleo, consumo, inversión, y educación, los resultados obtenidos indican un impacto en el desempleo y consumo, de 0.12 puntos porcentuales en el primero y menos del 1 % aproximadamente en el segundo, por cada 1000 desplazados, no así en la inversión y educación, variables que no son estadísticamente significativas en los modelos de regresión, mostrando que no existe relación lineal entre estas variables y los desplazados. Datos que al ser comparados con el mismo estudio de (DIGESTYC, *et al.,* 2018) Caracterización de la Movilidad Interna a Causa de la Violencia en El Salvador, confirma parcialmente la afectación de las variables económicas agregadas como consumo y desempleo, así mismo, Fiddian-Qasmiyeh, *et al.,* (2012) en el estudio *Assesing the Impacts and Costs of Forced Displacement* indican que entre las variables a estudiar, relacionadas con los desplazamiento forzados, se encuentran los ingresos, el empleo, los activos y la pobreza.

El objetivo específico número tres el cual consiste en explicar la relación causa y efecto de los diferentes resultados obtenidos de las investigaciones en las áreas económica, específicamente en el crecimiento, desempleo, consumo, inversión y educación**,** los resultados muestran que no existe relación con el crecimiento, la inversión y la educación, sin embargo, existe un impacto en el desempleo y el consumo. Al desplazarse de un territorio a otro, se pierde el empleo temporalmente, disminuyen los ingresos, lo cual afectan los ahorros, teniendo un impacto negativo en el consumo y la tasa de desempleo. En el caso de la inversión, al disminuir la demanda por medio del consumo, las empresas venden menos, por lo tanto, disponen de menos recursos para invertir, o acceder a créditos para el mismo propósito, sin embrago, estas decisiones son de largo plazo, por lo que, en el corto plazo, si existe un incremento o disminución en la demanda, se recurre a las existencias. El conjunto del impacto en el consumo e inversión, afectan el producto interno bruto o crecimiento económico.

Así mismo, afectan la deserción escolar, debido al abandono ocasionado por el mismo desplazamiento. Es importante resaltar que el estudio se enfoca en las variables agregadas o macroeconómicas, las cuales, dependiendo de la magnitud de las variables microeconómicas, son afectadas por los diferentes fenómenos. Esto no impide que dichos desplazamiento afecten estas variables en el mismo nivel micro o territorio anfitrión, como lo sugiere el estudio de Fiddian-Qasmiyeh, *et al.,* (2012), que los impactos en las variables agregadas económicas estudiadas, es el conjunto de los desplazamientos en los diferentes territorios, enfatizando que dichos impactos se materializan tanto en las personas, como en los territorios anfitrión y original, influyendo las características de los individuos que se desplazan en el éxito que puedan obtener en dichos territorios anfitriones. Por lo tanto, la oferta y la demanda de los activos[18], son afectados por los nuevos desplazamientos, influyendo en el empleo, consumo y otras variables de índole económicos, siendo prioridad para los desplazados las urbes urbanas, ejerciendo una mayor presión en la oferta de bienes y servicios de la zona.

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Las variables consideradas para definir el impacto en el consumo son el ingreso disponible y los desplazados obteniendo una marca importante en el consumo por la variable desplazados (hay que tener cuidado con la interpretación de los coeficientes de una relación polinómica debido a la naturaleza de la ecuación). Cabe resaltar que dicho consumo ha sido financiado en su mayoría por los ahorros, impactando los niveles de inversión (la inversión es financiada primordialmente por el ahorro).

No se encontró relación alguna de los desplazados con la inversión y el abandono escolar por la violencia. No obstante, hay que considerar las proyecciones realizadas para completar la información en esta última variable.

En el crecimiento económico, el PEA, la escolaridad promedio y la variable desplazados no son estadísticamente significativos dentro del modelo de regresión. Las únicas dos variables que influyen en dicho crecimiento es la tasa de apertura y la inversión directa, siendo la primera la de mayor impacto en el mismo. La tasa de apertura ha tenido una tendencia decreciente en el tiempo, influida principalmente por un lento incremento en las

[18] Según Fiddian-Qasmiyeh, Elena, Ruiz, Isabel, Vargas-Silva, Carlos, Zetter, Roger, Hoelsches, Kristian, Stave, Svein Erik, Zhang, Huafeng (May, 2012), se refieren a activos como las maquinas, vivienda, ect., que pueden demandar los nuevos desplazados.

exportaciones e importaciones a nivel nacional. Por el otro lado, el salario mínimo y los desplazamientos afectan el desempleo.

Estos impactos deben de ser tomados con cautela al formular las conclusiones, debido a las limitantes existentes en la información y a los supuestos tomados para distribuir la cantidad de desplazados en el tiempo (limitantes encontradas en los datos, las proyecciones realizadas para completar la información, y el supuesto del comportamiento y distribución de la cifra de desplazados). Sin embargo, lo primordial que hay que destacar del estudio y los análisis correspondientes, son las asociaciones e impactos de las diferentes variables, en los alcances económicos que se pretendían medir.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda a la universidad realizar un estudio a nivel micro, para determinar los impactos económicos en la población desplazada, y en el territorio anfitrión, para desarrollar políticas y programas más eficientes en la solución de los problemas que este fenómeno pueda ocasionar a dicha población.

Además, realizar un levantamiento de información de las variables importantes en los modelos matemáticos, principalmente en aquellos datos en los que no se encontró información o la información se encontró incompleta, para obtener mayor veracidad en los impactos y conclusiones.

REFERENCIAS

1. AddLink. (2015). *Como Interpretar los Resultados del Análisis de Regresión: P-Valores y Coeficientes.* Recuperado en marzo del 2020. Disponible en https://www.addlink.es/noticias/minitab/2540-como-interpretar-los-resultados-del-analisis-de-regresion-p-valores-y-coeficientes.

2. Banco de Central de Reserva de El Salvador. (sf). Estadísticas.https://www.bcr.gob.sv/esp/index.php?option=com_content&view=category&id=78&Itemid=113

3. BID. (2017). *Los Costos del Crimen y la Violencia.* Recuperado en marzo del 2020. Disponible en https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Los-costos-del-crimen-y-de-la-violencia-Nueva-evidencia-y-hallazgos-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe.pdf.

4. Black, Ken. (2005*). Estadística en los Negocios:* Para la Toma de Decisiones, CECSA.

5. Cara Carmona, J. M., López Ibáñez, A. (sf). *Modelos Econométricos: Explicación del desempleo,* Universidad de Granada. Recuperado en marzo del 2020. Disponible en https://www.ugr.es/~jchica/Pagina2/GUIME/Modelos%20alumnos/MLG/Explicacion%20del%20desempleo_ST.pdf.

6. Cepal. (sf). *Estadísticas.* https://www.cepal.org/es/datos-y-estadisticas

7. CIDEHUM, ACNUR Mayo (2002). Diagnóstico Desplazamiento Forzado y Necesidades de Protección, Generados Por Nuevas Formas de Violencia y Criminalidad en Centroamérica, Publicación Oficial de ACNUR.

8. CNN. (2018). Aumentan casi un 60 los desplazamientos forzados El Salvador Honduras y Guatemala. /https://cnnespanol.cnn.com/2018/05/23/aumentan-casi-un-60-los-desplazamientos-forzados-el-salvador-honduras-y-guatemala-dice-acnur/

9. Concha, A. (2002). Impacto Social y Económico de la Violencia en las Américas. OPS y OMS: *Biomédica, Vol. 22*: Suplemento 2. Recuperado en marzo del 2020. Disponible en https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/1185

10. CRISTOSAL. (2017). *Visibilizar lo Invisible, Huellas Ocultas de la Violencia.* Recuperado marzo del 2020. Disponible en https://enfoca.org/web/wp-content/uploads/2019/03/Vizibizilarloinvisible.pdf

11. CRISTOSAL (2017). *Sobre Situación del Desplazamiento Forzado en El Salvador*, Recuperado en abril del 2020. Disponible en https://cristosal.org

12. Definición. (sf). *Desempleo*. https://definicion.de/desempleo/

13. Diario Digital Contrapunto, Cifras de Homicidios 1994-2014. Recuperado en marzo del 2020. Disponible en http://www.contrapunto.com.sv/archivo2016/opinion/columnistas/las-cifras-de-homicidios-1994-2014

14. DIGESTYC, FLACSO, ACNUR, JIPS, Unión Europea (2018). Caracterización de la Movilidad Interna a Causa de la Violencia en El Salvador Informe Final, Ministerio de Justicia y Seguridad Pública, Gobierno de El Salvador. Recuperado en marzo del 2020. Disponible en https://www.refworld.org.es/pdfid/5ab96d624.pdf.

15. Econometría, Aplicación de los Métodos Estadísticos al Estudio de la Economía, Recuperado en abril del 2020. Disponible en https://laeconometria.blogspot.com

16. Economía de la educación. (sf). Tasa neta de escolaridad. https://economiadelaeducacion1.blogspot.com/2009/10/tasa-neta-de-escolaridad-tne-tasa-bruta.html

17. Fiddian Qasmiyeh, E., Ruiz, I., Vargas Silva, C., Zetter, R., Hoelsches, K., Stave, S.E. (2012). Assesing the Impacts and Costs of Forced Displacement. Oxford University, Refugee Studies Centre, Fafo: Volumen 1. The World Bank.

18. Formaciob.intef.es. (sf). Error típico estándar. http://formacion.intef.es/pluginfile.php/49844/mod_imscp/content/4/error_tpico_o_error_estndar.html

19. Fuentes, C., Alfaro, X. (2019). Amenazas de Muerte, Principal Hecho de Violencia. Recuperado en abril del 2020. Disponible en https://www.elsalvador.com/tag/desplazamientos-forzados

20. Fuentes, C., Alfaro, X. (2019). Yo No Tengo Donde Vivir, Vivo Una Semana en un Lugar, y la Siguiente en Otro, Relata una Víctima de Desplazamientos Forzados, Recuperado en abril del 2020. Disponible en https://www.elsalvador.com/tag/desplazamientos-forzados/

21. FUNDAUNGO (2012). *Atlas de la Violencia en el Salvador (2005-2011),* Primera Edición.
22. Gómez Johnson, C. (2015). *De la Migración Económica a la Migración Forzada por el Incremento de la Violencia en El Salvador y México*. Investigación Post Doctoral: UNAM.

23. Granados, Jiménez, J. (2010), Las Migraciones Internas y su Relación con el Desarrollo en Colombia. Tesis para obtener el título de Maestría en Desarrollo Rural. Pontificia Universidad Javeriana. Colombia.

24. Hernández Sampieri, R., Collado, C. F., Baptista Lucio, P. (1991). *Metodología de la Investigación*. (2ª Edición). McGraw-Hill.

25. IDMC. (2018). El Efecto Dominó: Impactos Económicos de los Desplazamiento Interno, Series Temáticas. Recuperado en abril del 2020. Disponible en https://www.internal displacement.org/sites/default/files/inline-files/20180827-idmc-economic-impacts-intro-sp_1.pdf.

26. INE, UNHCR, JIPS, Compañía de Jesús (2015). Caracterización del Desplazamiento Interno en Honduras, Comisión Institucional para la Protección de Personas Desplazadas por la Violencia. Recuperado en marzo del 2020. Disponible en https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CMW/Shared%20Documents/HND/INT_CMW_ADR_HND_23859_S.pdf.

27. IUDOP. (2019). Encuesta de Opinión Sobre el Desplazamiento Interno Forzado por la Violencia y las Medidas Extraordinarias. Series de Informes 147. Universidad José Simeón Cañas.

28. Kosikowoski Z., Zbigniew. (2000). *Finanzas Internacionales*. McGraw-Hill.

29. López, J. (2019). Más de 1500 Personas Desplazadas en Dos Años por las Pandillas. Recuperado en abril del 2020. Disponible en https://www.elsalvador.com/eldiariodehoy/mas-de-1500-familias-desplazadas-en-dos-anos-por-las-pandillas/620218/2019/y

30. Molina Batlle, C.A.(2012). *Impacto de la Dolarización en la Macroeconomía de El Salvador.* Tesis para obtener el Grado de Doctor en Economía. Universidad Autónoma de Baja California. Tijuana, México.

31. Nicolás Roldán, P. (sf). Deuda externa. https://economipedia.com/definiciones/deuda-externa.html

32. Portafolio.co. (sf). Inversión extranjera directa. https://www.portafolio.co/economia/finanzas/inversion-extranjera-directa-278536

33. Sabermassermas. (2010). Ahorro nacional. https://sabermassermas.wordpress.com/el-ahorro-nacional/

34. Sánchez Galán, J. (sf). Coeficiente de apertura externa. https://economipedia.com/definiciones/coeficiente-apertura-externa.html

35. Sánchez Galán, J. (sf). Población activa. https://economipedia.com/definiciones/poblacion-activa.html.

36. Sosa, R. (2018). Desplazamientos Internos en El Salvador, El Mundo. Recuperado en abril del 2020. Disponible en https://elmundo.sv/desplazamientos-forzados-internos-en-el-salvador/

37. Wilson, J. Holton, Keating, Barry P., Beal-Hodges. (2012). Regression Analysis Understanding and Building Business and Economic Models Using Excel, Business Expert Press.

38. Wooldridge, Jeffrey M. (2009). Introducción a la econometría. Un Enfoque moderno (4ª. edición). Cengage Learning.



CIENCIAS JURÍDICAS

La trata de personas con fines de explotación sexual desde la perspectiva de género y de los derechos humanos

Fase 1: El proceso de investigación en sede fiscal del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019

Área:
Ciencias Jurídicas

Investigador:
Eduardo Enrique Monroy Bernal

San Salvador, diciembre de 2019

Resumen

"El proceso de investigación en sede fiscal del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019"

Esta investigación propone un análisis desde la perspectiva del Derecho penal, con un enfoque de género, de aquellas acciones orientadas a la explotación de la víctima con el objetivo de lucrarse a través de la explotación conocida como trata de personas; el cual es un fenómeno con características de especificidad en razón del sexo, en razón de las condiciones de vulnerabilidad, tales como la falta de oportunidades, la pobreza, la violencia, entre otras que afectan a las mujeres; por lo cual es importante que la Estado realice acciones para recolectar pruebas y desarrollar una persecución del delito; en razón de ello el objetivo de esta investigación es describir el proceso de investigación en sede fiscal sobre el delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019; Para lo cual se diseñó una metodología aplicada y análisis descriptivo con enfoque cuantitativo; abordando a través del estudio jurídico social, las acciones y resultados obtenidos a partir de las diferentes herramientas legales; y del cual como parte de los hallazgos se determinó que El Salvador ha mostrado avances en la regulación del delito de trata de personas y el establecimiento de políticas y protocolos de persecución; sin embargo los resultados

estadísticos del proceso de investigación del delito muestran o una incidencia baja en la investigación y sanción del delito, dificultando así la garantía de derechos de las víctimas, el acceso a la justicia y aumentando la impunidad e inseguridad jurídica.

Palabras Clave: Trata de mujeres; Derecho Penal; Perspectiva de Género; Investigación del delito; Fiscalía General de la República; El Salvador.

Introducción

En la actualidad las mujeres se enfrentan a diversas situaciones que la colocan en situaciones de extrema vulnerabilidad tales como: la falta de oportunidades de empleo, la pobreza, la cultura de tolerancia a violencia contra mujeres, el acceso desigual a la educación que limita las oportunidades laborales y generación de ingresos y la poca o nula información sobre el crimen organizado; todo lo anterior crea las condiciones propicias para que las mujeres acepten ofertas engañosas de oportunidades de trabajo en otros países, la cuales terminan siendo víctimas de procesos de explotación a través del fenómeno de trata (UNODC, 2009); es en razón de ello que resulta importante describir los procesos de investigación del delito de trata que tienen las instituciones involucradas.

El presente estudio se enfoca en un análisis descriptivo del proceso de investigación en sede fiscal del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019; pretendiendo brindar con los resultados de este estudio un aporte para la administración de justicia en El Salvador, a través de la realización de un estudio integral del fenómeno de trata enfocado en las mujeres como uno de los grupos más afectados por el delito; así como también la sistematización de normas que regulan las acciones e investigaciones ejecutadas por la Fiscalía General de la República y el análisis de datos presentados en relación a la tendencia de cantidad de denuncias recibidas, casos investigados y las resoluciones en sede judicial.

El presente informe final de investigación se estructuró en cinco apartados los cuales se describen a continuación:

El capítulo primero se aborda el planteamiento del problema en el cual se explican las aristas generales del fenómeno de trata de personas, realizándose una descripción del contexto y situación de la problemática, enfocándose en los factores generales y específicos que establecen el abordaje internacional y nacional del delito de trata; lo cual permitió

establecer el enunciado del problema, así como también el objetivo general y aquellos específicos que orientaron el desarrollo de la Investigación; también se aborda la justificación en la cual se establece la pertinencia del desarrollo de la presente investigación, así como el impacto y utilidad que tendrá para la FGR y para El Salvador.

En el capítulo dos se desarrolla una descripción del fenómeno a investigar, para lo cual se realizó una revisión bibliográfica que permitió determinar el contenido que formará parte del fundamento teórico, en el cual se establece la información más relevante relacionada con el fenómeno de trata de personas enfocado en mujeres y, además permitió el establecimiento de teorías y conceptos que permiten establecer las diferentes etapas y modalidades en que se desarrolla el delito, haciendo mayor énfasis en la modalidad de trata de mujeres con fines de explotación sexual, debido a que es una de las modalidades delictivas más practicadas y siendo las mujeres el grupo vulnerable más afectado.

Respecto al abordaje teórico del delito de trata se realiza desde la perspectiva de los Derechos Humanos y de género para determinar el grado de afectación que tiene en la población femenina en El Salvador; describiendo el contexto del fenómeno de trata, a través de sus modalidades y características; además se realiza un abordaje de la organización y estructura de la Fiscalía General de la República de El Salvador y la Unidad Especializada contra la Trata de Personas; así como los datos de las denuncias, casos investigados y resoluciones judiciales como resultado de las investigaciones hechas por la FGR.

En el capítulo tres se explica el diseño metodológico que será utilizado para recopilar la información y así dar respuesta a las preguntas de investigación; realizando una descripción de las estrategias, métodos y técnicas que se utilizaran; definiéndose además las unidades de análisis, y los procesos y técnicas de recopilación de información e instrumentos de medición.

En el capítulo cuatro se explica el proceso de análisis desarrollado con la información y datos estadísticos recolectados respecto de la cantidad de denuncias, investigaciones y resoluciones judiciales; planteado los mecanismos de organización de datos; así como los resultados obtenidos del análisis de los datos estadísticos proporcionados por la FGR, respecto a la investigación de delitos de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual en el periodo 2012 y 2019.

En el capítulo cinco se desarrollan las conclusiones; a través de las cuales se pretende brindar respuestas para el enunciado del problema y el cumplimiento de los objetivos planteados; las cuales se construyen a partir de la información documental y el análisis de datos estadísticos; de igual forma se presentan recomendaciones; con el objetivo de sugerir mejoras en el proceso de investigación del delito de trata de mujeres por parte de la FGR.

"El proceso de investigación en sede fiscal del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019"

Capítulo I: Planteamiento del problema

1.1 Situación problemática

Latinoamérica es considerada una de las regiones más violentas e inhóspita, que colocan a todos los individuos dentro de un Estado en situaciones de riesgo e inseguridad (Tocora, 1997); dichas consideraciones se deben a que existen ciertos fenómenos como el crimen organizado, que ha adquirido un nivel de complejidad en razón del factor económico que gira en torno a las actividades delictivas como lo son el tráfico ilícito de drogas y armas y la trata de personas; siendo este último uno de los problemas sociales de mayor interés para los Estados a nivel global; razón por la cual se han tomado medidas legislativas y el establecimiento de procesos de investigación del delito por parte de las instituciones y ministerios fiscal como ente encargado de la persecución del delito, y es a partir de la regulación y establecimiento de procesos de investigación que se observa una evolución respecto al abordaje del fenómeno tal y como afirma Martínez (2008); sin embargo, pese a los avances en la protección y garantías fundamentales, este tipo penal constituye una modalidad moderna de esclavitud; a partir del cual se transgreden los más básicos derechos fundamentales de las víctimas, especialmente las mujeres.

Bolaños (2013) establece un primer acercamiento al concepto del fenómeno en el cual se observan ciertas características propias del delito como la mercantilización del individuo y su dignidad a través de su utilización para el comercio, la explotación o el aprovechamiento;

siendo estas acciones las que llevan a la degradación de las características propias del ser humano, afectando principalmente la dignidad humana.

De acuerdo a datos presentados por diversas instituciones, se considera que la trata de personas afecta a todos los individuos dentro de la sociedad, hombre, mujeres, niños, niñas y adolescentes; pero es importante tomar consideración, que dentro de esta población, las mujeres y las niñas representan el 70% de todas las víctimas de la trata de personas detectadas en América como se observa en los datos estadísticos del informe de la UNODC (2018); siendo este indicador esencial para la delimitación problemática de la presente investigación, enfocada en la trata de mujeres; tomando como referencia el concepto de trata brindada por el Protocolo Para Prevenir, Reprimir y Sancionar La Trata de Personas, Especialmente De Mujeres y Niños (ONU, 2000); en el cual se define como la captación, el transporte, el traslado, la acogida o la recepción de personas, pero para fines de esta investigación enfocada en el género femenino; con fines de explotación.

La complejidad del fenómeno de trata requiere para su abordaje de la identificación de los factores que determinan la relación entre los países en los cuales se trasladan; El informe Mundial sobre la Trata de Personas (UNODC, 2018) afirma que existe una correlación entre la riqueza (PIB) del país de destino y la cantidad de las víctimas de los países de origen; ya que los países con economías más estables son un atractivo para las víctimas; brindándose así una herramienta para los tratantes; respecto de los países menos prósperos.

Para la investigación del delito es esencial establecer que el proceso de trata como describe Martínez (2019) puede ser bastante simple en el cual se da la captación de la víctima y de manera inmediata su desplazamiento hacia otro lugar en el cual se le explotará; o por otro lado, el proceso puede adquirir matices o estratos de complejidad en el cual se identifica todo un sistema organizado de reclutamiento, traslado, recepción, y explotación; los cuales incluyen diversas actividades para su cumplimiento y de la participación de varios individuos y mecanismos.

Uno de los avances más notorios respecto al abordaje del fenómeno es la tipificación del delito en los Estados; respecto de lo cual el 63% de los 155 países y territorios que han ratificado el Protocolo de Naciones Unidas contra la trata de personas, han promulgado leyes internas que sancionan este delito (UNODC, 2018); siendo El Salvador uno de estos países, y tomando un rol activo frente al abordaje del fenómeno a través del Decreto N° 824; el día diez de noviembre de 2014; la Asamblea Legislativa promulgó la Ley Especial contra la Trata de Personas; en dicha ley se integra a diferentes órganos del Estado entre ellos la Fiscalía General de la República; con el objetivo de abordar y comprender las diferentes modalidad del fenómeno para la detección, prevención, y persecución del delito;

siendo medular el rol de la Fiscalía para la lucha contra el crimen organizado en el delito de trata de mujeres.

Sin embargo, pese al establecimiento de marcos normativos respecto a la Trata de personas en El Salvador, así como en los demás países de la región, los índices muestran incrementos en la identificación de casos de trata, siendo desproporcional respecto a las condenas por el delito, los cuales son bajos, pues como afirma el Informe de la UNODC (2018), posterior a la promulgación de leyes contra la trata en el 40% de los países no registraron ninguna condena por este delito.

En El Salvador, así como a nivel global se han implementado acciones, que incluyen la estructuración de planes y protocolos de acción y persecución, y esquemas de protección de víctimas que han contribuido claramente para mejorar la identificación de las víctimas y la efectividad de las respuestas de la justicia penal tal y como señala la UNODC (2018); pero la impunidad aún prevalece en grandes partes del mundo; es menester entonces que los principales países de destino y de origen se centren en el estudio del rol de los ministerios fiscales, en la implementación de protocolos; los cuales deben ir orientados al espíritu de responsabilidad compartida y cooperación internacional, para acelerar los esfuerzos contra la trata y hacer frente a la impunidad de este crimen.

La situación problemática giran en torno al proceso de investigación en sede fiscal de casos de trata de mujeres por parte de la Fiscalía General de República; para lo cual más allá de comprender la dinámica de este o el establecimiento de penas o proporcionalidad de la misma; se pretende abordar y describir en esta investigación, el rol de la Fiscalía en la persecución e investigación del delito de trata de mujeres; pues como menciona Garrido (1992) la pena no siempre es el medio más eficaz para luchar contra un delito tan complejo como lo es la trata de personas.

En razón de lo anterior, el presente estudio abordar las siguientes interrogantes ¿Qué es la Trata de Personas?, ¿Cuáles son los tipos de modalidad de Trata?, ¿Cómo se desarrolla el proceso de investigación del delito de trata de mujeres?, ¿cual es la estructura organizacional de la FGR para ejecutar investigaciones del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual?, ¿cómo evoluciona la investigación del delito desde la etapa de denuncia hasta la resolución?, ¿cuántas investigaciones se realizan? entre otras.

1.2 Enunciado del problema

¿Cómo se desarrolla el proceso de investigación en sede fiscal del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019", en relación a la evolución de los datos estadísticos de la investigación del delito en sede fiscal y lo establecido en el Manual Único de Investigación del Delito?

1.3 Objetivos de la investigación

Objetivo general.

Describir el proceso de investigación en sede fiscal sobre el delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019.

Objetivos específicos

1. Identificar el proceso de investigación del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual desarrollado en el Manual Único de investigación de la Fiscalía General de la República.

2. Determinar la tendencia de los datos estadísticos desde las denuncias en sede fiscal hasta los resultados en sede judicial en los casos de trata de mujeres con fines de explotación sexual en los años 2012 a 2019.

1.4 Contexto de la investigación

El propósito de este apartado es describir el contexto en el cual se desarrolla el fenómeno de trata de personas, afectando a un grupo en específico: las mujeres, el cual es reconocido como sector en situación de vulnerabilidad dentro de la sociedad; en razón de ello se aborda la problemática desde el espectro nacional e internacional, para conocer el estado actual de la situación.

En respuesta al fenómeno de trata de personas, en el contexto salvadoreño las políticas públicas con respecto al delito de trata de personas han tenido un cambio con la entrada en vigor de la Ley Especial contra la Trata de Personas, ya que antes este delito estaba regulado en el Código Penal en sus artículos 367- B y 367-C y D; sin embargo, no existían políticas públicas, específicas diseñadas para la prevención, persecución y sanción del fenómeno.

En El Salvador se constituyó el Consejo Nacional contra la Trata, con el objetivo de combatir y reducir dicho delito, mediante el Decreto Ejecutivo, No 114 publicado en el Diario Oficial 224 No 369 del 1º de Diciembre de 2005, siendo conformado por dieciséis miembros de las diferentes instituciones gubernamentales como: Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Gobernación, Ministerio de Hacienda, Ministerio de Educación, Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Ministerio de Turismo, Secretaría Nacional de la Familia, Policía Nacional Civil, Dirección General de Migración y Extranjería, Instituto Salvadoreño para la Atención Integral de la Niñez y la Adolescencia, Instituto Salvadoreño para el Desarrollo de la Mujer.

Posteriormente en el año dos mil doce se crea la Política Nacional contra la Trata personas de El Salvador (2012), mediante el Decreto Ejecutivo, No 450 publicado en el Diario Oficial No 379, la cual es el marco político-estratégico que establece el Estado salvadoreño, para un abordaje integral y efectivo contra la trata y que deberá ser desarrollado por los órganos y entidades públicas de manera conjunta; tal y como señala el artículo 1 de dicha política.

Como parte de los órganos mencionados en la Política Nacional contra la Trata de Personas en El Salvador (2012) , se tiene a la Fiscalía General de la República; la cual por mandato constitucional en el art. 193 es parte del Ministerio Público y tiene un rol primordial como representante del Estado para ejercer la coercibilidad en la persecución de los delitos y la administración de justicia tal y como establece el art. 75 del Código Procesal Penal, pues de la Fiscalía dependerá la prueba que se presentara para sustentar una acusación.

En razón de lo anterior se infiere que el rol de la Fiscalía General de la República en la prevención, persecución y sanción del delito de trata de mujeres es esencial, por lo cual es necesario describir la investigación el proceso de investigación en sede fiscal del delito de trata de mujeres con fines de explotación, para conocer el contexto del abordaje en sede fiscal y realizar propuestas para reducir el impacto del fenómeno en el país.

1.5 Justificación

Como parte de la justificación e importancia de la presente investigación es necesario determinar que de acuerdo a datos actuales se ha observado un aumento en la detección de víctimas de trata de personas en todo el mundo en los últimos años; este crecimiento puede reflejar dos perspectivas en la lucha contra la trata de personas; una perspectiva positiva y otra negativa.

Como perspectiva positiva se puede tomar este incremento de víctimas identificadas como una señal de mayores esfuerzos de las autoridades e instituciones para identificar víctimas y protegerlas, o, por otro lado, como perspectiva negativa un mayor problema o un incremento en las actividades de trata por parte del crimen organizado o incremento de víctimas afectadas por este fenómeno (UNODC, 2018) tal y como se observa en la figura número 1.

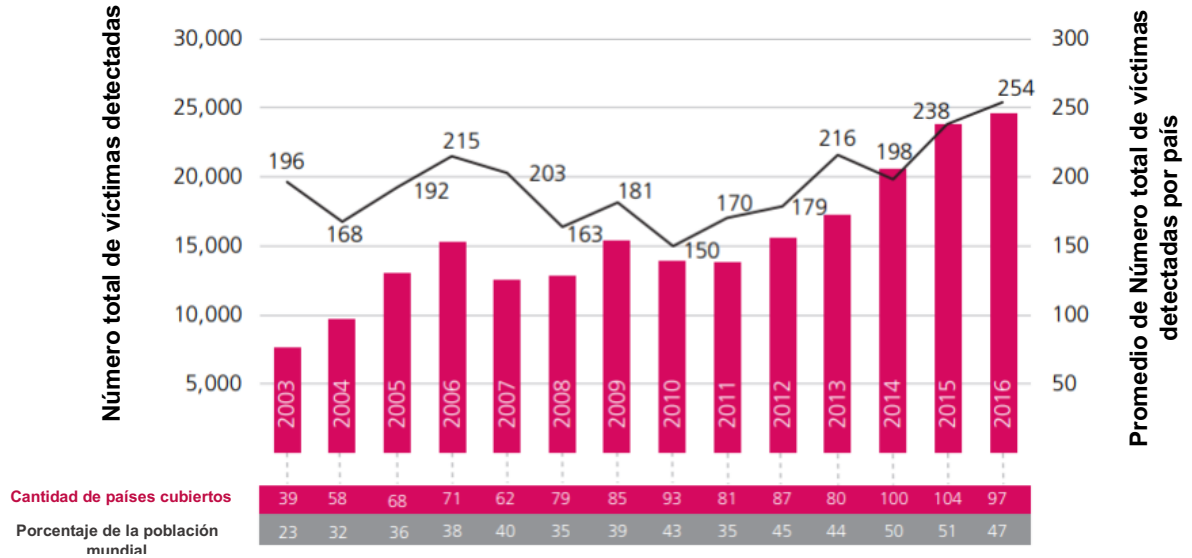


Figura 1. **Tendencias en el número total de víctimas de trata detectadas, número promedio de detectadas víctimas por país y número de países informantes, por año, 2003-2016. Fuente: Reporte global sobre la trata de personas 2018 de la UNODC.**

Con la C anterior se observa que un mayor interés por parte de los Estados a partir del año 2012, pues si bien la cantidad de víctimas refleja una tendencia de aumento, podría deberse a que la cobertura de países de las cuales se han obtenido datos ha sido mayor; sin embargo, la cobertura de países entre el año 2014 y 2016 no varía mucho, y aun así se observa un incremento significativo en la cantidad de víctimas detectadas.

En razón de lo anterior, es urgente estructurar medidas prácticas que impidan al crimen organizado el incremento de sus actividades delictivas como la trata de personas; y uno de los mecanismos para ese el logro de ese fin es que los Estados y las instituciones que forman parte de la persecución del delito dispongan de leyes, protocolos y estrategias firmes que

prevean con celeridad la identificación, y la prevención y la cooperación interinstitucional como señalan García y Fernández (2012).

La presente investigación adquiere relevancia para la comunidad jurídica, desde la perspectiva del análisis de medidas contra la trata de personas en El Salvador enfocado en la prevención y combate a dicho fenómeno social; ya que permitirá estudiar y determinar cuáles son las acciones y proyectos implementados con el objetivo de dar cumplimiento a la Ley Especial contra la Trata de Personas en El Salvador y la Política nacional; así como también verificar los índices de trata personas enfocado en la modalidad de trata de mujeres con fines de explotación sexual.

Es pertinente destacar que si bien existen investigaciones previas relacionadas a la trata de mujeres con fines de explotación sexual, en su mayoría abordan, sobre la pena como mecanismo punitivo del Estado; y la pertinencia de esta investigación radica en la descripción del proceso de investigación en sede fiscal del delito desarrollada por la Fiscalía General de la República; ya que como menciona Garrido (1992) dentro de la doctrina penal se tiene conciencia de para el abordaje criminológico de delitos o delincuencia sexual, la persecución e investigación del delito es clave para la aplicación de una pena.

Para el Estado de El Salvador es pertinente el desarrollo de la presente investigación en virtud de que la Constitución de la República establece en sus artículos 1 y 4 que se reconoce a la persona humana como el origen y el fin de la actividad del Estado, garantizando que toda persona es libre en el territorio de la República, y por lo tanto, nadie puede ni debe ser sometido a servidumbre ni a ninguna otra condición que menoscabe su dignidad; en virtud de ello, es necesario establecer un marco descriptivo del proceso de investigación del delito de trata de mujeres, como una forma de abordaje y persecución al delito.

Así mismo es importante para la Universidad Evangélica de El Salvador (UEES) y la academia el desarrollo de la presente ya que cumple con las líneas de investigación establecidas por la UEES en el eje transversal de derechos de la mujer y Derechos Humanos; y que pese a que existen investigaciones previas sobre la trata de personas la mayoría han sido enfocadas en la tipificación, sanción y modalidad de la misma, y en la presente investigación se enfocará en la persecución del delito a través de la investigación del delito por parte de la Fiscalía General de la República.

En consecuencia, la presente investigación busca ser un referente jurídico en la temática abordada, pues será el producto de un estudio de carácter documental, legal, sin injerencias, ni sesgos de ninguna índole, para que pueda ser consultada a posteriori por estudiantes, investigadores, legisladores y cualquier otro actor involucrado.

1.6 Limitaciones

En este apartado se abordan las limitaciones y situaciones que se enfrentaron durante el desarrollo de la presente investigación.

- Una de las primeras dificultades que se afrontaron para la obtención de información estadística en relación a la clasificación del delito de trata por parte de la Fiscalía; ya que el sistema de Información y Gestión Automatizada del proceso Fiscal (en adelante SIGAP), el cual lleva el registro de datos oficiales de la FGR; únicamente se registran los delitos de trata de personas sin crear una sub clasificación de los tipos de explotación.

- En el planteamiento inicial de la investigación no se consideró que la información sobre el avance de casos en etapas judicial fuera una limitante, sin embargo, al momento de presentar la solicitud en la Unidad de Acceso a la Información Pública de la Fiscalía General de la República, se indicó que el Sistema de Información y Gestión Automatizada del proceso Fiscal (SIGAP); no se cuenta con el detalle de en qué tribunales y el estado de los procesos en vía judicial de los delitos de trata; lo cual limitó para indagar en los tribunales y poder dar seguimiento a los indicadores de cantidad de casos en instrucción, cantidad de casos con orden de apertura a juicio y cantidad de caso sobreseídos.

- En cuanto a los datos estadísticos, estos fueron solicitados el 10 de marzo, sin embargo a partir de la pandemia mundial ocasionada por el virus Covid -19; el día 14 de marzo de 2020; la Asamblea Legislativa de El Salvador, decretó Estado de Excepción para enfrentar la pandemia del Covid-19; lo cual implicaba el resguardo domiciliario y cuarentena a nivel nacional; que ocasionó que se paralizarán las actividades de la Unidad de Acceso a la información Pública de la Fiscalía General de la República, razón por la cual la los datos estadísticos fueron entregados en el mes de mayo.

- En un inicio se planteó evaluar de la eficacia de la Fiscalía General de la República en la investigación del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019; lo cual implicaba realizar el abordaje de tres variables: evolución de datos estadísticos, indagar la capacidad de recursos técnicos e indagar

la capacidad de los recursos humanos por parte de la FGR, por lo cual la investigación se diseñó con un enfoque mixto (Hernández et al., 2010) para realizar una mayor indagación y obtener resultados que brindasen más información sobre la eficacia de la investigación del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual.

En cuanto al enfoque cualitativo se diseñó, a nivel deductivo; es decir de lo general hacia lo específico, con la técnica de entrevistas semi estructuradas a informantes claves (Hernández et al., 2010) para lo cual se diseñaron cuestionarios con preguntas abiertas ya que estas permiten la recolección de datos, opiniones y razonamientos en razón de las percepciones y experiencias de los cargos y con la cual se pretendía acreditar los recursos técnicos y recursos humanos con los que cuentan para la ejecución de la investigación del delito de trata de mujeres en la FGR (Anexo 2).

En virtud del diseño metodológico, el día 04 de marzo se presentó solicitud de entrevistas a la Escuela de Capacitación Fiscal de la FGR; sin embargo, en razón de la alerta de la Organización Mundial de la Salud, por la Pandemia ocasionada por el virus Covid -19; el día 14 de marzo de 2020; la Asamblea Legislativa de El Salvador decretó Estado de Excepción para enfrentar la pandemia del Covid-19; se paralizó las actividades de la Escuela de Capacitacion Fiscal de la Fiscalía General de la República; por lo cual, a la fecha de entrega de este informe, no se contaba con respuesta y programación de las entrevistas; pese a que se insistió vía correo electrónico y se solicitó la realización de las mismas de manera virtual tal como se evidencia en anexo 6.

Pero al no ser posible continuar esperando dicha respuesta en razón del cumplimiento del cronograma y de los plazos establecidos por la UEES para los trabajos de investigación de posgrado; se determinó; concluir la investigación únicamente con el análisis de los datos estadísticos, obtenidos por parte de la Unidad de Acceso a la Información Pública de la FGR; así como con la información documental y tos bibliográficos obtenidos; En razòn de lo anterior se replanteo la problemática y la metodología a utilizar.

Capítulo II: Fundamentación teórica

2.1 Antecedentes del problema

La trata de personas es un fenómeno que ha evolucionado a lo largo del tiempo y que se desarrolla a través de muchas formas y modalidades, además, es dinámico y adaptable y cambia constantemente (García y Fernández, 2012), dichas características complican la labor del Estado y de las instituciones encargadas de prevenir y perseguir el delito a través del cumplimiento de la ley.

El origen de este fenómeno se remonta al concepto de la esclavitud la cual fue una práctica que se fue expandiendo a través de un proceso de costumbres, cultura, religión, leyes y relaciones sociales (García Añoveros, 2000); la cual era una situación a la cual se veían sometidas las personas que no tenían posesiones o que debían alguna deuda y que eran conocidas como esclavos; tal y como afirma (Bolaños, 2013); estos esclavos fueron un factor clave en la economía, y en la guerra de los países a lo largo de la historia; observándose que como parte de las características del concepto de esclavo era el fin lucrativo en el cual se consideraba a la persona como un objeto con el cual se podía comercializar o solventar una deuda.

Es necesario aclarar que la esclavitud es diferente a la trata de personas, sin embargo forma parte de las modalidades de explotación humana; en el caso de El Salvador se conceptualizó la esclavitud como una situación en la cual se encuentra una persona, sobre la cual se ejerce control absoluto por parte de otro individuo, hasta el punto que es la víctima es tratada como un objeto, sin poder tomar decisiones, perdiendo su libertad; tal y como se establece en el art. 5 literal e) de la Ley Especial contra la trata de personas (2014).

Respecto al origen de esta práctica, Chiarotti (2003) afirma que la esclavitud tiene sus raíces durante toda la historia, afirmando que las guerras son los principales situaciones que originan esta condición, ya que en estos contextos era que se tomaban a los esclavos para trabajos forzados o explotación sexual del género femenino; Las primeras referencias del fenómeno de trata en la región latinoamericana, aparecen en la etapa de la conquista, como afirma Ripoll (2008), pues en esta etapa tras conquistar regiones; se acostumbraba a entregar a los vencedores de batallas un botín de mujeres, configurándose así el comercio sexual, y tomándose a la mujer a un trofeo.

Ambos autores Chiarotti (2003), y Ripoll (2008); muestran coincidencia respecto a la etapa de la colonia como un periodo determinante en la práctica del fenómeno de esclavitud especialmente para con las mujeres africanas e indígenas, ya que se utilizaba a las mujeres con un triple propósito:

a) Mano de obra gratuita, realizando trabajos de servidumbre de manera forzada.
b) Matrimonios forzados o como simples reproductoras de otros esclavos los cuales representaban mano de obra barata; y,
c) como objeto sexual, concubinato[1] o simplemente como un objeto a simple disposición del patrón; haciendo énfasis en que este tercer propósito en su mayoría incluía o se derivan de los dos anteriores.

La práctica de la esclavitud no era propia, ni exclusiva de la región latinoamérica ya que durante el siglo XX, posterior a las guerras mundiales se incrementó la esclavitud y trata de mujeres; observándose en esta etapa que la trata ya no era enfocada a mujeres indígenas y africanas, sino que además afectaba mujeres europeas; quienes se volvieron presa fácil del crimen organizado, surgiendo de esta manera la tendencia en llamar al fenómeno de manera errónea como "trata de blancas", denominación que luego se transformó en trata o tráfico de personas (Chiarotti, 2003), y la cual en la actualidad constituye la configuración moderna del esclavismo, orientada a los grupos vulnerables, según la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC, 2009).

Como se ha observado con los planteamientos de los autores el delito de trata ha ido evolucionado y cambiando de visión con el paso del tiempo, pasando del concepto de esclavitud a la trata de personas; afectando de manera especial a las mujeres como grupo vulnerable; es por ello que como parte del fundamento histórico se plantea la construcción del concepto de esclavitud en la historia desde un enfoque y definiciones formales asumida por los organismos internacionales; el cual nos servirá de antecedente del fenómeno de trata; y que como tal la esclavitud adquiere una presencia en el panorama del derecho internacional a partir de la Declaración de las Potencias para la Abolición del Comercio de Negros, (1815). Por considerar que el comercio de personas de color de piel oscura era contrario a los principios de la humanidad y de la moral universal; estableciéndose así un precedente para el abordaje del tema en la comunidad internacional y que comienza a abordarse de manera más profunda con el surgimiento de la Sociedad de las Naciones.

[1] Del latín *concubinatus; "*Relación marital de un hombre con una mujer sin estar casados (Real Academia Española, 2019)".

Con la Sociedad de Naciones a través de la Comisión temporal de la esclavitud creada en 1924; se universaliza el concepto de esclavitud a través de las líneas de trabajo para abolir dicha práctica y se reconoce la práctica de trata de esclavos en todo el mundo (García, 2017), tal y como se estableció en el compromiso para los mandatarios de Estados, en el artículo 22 numeral 5 del Pacto de la Sociedad de las Naciones (1919) "la prohibición de abusos tales como la trata de esclavos"; y en el establecimiento del concepto de esclavitud del art. 1.1 de la Convención sobre la Esclavitud de Ginebra (1926), en el que se consideraba al sometimiento de un individuo a condiciones de pérdida de su libertad y cuando se ejercen condiciones de propiedad, a través de la captura, adquisición o cesión de un individuo; tal y como si fuese un objeto.

Posterior a la disolución de la Sociedad de Naciones y la finalización de la II Guerra mundial, se desarrolló la Asamblea General de las Naciones Unidas, la cual en su Resolución 217 A III de la Declaración Universal de Derechos Humanos (1948); mantiene la línea de total desaprobación a la práctica de la esclavitud y además se evidenció una separación entre el concepto de esclavitud y la práctica de la trata, en el artículo 4, al establecer que: "Nadie estará sometido a esclavitud ni a servidumbre; la esclavitud y la trata de esclavos están prohibidas en todas sus formas".

El concepto de trata de esclavos se amplió con la Convención Suplementaria sobre la Abolición de la Esclavitud (1956), al determinarse como "todo acto de captura, de adquisición o de disposición" en la que se tenga como fin el sometimiento de individuo con intención de venderlo o de cambiarlo; hasta este punto se observa la influencia de la Convención de 1926; retomando las características planteadas y agregando otros caracteres relacionados al comercio del individuo a través de actos de cesión por venta o cambio de una persona, adquirida con intención de venderla o cambiarla, y, en general, todo acto de comercio o de transporte de esclavos, sea cual fuere el medio de transporte empleado. En este concepto se advierten dos elementos la acción, entendida como el sometimiento de una persona y la trasgresión a su dignidad y libertad; y el fin con el cual se comete el delito (Correa Da Silva, 2011).

2.2 Fundamentación teórica

La Trata de personas es un fenómeno de grandes dimensiones que transgrede los Derechos Humanos, especialmente la dignidad humana, de forma tal que reduce la esencia del individuo a un simple objeto de mercancía (Dirección General de la Mujer de la Comunidad de Madrid, 2016); en razón de ello, como primer punto para entender el fenómeno de la trata de personas específicamente mujeres y niñas, es necesario definir algunos conceptos que forman parte de la estructura simbólica del fenómeno; por lo cual se abordará de manera conceptual las características jurídicas y sociales de la persona y la dignidad humana.

2.2.1. La persona y la dignidad humana en el delito de trata de personas

El jurista Guillermo Cabanellas (1993) analiza el concepto de la persona en los diversos aspectos jurídicos en que se puede retomar la palabra; sin embargo, para la finalidad conceptual que se desea abordar en la presente investigación, tomaremos una en específico; la cual define a la persona, como aquel un Ser humano capaz de adquirir derechos y obligaciones, haciéndose en esta conceptualización una clara referencia a la teoría del sujeto de Derechos (García Máynez, 2006); la cual establece como premisa principal que a cada persona se le debe garantizar la dignidad, por parte del Estado.

De lo anterior surge entonces la necesidad de abordar el concepto de dignidad, la cual es un bien jurídico que se desprende de la filosofía de los Derechos Humanos o fundamentales; y que tienen como objetivo desde la perspectiva del Estado, el reconocimiento y protección, tal y como menciona Alexy (1993); pues su ejercicio estos derechos debe ser garantizado de manera eficaz sin excepción alguna. (Seminario Judicial de la Federación y su Gaceta, 2011). En razón de ello se advierte que la garantía de la dignidad es esencial para el individuo y además es una responsabilidad por parte del Estado, establecer las garantías y acciones para la protección de las mismas; por lo cual El Salvador a través de su Constitución (1983) establece el compromiso las garantías para la libertad y la dignidad, y prohíbe además el sometimiento del individuo a servidumbre o cualquier situación que menoscabe su dignidad; obligándose el Estado a través de la carta magna al establecimiento de políticas y acciones para la prevención, investigación y sanción del delito.

Es importante tener claro las características del concepto de la persona y de la dignidad humana, para abordar las diferentes estructuras del fenómeno de estudio, observándose que la trata de personas es un delito en contra de los Derechos Humanos que suprime las

características esenciales de las víctimas, tal y como afirman García y Fernández (2012), cosificándolas y convirtiéndolas en objeto de una transacción, para la obtención de un lucro económico; afectando especialmente a mujeres, como objetos que pueden ser comercializados y negociados (Alconada, 2011), vulnerando la dignidad y las libertades individuales a través de la coerción; siendo considerado este fenómeno como una forma de esclavitud moderna y una de las peores violaciones a los Derechos Humanos.

La Ley Especial contra la Trata de Personas en El Salvador (2015) reconoce también que la trata transgrede Derechos Humanos fundamentales de las víctimas; siendo un fenómeno inmoral e ilícito como afirma la Oficina del Alto Comisionado de los Derechos Humanos las Naciones Unidas (2014), ya que la trata se apropia de la personalidad jurídica, el trabajo y la humanidad de otra persona; reconociendo además, que afecta a todos los individuos dentro de la sociedad, pero que existen ciertos grupos que necesitan de una protección adicional o especial por parte del Estado, en razón de sus vulnerabilidades particulares.

Por su parte Alianza Global contra la Trata de Mujeres (2001) afirma que la transgresión a estos Derechos Humanos en el fenómeno de trata, no son solamente por parte del crimen organizado, sino que existen otras situaciones que vulneran estos derechos, como por ejemplo, el permitir prácticas discriminatorias contra las mujeres y la omisión por parte de los Estados en investigar y sancionar el delito. En razón de lo anterior el abordaje de la trata desde un enfoque de Derechos humanos es esencial en la presente investigación ya que El Salvador ratificó el Protocolo para Prevenir, Reprimir y Sancionar la Trata de Personas, especialmente Mujeres y Niños (2003), a través del cual adquirió una serie de compromisos garantizar, proteger y controlar el fenómeno de trata en el país; implicando esto que como establece la Organización Internacional para las Migraciones (2011) debe generar los mecanismos jurídicos, políticos y administrativos que e impidan la vulneración de los Derechos Humanos a causa de la trata de personas, y además, deberá determinar los mecanismos de investigación del delito y la sanción de los responsables.

2.2.2 La trata de personas

La trata de personas es un fenómeno social que se origina por diversas causas como la pobreza la discriminación de las mujeres, el desempleo, la división sexual del trabajo, los bajos niveles de modelos educativos y desproporcionalidad en el acceso a recursos por parte de algunos grupos o sectores sociales (Dirección General de la Mujer de la Comunidad de Madrid, 2016), por ello es importante delimitar conceptualmente que se entenderá por Trata de personas; pues a lo largo de la historia el concepto fue permeando; pues en los inicios del abordaje jurídico del fenómeno se utilizaba erróneamente el término Trata de

Blancas (Vázquez, 2008), el cual fue utilizado por primera vez en 1902, año en la Conferencia de París; la cual tenía como objetivo establecer pautas para la creación de instrumentos de carácter internacional que ayudarán a combatir y controlará el tráfico ilegal y forzado de mujeres blancas sometidas a esclavitud

Sin embargo, era evidente que la utilización del término trata de blancas hacia una clara alusión al color de piel en el término; estableciendo una separación para con el comercio de *e*sclavos negros; siendo una postura contraria a los principios de Igualdad que se perseguían en ese momento; por lo cual la comunidad internacional determinó que el término era erróneo; pues este delito afecta a personas de todas las razas; de terminándose así en el año 1921, establecer el término de *tráfico de personas* o trata de personas, (Vázquez, 2008), tal y como se establece en Protocolo para Prevenir, Reprimir y Sancionar la Trata de Personas, especialmente mujeres y niños (1921).

El Protocolo para Prevenir, Reprimir y Sancionar la Trata de Personas, especialmente mujeres y niños (1921), la trata de personas se define como "la captación, el transporte, el traslado, acogida o recepción de personas; utilizando como medios las fuerza, coacción, fraude, engaño"; o aprovechándose de una situación de vulnerabilidad de una persona, doblegando la voluntad de la persona y obligándola a realizar trabajos forzados o prácticas semejantes a la esclavitud y de carácter inmoral que afecta a la dignidad tal y como establece Cabanellas (1993).

La Ley Especial contra la Trata de Personas (2014) en El Salvador en el capítulo primero art.3 inciso a), establece un concepto de Trata de personas el cual lo define como: "todo acto o acción donde la explotación humana se vea reflejada en las diversas modalidades posibles, a nivel nacional o transnacional".

En este punto es necesario hacer una distinción respecto a dos conceptos los cuales son el tráfico ilícito de migrantes y la trata de personas, ya que, en razón ciertas características similares, generan confusión; pero es importante identificar que ambas actividades tienen finalidades diferentes. Por su parte el Protocolo contra el tráfico ilícito de migrantes por tierra, mar y aire (2000), define en su art. 3 literal al tráfico ilegal como "la facilitación de la entrada ilegal de una persona en un Estado parte, con el fin de obtener, directa o indirectamente, un beneficio financiero u otro beneficio de orden material"; pues como señala Geronimi (2002) en el tráfico ilícito la actividad o el delito se configura y limita a la introducción clandestina del migrante en otro Estado, cruzando a la persona de manera ilegal por la frontera.

Con el concepto de traficante se observa de forma clara la distinción entre estos dos actos; pues como señala Vázquez (2008) en el caso de la trata de personas, ocurren dos elementos

adicionales con respecto al tráfico ilícito: en primer lugar, se da una captación indebida (coacción, engaño, uso de fuerza); y en segundo lugar el propósito de explotación. Por su parte, en el tráfico ilícito, el precio pagado por el traslado es el beneficio económico que se espera y una vez se llega al lugar de destino, no existe ninguna relación entre el traficante y la víctima; siendo esencial en todo este proceso el consentimiento del migrante.

Una vez que se ha esclarecido la diferencia entre el tráfico ilícito de migrante y la trata de personas, así como el establecimiento de nociones conceptuales del fenómeno de estudio y su evolución semántica; se especificará en la trata de mujeres con fines de explotación sexual; razón por la cual el abordaje teórico se realizará en relación a la perspectiva de género de los Derechos Humanos.

2.2.3 la Trata de mujeres y niñas con fines de explotación sexual desde la perspectiva de género y de los Derechos Humanos

En la presente investigación se aborda el fenómeno de la trata con fines de explotación sexual desde la perspectiva de los Derechos Humanos y la perspectiva de género, en razón de que como se observa, la mayor incidencia de víctimas del delito de trata para la explotación sexual son mujeres y niñas siendo una de las manifestaciones más marcadas de la desigualdad estructural; pues de acuerdo a datos expuestos por un resumen ejecutivo de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) presentado en el 2014, se establece que el delito de Trata de personas, como un fenómeno que atenta contra los derechos fundamentales de la persona tomada como víctima, es un problema de seguridad jurídica que afecta prácticamente todos los países del mundo sin excepción.

Un aspecto relevante respecto a la pertinencia de la presente investigación es que como señala el Informe Mundial sobre la Trata de Personas de la UNODC (2018) la mayoría de las víctimas detectadas como víctimas del delito de trata en todo el mundo son mujeres; principalmente mujeres adultas, sin embargo, un dato alarmante que se advierte al analizar las estadísticas es que año con año se da un alza en la incidencia de niñas como víctimas de trata; siendo así que mujeres y niñas se sitúan como grupo principalmente afectado por el fenómeno en un aproximado del 70 % de las víctimas de trata como refleja la Figura 2.

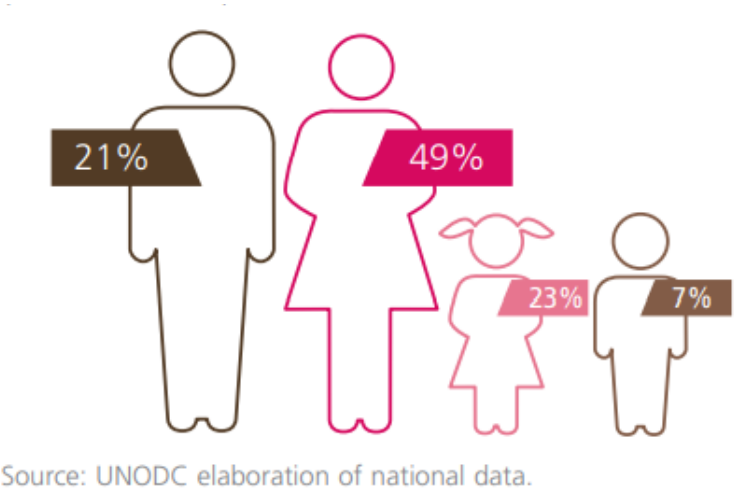


***Figura 2*. Víctimas detectadas de trata en personas a nivel mundial, por grupo de edad y sexo, 2016. Fuente: Informe Mundial sobre la Trata de personas 2018 de la UNODC.**

En la figura 2 se observa de manera notoria la representatividad del sexo femenino (mujeres y niñas), con mayores índices de víctimas de trata de personas con un 70% de incidencia, convirtiéndolas en el principal grupo que es afectado como víctimas de este delito, siendo entonces pertinente analizar qué factores vuelven más vulnerables a las mujeres y las convierten en un blanco del crimen organizado, por sobre el grupo masculino, en el cual retomando los datos de hombres y niños únicamente se ven afectados en un 28% del total de víctimas.

La Dirección General de la Mujer de la Comunidad de Madrid (2016) afirma que tanto mujeres como niñas, presentan un elevado grado de vulnerabilidad, ya que son las principales víctimas de la trata; en razón de ello es importante priorizar la atención a enfoque de género ya que este es un factor de vulnerabilidad en la captación; las mujeres adultas constituyen el mayor número de víctimas de trata de personas; tal y como se presentó la UNODC (2018) en su Reporte global sobre la trata de personas reflejado en la figura siguiente:

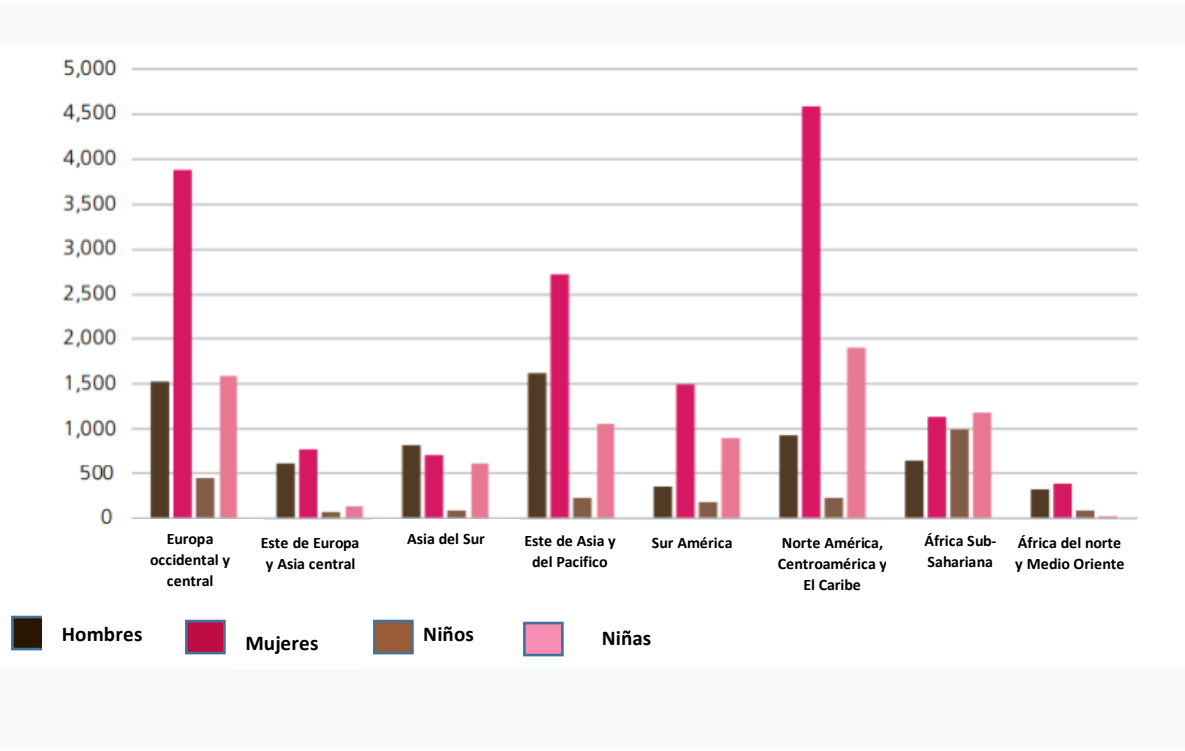


***Figura 3*. Víctimas detectadas de trata en personas, por grupo de edad y sexo, por subregión de detección. Fuente: Informe mundial sobre la trata de personas 2018 de la UNODC.**

Es muy importante evaluar las estadísticas presentadas en la figura 3, ya que no solamente es un problema nacional, sino a nivel mundial, como se observa en la figura anterior hay un mayor grado de afectación a las mujeres respecto al delito, por lo cual es importante que el Estado haga un especial énfasis en la investigación y prevención del delito, identificando los factores de vulnerabilidad que se presentan en la sociedad salvadoreña en las mujeres; es por ello que en cuanto a la utilización del término trata de mujeres en la presente investigación; este se centraliza en abarcar todas las características de la trata de personas, con énfasis en las mujeres, con fines de explotación sexual; además se observa en la figura que en el caso de Norte América, Centroamérica y El Caribe, el problema representa datos muy elevados respecto a casos o víctimas de trata identificados.

Observándose además de la figura que la desigualdad de género, es un problema global; el cual como establece O'Connor (2006) se ve influenciado por diversos factores como la globalización, la pobreza, racismo, migraciones y la desestabilidad económica de las mujeres; crean las condiciones por las cuales las mujeres son conducidas a situaciones de vulnerabilidad y como un blanco perfecto para el crimen organizado.

Es importante retomar que estos datos son una representatividad de las víctimas identificadas a nivel mundial; sin embargo, los datos muestran tendencias diferentes en algunas regiones del mundo, pues en el caso de Centro América y El Caribe, la incidencia de niñas como víctimas de trata con fines de explotación sexual supera a la cantidad de mujeres afectadas como se observa en la figura 4.

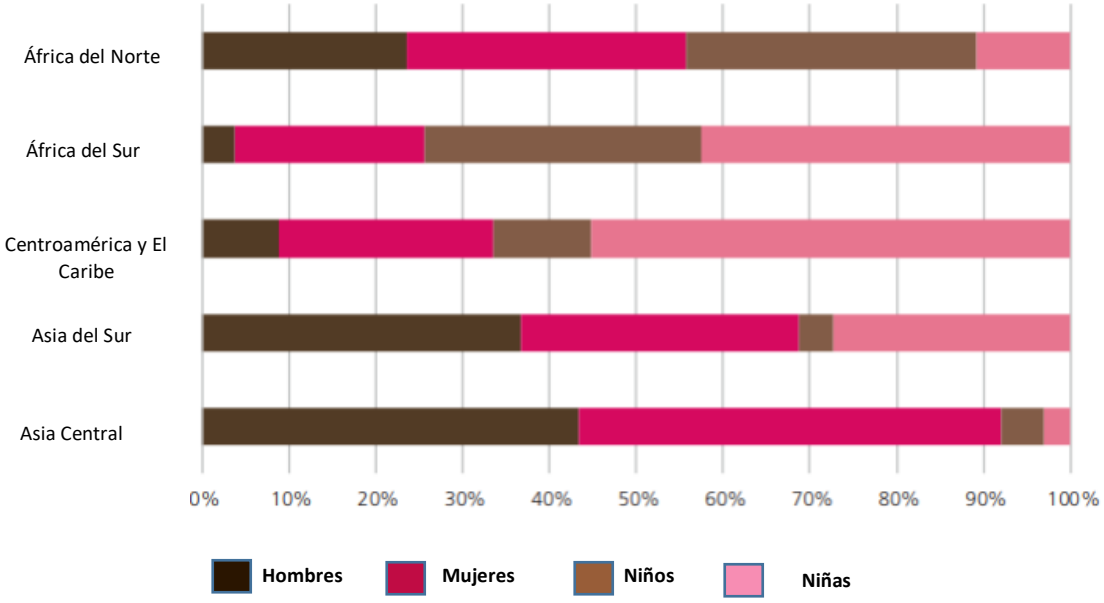


***Figura 4*. Víctimas detectadas de trata de personas en subregiones 2016. Fuente: Reporte global sobre tráfico de personas 2018 de la UNODC.**

Como se observa en la figura 4 el fenómeno de trata afecta a las víctimas por grupo y por edad de manera diferente en cada región del mundo; ya que en algunas regiones asiáticas los hombres adquieren un protagonismo de afectación como víctimas de trata; pero al analizar los datos de cada subregión y los datos globales de la figura 2; se mantiene de manera coincidente que las mujeres y niñas, son el grupo más vulnerable ante este fenómeno y en el caso de Centroamérica, las niñas son las más afectadas por este delito.

La situación de inseguridad que provoca este delito ha provocado que los Estados incluyan a la trata de personas como parte de la agenda política de los Estados y la comunidad internacional; con lo cual se ha buscado regular y penalizar al fenómeno de trata (Bolaños, 2013) y aplicar el Protocolo para prevenir, reprimir y sancionar la trata de personas, especialmente mujeres y niños, el cual es el instrumento internacional más reciente

respecto a este delito; sin embargo únicamente el 63% de los 155 países y territorios que han ratificado el Protocolo de Naciones Unidas contra la Trata de Personas, han promulgado leyes internas que tipifiquen y establezcan penas respecto al delito de trata de personas como informa la UNODC (s.f)

Este fenómeno tiene una característica de especificidad en cuanto al género, pues generalmente, las mujeres víctima de trata son sometidas a un proceso de cosificación y deshumanización, que degrada su dignidad; privandola de derechos fundamentales como el derecho a la vida, a la libertad sexual y a la integridad física; libertad de tránsito; derecho a la salud, entre otros. Pues tal y como señala el informe de la UNODC (2010) como parte del proceso de sometimiento las víctimas son violadas por los tratantes, para iniciar el ciclo de maltrato y degradación en el cual el objeto es sobreponer la figura del hombre por sobre la mujer, como parte de la cultura patriarcal y machista.

De acuerdo a Castellanos (2013) el machismo y patriarcado son factores que inciden en el fenómeno de trata, por lo cual, es pertinente analizarlos, en razón de que estos representan un sistema de poder que jerarquiza lo masculino sobre lo femenino; es por ello que la perspectiva de género permite analizar los diferentes niveles estructurales del fenómeno de trata a través de la explotación sexual, el cual afecta de manera diferenciada a hombres y mujeres; enmarcando las relaciones de poder y desigualdad.

A través del estudio desde la perspectiva de género, permitirá describir la construcción de roles estructurales de poder y desigualdad que la sociedad establece respecto a hombres y mujeres, en razón del género; entendiéndose género como aquellas características, creencias, valores, y conductas que diferencian a hombres y mujeres a través de un proceso de construcción social (Benería, 1987); esta construcción de roles se desarrolla generalmente a través de relaciones de poder y desigualdad convierte a la mujer en víctima del delito de trata, comercializando con ella como si fuese un objeto y por otro lado coloca al hombre como victimario, sometiendo a la mujer y ejerciendo violencia de género, la como afirma González Pillado (2006) se puede entender como todos aquellos actos violentos contra la mujer por el hecho de ser mujer es decir por su género; constituyéndose estos actos de violencia de manera física, psicológica, de forma tal que se impida el goce de derechos y libertades en pie de la igualdad con el hombre tal y como establece Gil Ruiz (2007); respondiendo a una relación de dominio y subordinación de un género (masculino) sobre el otro (femenino).

Esta relación de subordinación responde, como señala Benería (1987), al proceso de construcción social de los roles de género compuesto de dos características principales; la primera relacionada a un proceso histórico en el cual a la mujer a lo largo de la historia se

le ha predeterminado su rol en la sociedad como la familia, la escuela, el trabajo, medios de comunicación y el Estado mismo, colocándola en situaciones de desventaja frente al hombre; y en segundo, lugar relacionada al proceso de jerarquización de rasgos o actividades que se definen como masculinas y femeninas, en el cual, la mujer no puede realizar o desempeñar un rol acorde a los estereotipos masculinos, y estableciéndose un carácter sexual de la figura femenina; ubicando estas dos características a la mujer, en una situación de exclusión y vulnerabilidad respecto de los hombres; causando que las mujeres sean más vulnerables que los hombres frente a las situaciones de trata y de explotación sexual; al tenerse una presunción de que la mujer pueda ser vista como un objeto al servicio de los hombres (Ruiz, 2005).

El combate contra la violencia de género tiene una enorme trascendencia dentro de la temática de estudio de los procesos de investigación en casos de trata de mujeres por parte de la Fiscalía General de la República; pues la investigación de manera específica a los casos de trata de mujeres implica romper con un paradigma, que consiste en la idea de considerar a la mujer como seres débiles, necesitados de protección con el tratamiento paternalista de amparo y reemplazarla por el reconocimiento de la ciudadanía de las mujeres, visibilizando entonces en los casos de vulneración de derechos de las mujeres una incapacidad por parte del Estado de garantizar a estas el pleno ejercicio de los derechos fundamentales como la vida, integridad, igualdad, libertad y seguridad; tal y como señala Ruiz (2007); entendiéndose entonces que la clave del combate contra la violencia de género radica en el empoderamiento por parte del Estado de asumir las medidas necesarias para garantizar un desarrollo integral de la mujer en la sociedad

Entender entonces la perspectiva de género es de suma importancia pues ayudará a comprender la dinámica del fenómeno de trata de mujeres, pues tal y como se establece en la Directiva de la Unión Europea (2011), la trata de personas tiene ciertas modalidades y características, dentro de las cuales posee un elemento de especificidad en función del sexo; ya que, si bien las mujeres y los hombres son a menudo objeto de trata, cada uno es víctima de diferentes tipos de explotación; por lo cual, la investigación del delito en razón del sexo también debería tener protocolos o medidas diferentes.

En El Salvador el mayor número de víctimas reportadas son: niñas, adolescentes y mujeres Observatorio Latinoamericano sobre Trata y Tráfico de Personas (2020), razón por la cual se infiere una estrecha relación entre el fenómeno de trata de mujeres y esa relación de poder y desigualdad que existe en la sociedad; por lo que para el abordaje del presente fenómeno debe analizarse desde el enfoque de la perspectiva de género y de Derechos Humanos, y así considerar la trata de mujeres y niñas para la explotación sexual una violación sistemática de los Derechos Humanos, pues las víctimas sufren la privación de sus

derechos fundamentales, son deshumanizadas y convertidas en mercancía dentro de las redes de prostitución.

2.2.4 El fenómeno de trata de mujeres en El Salvador

Como ya se ha mencionado anteriormente, el delito de trata de personas no tiene discriminación sobre las víctimas en razón del sexo y además afecta a todos los países de todas las regiones del mundo de manera particular[2], incluyendo a El Salvador y a los países de la región latinoamericana en los cuales el fenómeno se acentúa según las condiciones de inseguridad social y jurídicas de cada Estado fenómeno (UNODC, 2009). En razón de ello, América Latina se ha vuelto una región protagonista en el desarrollo de este fenómeno; Además Catta Pretta (S.f) afirma que: "el 66% de las víctimas de trata de personas identificadas desde el 2006 en países de América Latina son mujeres, el 13% niñas, el 12% hombres y el 9% niños"; es pertinente retomar estos datos para analizar la evolución del fenómeno en la región pues al contrastar los datos de reporte del año 2009 con los datos del reporte del año 2018 presentados en la figura 2 anteriormente citada; se observa que las mujeres desde el 2006 han sido un blanco del crimen organizado como víctimas, y además se enfatiza el preocupante incremento de niñas como víctimas de trata en la región. Estos datos llevan a cuestionar qué factores inciden en la vulnerabilidad del sector femenino frente al crimen organizado y cuáles son las acciones que retoman los Estados para garantizar la seguridad jurídica e integridad de las mujeres y niñas.

El Salvador respecto al fenómeno de Trata de personas juega un rol de país de origen, tránsito de víctimas de trata; pues si bien en el país el fenómeno se desarrolla a nivel interno en el cual mujeres y niñas son traficadas desde el área rural y oriental del país hacia la zona urbana para ser explotadas sexualmente; también es utilizado por el crimen organizado para extraer víctimas de él y trasladarlas a otros países; la mayoría de mujeres que salen del país como víctimas de Trata son llevadas principalmente a Guatemala, México, Estados Unidos y países europeos (Peñate, 2018). Sin embargo, a nivel nacional se detectan víctimas de trata de diferentes nacionalidades, las cuales según datos del Grupo de

[2] Para Chiarotti (2003) "Los centros más activos estarían localizados principalmente en Brasil, Suriname, Colombia, República Dominicana y las Antillas, donde se inicia el tráfico hacia los centros de distribución ubicados en países ricos del hemisferio norte, principalmente Europa (España, Grecia, Alemania, Bélgica y Holanda), Medio oriente (Israel) y Asia (Japón)", en contraposición la UNODC (sf), sostiene que "según el Informe la Globalización del Crimen, publicado por UNODC en el 2010, los principales países de destino para la explotación sexual de víctimas de la trata que provienen de Suramérica son España, Italia, Portugal, Francia, Países Bajos, Alemania, Austria y Suiza".

Monitoreo Independiente de El Salvador (2017) provienen de China, Guatemala, Honduras, Costa Rica, México, Nicaragua, Colombia y Perú.

En el país existen ciertas zonas como el departamento de San Salvador, Santa Ana, Ahuachapán y San Miguel, Candelaria de la Frontera, San Francisco Menéndez y Santa Ana; que son estratégicos para el crimen organizado y en los cuales el Estado debe priorizar estrategias para hacer mapeos y enfocar acciones para solucionar el problema de trata (Pénate, 2018); pues en el transcurso del año 2019 la Fiscalía ha recibido 2,229 denuncias de casos de personas desaparecidas tal y como menciona el artículo de La Prensa Gráfica (Sibrian, 2019), los cuales en su mayoría han ocurrido en los departamentos de San Salvador, Cabañas, Chalatenango, Morazán y Ahuachapán; situaciones que son alarmantes y que podrían estar vinculados a casos de trata.

Como ya se estableció anteriormente al analizar los datos de la UNODC (2018) las víctimas de trata se segregan por género y por región; observándose en las estadísticas, que las mujeres y niñas son las más afectada, situación que de igual forma se advierte en El Salvador, ya que el fenómeno de trata tiene mayor incidencia en mujeres y niñas, como el principal grupo afectado por este delito, como lo muestran los datos del Observatorio Latinoamericano sobre Trata y Tráfico de Personas (2020).

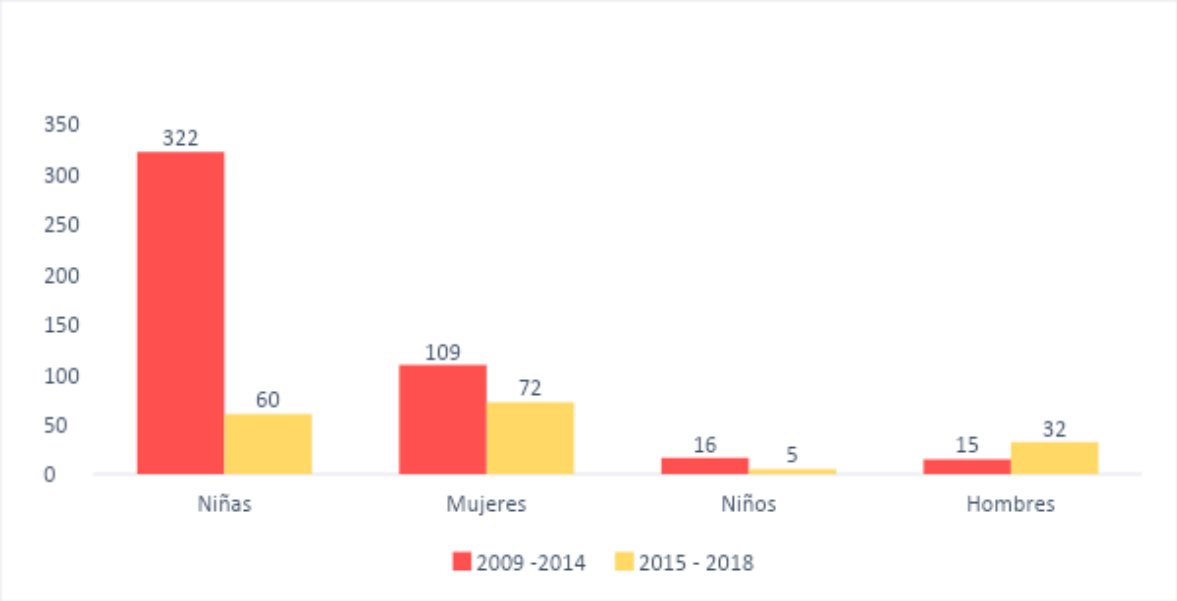


***Figura 5*. Datos comparativos de víctimas de delito de trata para el periodo 2009 – 2018 de la FGR. Fuente: Observatorio Latinoamericano sobre Trata y Tráfico de personas (2020).**

Observándose en la figura 5 un desglose en dos periodos del 2009 a 2014, y del periodo 2015 a 2018 siendo este segundo periodo en el cual entra en vigencia la Ley Especial contra la Trata de Personas; en el cual al comparar los datos se observa una reducción en la identificación de víctimas por trata de manera significativa en niñas y de manera más gradual en mujeres; observándose además que para el periodo 2015 – 2018, las mujeres son el grupo más afectado por el fenómeno de trata; en razón de lo anterior es pertinente el abordaje del fenómeno desde la perspectiva de género enfocado en mujeres en El Salvador, y siendo necesario conocer las diferentes modalidades y características que configuran la trata de mujeres, para posteriormente establecer estrategias de mejora en la investigación del delito.

2.2.5 Características, etapas y modalidades de la trata de mujeres

La trata de mujeres es un delito bastante complejo, por lo cual para su efectiva investigación es necesario conocer qué está compuesto de varias etapas y modalidades, como afirman Rechea y Giménez (2003) en las cuales se lleva a las víctimas a una situación de total vulnerabilidad; intensificada por la característica de transnacionalización, la cual se da en los casos de trata externa en los cuales se trasladan a las víctimas de su país de origen a otros países siendo en este caso los lugares de destino para someterla a explotación; siendo esta situación la que inhibe a la mujer en un contexto desconocido sin saber cómo pedir ayuda.

2.2.6 Características

Para tener claridad de que es la trata de personas es necesario describir los caracteres que la configuran como tal y que lo diferencian de otros tipos penales dentro de las cuales se identifican tres: la coacción, el traslado, y el fin lucrativo.

a) **La coacción:** es utilizada como principal herramienta por los *tratantes* a través del secuestro, el engaño, la amenaza y el uso de la fuerza física o psicológica; respecto a esta última es muy importante identificarla pues en algunas ocasiones pareciera que las víctimas actúan de manera voluntaria, sin embargo en algunos casos hay coacción relacionada a una dependencia económica, desconocer el lugar, o incluso por haberlas involucrados en algún delito; estando de manera obligada ante una situación de explotación como señala Chiarotti (2003); pues en la mayoría de casos se dice que se les mantiene bajo la estrecha vigilancia por parte de organizaciones delictivas organizadas, a fin de impedir que escapen de la red de trata

b) **El traslado:** La trata de personas involucra en su configuración un traslado, movimiento, recepción de personas con fines lucrativos, aunque Chiarotti (2003) recalca en que este movimiento es de dos tipos: el traslado interno, en el que las mujeres son llevadas de una zona a otra dentro de su propio país, colocándolas en un grado de mayor vulnerabilidad siendo en El Salvador en su mayoría, mujeres jóvenes y niñas, en edad productiva, quienes escapan de sus hogares y comunidades para evitar ser esclavizadas sexualmente o ser reclutadas por grupos delincuenciales como afirma el Observatorio Latinoamericano sobre Trata y Tráfico de Personas (2020).

   En segundo lugar Chiarotti (2003) afirma que también se realizan el traslado externo, en el que son llevadas a otro país. Este último está dirigido a cubrir una demanda más amplia en el mercado internacional; por otro lado, el destacado elemento de utilización de la coacción por parte de las organizaciones delictivas para sobreponer sus intereses sobre las víctimas, y verlas como una mercancía lucrativa; y por último, las modalidades que si bien, han cambiado de nombre o incluso en características, siguen siendo las mismas con la finalidad de explotación sobre las víctimas, denigrando y transgrediendo sus valores, dignidad, voluntad, libertad y sus derechos fundamentales.

Por su parte, Bolaños (2013) establece que el traslado o flujo de la trata responde a tres dimensiones: la trata interna, trans-regional, Intra-regional.

a) **la trata nacional** o interna, que es la que afecta a las víctimas que son nacionales de un país en el cual son explotadas; y que se origina a partir de que las mujeres víctimas buscan evitar los efectos de un conflicto armado, situación de violencia generalizada, violación de los derechos humanos o desastres naturales o humanos sin atravesar la frontera del estado (Grupo de Monitoreo Independiente de El Salvador, 2017)

b) **la trata trans-regional,** sucede cuando las víctimas son trasladadas de una región a otra, por ejemplo: entre continentes.

c) **la trata intra-regional** La trata intra-regional se da entre diferentes países dentro de la misma región. Esto incluye el cruce de fronteras entre países geográficamente cercanos.

Respecto a la trata trans-regional e intra-regional, el Informe de la UNODC (2014) afirma que la mayoría de las víctimas de este delito son extranjeras en el país y muchas veces región de donde son localizadas. Datos de este Informe afirman que más de 6 de cada 10 personas son trasladadas cruzando al menos una frontera nacional; surgiendo la transnacionalización como una forma de traslado o trata externa.

La transnacionalización es una característica que otorga una magnitud de complejidad al fenómeno; esta característica es definida utilizando el término otorgado por la RAE (2019) como la extensión del fenómeno "a través de varias naciones"; complicando al sistema de justicia y la persecución e investigación del delito y permitiendo que las organizaciones delictivas sean de difícil ubicación o vinculación con el delito; pues de acuerdo a Chiarotti (2003) las cifras de desplazamiento mueven alrededor de 4 millones de personas; y "las redes de traficantes trasladan mujeres no sólo de un país a otro, sino entre distintas provincias y regiones de una misma nación. En algunos casos son vendidas a dueños de prostíbulos u otro establecimiento similar, pasando a ser propiedad exclusiva de quien las adquiere".

Es pertinente entonces definir la característica de transnacionalización para entender su impacto o complejidad en la configuración del delito de trata, aunque como afirma la UNODC (2018), el delito de trata de personas no siempre es definido por la transnacionalidad, y debe ser tratado como una prioridad de justicia penal en todas las jurisdicciones nacionales. La trata se basa en la explotación de las víctimas, y no necesariamente en su movimiento.

Si se delimita el término transnacionalización bajo la conceptualización de la RAE (2019) resulta aquella "que se extiende a través de varias naciones" aunque como se ha esclarecido posteriormente que este tipo de delitos, pueden desarrollarse a nivel nacional, su postura transitoria posibilita su difícil comprensión, un incremento anual acorde a las víctimas a las cuales recurre y sobre todo, surge la preocupante primicia de efectuar influencias que violentan los derechos fundamentales de las víctimas a las cuales envuelve en todo el mundo.

El comportamiento fuertemente transnacional de este delito influye en gran medida en su carácter lucrativo; de hecho, la UNODC (2014) establece que en los últimos años la mayoría de las víctima son extranjeras en el país donde son identificadas. En otras palabras, esas víctimas son trasladadas cruzando al menos una frontera nacional, lo cual, a pesar de necesitar un mayor sistema organizado delictivo de las personas que la causa permite trasladar a sus víctimas a países más ricos de otras regiones a fin de aumentar sus ganancias, a pesar que ello aumenta los costos y los riesgos de detección por las autoridades policiales,

establece la UNODC (2014). El comportamiento transnacional aumentado en los últimos años, así como la victimización de un mayor número de personas al mismo tiempo o el carácter duradero de la actividad delictiva son indicios del nivel de organización de la red de trata que actúa en cada corriente.

No obstante, muchas víctimas de trata abordan movimientos geográficos muy reducidos, a veces, suelen llevarse a cabo dentro de una única subregión la explotación a veces se produce en el país de nacionalidad de la víctima, es decir, que con esto se demuestra cómo este delito, envuelve muchas veces a los propios ciudadanos del país donde es explotado, aplicando un claro elemento nacional, lo más común es que se de en países que comparten fronteras entre sí. Para esclarecer esta información la UNODC (2014), postula el siguiente gráfico, donde se interpreta los diversos tipos de corrientes transnacionales y nacionales que pueden ser identificados de acuerdo con la detección de las víctimas según su nacionalidad y el lugar donde es encontrada:

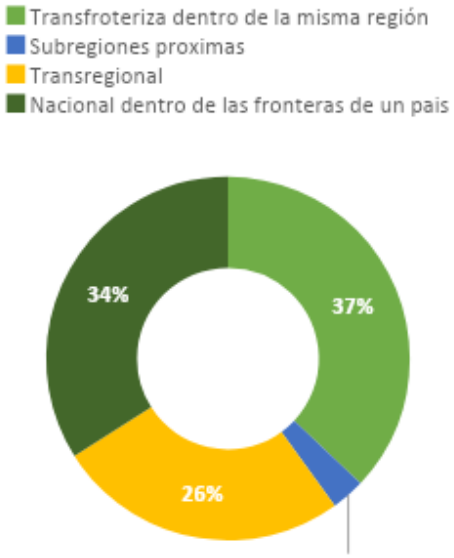


***Figura 6*. tipos de corrientes transnacionales y nacionales que pueden ser identificados de acuerdo con la detección de las víctimas según su nacionalidad y el lugar donde es encontrada Fuente: Informe mundial sobre la trata de personas de la UNODC (2014).**

La UNODC (2014) afirma se detectan numerosos casos de trata a nivel nacional; y que en uno de cada tres casos de trata, la explotación se produce en el país de nacionalidad de la víctima, pero, la mayor parte de los tratantes condenados eran ciudadanos del país donde se capturaron y se emitió el fallo condenatorio.

Alarmante es el dato propuesto por este mismo informe (UNODC, 2014) donde indica que esos tratantes fueron declarados culpables por haber estado implicados en tramas de trata tanto nacionales como transnacionales, de hecho, datos demuestran que la mayor cantidad de tratantes, eran ciudadanos y por tanto muchas veces compatriotas de las víctimas que violentan, a continuación, se expone el gráfico en el cual se hizo mención:

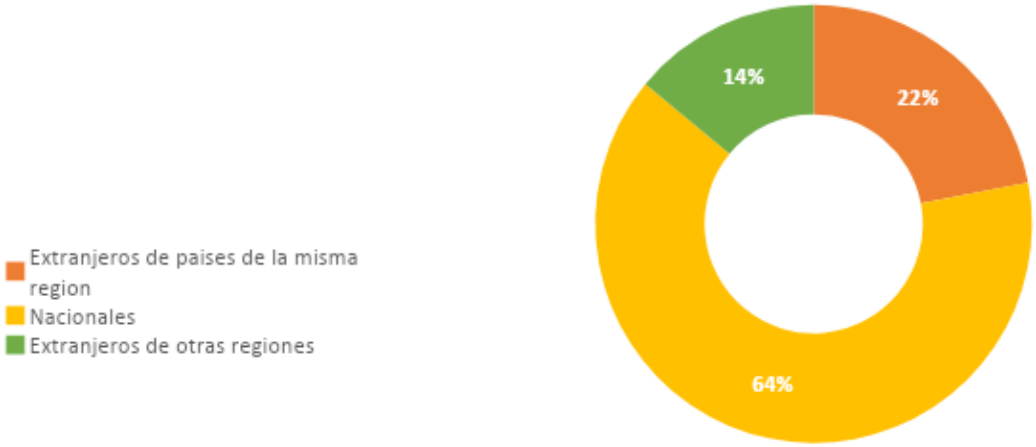


***Figura 7*. Nacionalidad de los tratantes condenados en todo el mundo (2010 – 2012 o hasta fechas más recientes); porcentajes de ciudadanos nacionales y extranjeros (en relación con el país de condena. Fuente: Informe mundial sobre la trata de personas de la UNODC (2014).**

Como muestran los datos del gráfico anterior, la mayoría de los tratantes identificados en el periodo de 2010 al 2012 expuestos en el informe mundial de la UNODC en 2014, comprueban que son pertenecientes a la nacionalidad del país donde es capturado y condenado con un aproximado del 64%, mientras que en menor medida comparten región de procedencia con un 22% de tratantes, por último el 14% de tratantes identificados en este periodo de tiempo eran provenientes de una región totalmente diferente.

Como se establece con los datos estadísticos anteriores, la transnacionalidad y complejidad del delito de trata de seres humanos, dificultan su represión; por lo tanto, se requiere como señalan Rechea y Giménez (2003) la creación de acuerdos internacionales para acelerar la cooperación policial y judicial y luchar, eficazmente, contra las organizaciones criminales, interesadas en el incremento de sus beneficios y el favorecimiento de la movilidad de su personal, el aumento y control de sus rutas y precios.

c) **La obtención de un fin lucrativo:** la trata se vuelve una obtención constante de bienes monetarios por parte de los tratantes, quienes lo obtienen de sus víctimas al imponerlas en un ambiente de explotación. De hecho, la UNODC en su apartado titulado Algunos datos relevantes sobre la trata de personas expone que el mercado ilícito de este crimen se estima en 32 billones de dólares.

2.2.7 Etapas del proceso de trata de mujeres

El proceso de trata, como describe Martínez (2008), puede ser tan simple como la captación de la víctima y su desplazamiento hacia otro lugar distinto de su origen para su explotación; sin embargo, pueden existir procesos más complejos como por ejemplo: el reclutamiento, el traslado, la recepción, la explotación, los cuales incluyen diversas actividades para su cumplimiento.

Rechea y Giménez (2003) también mencionan que las tres principales etapas en el proceso de trata de mujeres está compuesto por:

1. Etapa de reclutamiento;

2. Etapa de traslado; y

3. Etapa de explotación.

En razón de lo anterior es importante describir las etapas principales que forman el proceso de trata de mujeres como afirman Martínez (2008), Rechea y Giménez (2003).

Etapa de Reclutamiento.

El reclutamiento o receptación implica la captación de las personas, engaños, fraudes, coerción, amenazas, a través de un reclutador, que convencen y motivan a las víctimas a un estado de confianza total y credibilidad, tal y como establece Marchiori (2010); ofreciendo una solución a algún tipo de problemática que tenga la mujer, en este caso.

Los medios de receptación son claves en esta etapa; y, por lo general, el reclutador puede operar a través de una agencia que le permita una mayor captación de las víctimas, por medio del ofrecimiento de productos, y promesas; por ejemplo: que la víctima tendrá una prueba de cine, televisión, modelaje, etc.; y que por ello deberá viajar al extranjero. En otros casos, promesas de tareas laborales a familias altamente costosas, promesas de estudios, etc. El reclutamiento por las agencias y comercios, avisos en periódicos, internet, permiten

a la organización criminal la selección de un mayor número de víctimas; estas agencias-comercios desaparecen luego de un corto tiempo y se trasladan con otros nombres comerciales a otra ciudad, como indica Marchiori (2010).

Etapa de traslado.

La etapa de traslado es una de las etapas más complejas e importantes; pues establece el art. 54 de la Ley Especial contra la Trata de Personas (2014) este traslado puede darse dentro o fuera del territorio nacional. Siendo esta etapa en la cual se da el desarraigo de la víctima de su comunidad o país, al ser separada o trasladada del lugar o medio donde se ha criado o habita como establece el Manual sobre la Investigación del Delito de Trata de Personas (2010), en razón de lo anterior se advierte que la trata a nivel interno, en el cual se somete a la víctima a un rompimiento de su entorno, llevándola de una comunidad o departamento a otro.

En lo que respecta al traslado internacional migratorio de las víctimas, se deben advertir dos situaciones que los tratantes planean o ejecutan para trasladar a las personas: esto es el traslado de forma regular, es decir, con la propia documentación de la víctima y el traslado en forma irregular a través de cruces clandestinos, falsa documentación por eso las políticas gubernamentales contra la Trata están situadas en el corazón de estas tensiones. El enfoque tradicional de la seguridad que contempla la Trata de personas como una amenaza a dos niveles para la identidad del Estado, y para sus fronteras Marchiori (2010).

Etapa de explotación

Respecto a esta etapa la legislación salvadoreña, española y las organizaciones internacionales reconocen que existen diversas modalidades a las cuales es importante dedicar el tiempo para analizar las diversas ramificaciones del problema central que se expone en el trabajo investigativo; a pesar de que se centralice el estudio en la trata de mujeres con fines en la modalidad de explotación sexual, es necesario abordar y describir de manera breve las diferentes modalidades Marchiori (2010).

2.2.8 Modalidades

La trata de personas se divide en ciertas modalidades que han venido en evolución a lo largo de la historia, y que algunas han venido en alza en el novísimo quinquenio; de acuerdo con la Ley Especial contra la Trata de Personas expuesta en el Decreto N° 824 de La Asamblea Legislativa de la República de El Salvador específicamente en el artículo 5, delimita que, para los efectos de esta ley, las modalidades se van a clasificar de la forma siguiente:

a) **Servidumbre:** la ley, define esta modalidad como aquella donde el tratante induce u obliga a la víctima de Trata de Personas a realizar actos, trabajos o a prestar servicios (Ley Especial contra la Trata de Personas, 2014).

Si las mujeres estuvieran sometidas a condiciones de labor indignas que coartaran su libertad, podría asemejarse a la servidumbre a la cual eran sometidos los esclavos.

El Manual sobre la investigación del delito de trata de personas (2009) define la servidumbre como: un estado de sometimiento de la voluntad de un individuo en el cual el tratante o victimario obliga a la víctima a realizar actos, trabajos; de dicha definición se esclarece que la servidumbre es cuando la víctima por cualquier tipo de engaño amenaza y violencia es obliga a realizar trabajos o servicios, el cual es objeto de la trata de personas, así como también nos menciona que servidumbre es un concepto muy antiguo y que en la cultura antigua era conocidos como esclavos.

b) **Explotación sexual:** dicha modalidad es en la que rodea el trabajo investigativo, de acuerdo con este artículo esta ramificación abarca todas las acciones tendientes a inducir u obligar a una persona a realizar actos de tipo sexual o erótico, con la finalidad de obtener un beneficio económico o de otro tipo para sí o un tercero. Esto incluye los actos de prostitución y pornografía; actualmente, es la modalidad más antigua y con mayor auge. Esta modalidad es similar a la explotación sexual en el sector de turismo; estableciéndose que la diferencia es la de utilizar para este fin los servicios e instalaciones turísticas (Ley Especial contra la Trata de Personas, 2014).

c) **La esclavitud:** será aquel estado de una persona, sobre la cual se ejerce la voluntad o el control absoluto de otra persona, hasta el punto de que es tratada como un objeto, para Chiarotti (2003).

d) **Mendicidad forzada**: La Ley contra la trata de personas define la mendicidad forzada como aquella explotación en la que se utiliza a un individuo para pedir dinero u otro beneficio a favor del tratante (Ley Especial contra la Trata de Personas, 2014).

e) **Embarazo forzado:** inducción a una niña, adolescente o mujer a través de la fuerza o engaño para quedar embarazada, independientemente de la finalidad definido por la Ley contra la trata de personas (2014).

f) **Matrimonio o unión forzada:** es aquella acción mediante la cual una persona es prometida contra su voluntad a contraer matrimonio, a cambio de un beneficio a favor de la persona tratante (Ley Especial contra la Trata de Personas, 2014), datos

presentados por Chiarotti (2003) estima, en su informe de septiembre de 2000, que 4 millones de mujeres son vendidas anualmente para fines de explotación, esclavitud y un gran número para matrimonio forzado.

g) **Adopción fraudulenta:** se produce cuando ha sido precedida de una venta, sustracción, privación de libertad, secuestro de niñas, niños o adolescentes, entregados para fines de adopción con o sin el consentimiento de sus padres, tutores o familiares, en contravención a la ley sobre la materia. Chiarotti (2003), recurre a la idea que esta es una de las modalidades recientes, aporta que "en 1991, cerca de mil peruanas fueron llevadas a Holanda mediante un mecanismo de adopción simulada. La víctima entra legalmente al país, pero su "padre" la somete a condiciones de trabajo abusivas".

h) **Tráfico Ilegal de órganos, tejidos, fluidos, células o embriones Humanos:** de acuerdo a la Ley contra la de personas (2014), consiste en obtener, extraer, implantar, transportar, comerciar, poseer o tener de manera ilícita órganos, tejidos, fluidos, células germinativas o embriones.

i) **Experimentación clínica o farmacológica:** se presenta como "la realización a cualquier persona, sin su consentimiento, de pruebas médicas o experimentación con ella de fármacos o medicamentos, en beneficio del tratante o de un tercero" (Ley Especial contra la Trata de Personas, 2014).

j) **Comercio de material pornográfico:** comprende la distribución, reproducción, tenencia y uso de material pornográfico de víctimas del delito de trata de personas por cualquier medio y de toda naturaleza, particularmente informáticos. Estas modalidades, que no son demasiado antiguas, se expanden en gran escala por el avance tecnológico de la época actual, Chiarotti (2003) dice que "el avance tecnológico acelerado no ha servido para eliminar esta plaga, sino que sólo permite informar con amplitud de su expansión y múltiples aspectos en todo el planeta".

2.2.9 Explotación sexual como modalidad más incidente en el fenómeno de trata de mujeres

Si bien la prostitución es un fenómeno social diferente a la trata de mujeres, la primera es, en la mayoría de casos, una antesala para culminar en situaciones de trata con fines de explotación sexual; pues como bien menciona Gutiérrez (2009) "La prostitución no es el "oficio" más antiguo del mundo, es la explotación, la esclavitud y la violencia de género más antigua que los hombres inventaron para someter y mantener a las mujeres a su disposición sexual".

La explotación sexual a través de la prostitución responde a la desigualdad de género que crece en la sociedad pues la prostitución ha globalizado a partir de la ideología patriarcal, otorgando a los hombres el derecho al libre acceso a la mujer, reduciendo el trato a meros objetos de valor, transgrediendo sus derecho y exponiéndolas como mercancía, con fines lucrativos (Plaza, 2011).

Cabanellas (1993) por su parte define la prostitución como el "Comercio sexual compuesto de varias características como el establecimiento de un precio sobre el cuerpo de la mujer llevándola a una situación de degradación que en muchos casos se ve ocasionada por la coacción de un individuo sobre la mujer y que transforma el acto voluntario de prostitución en un acto de explotación".

Respecto a la voluntad en la prostitución, Aguado (2011) establece que la prostitución es equivalente a la prestación de un servicio el cual en este caso es de carácter sexual a cambio de un pago. Estableciendo de manera enfática que la voluntad de brindar el servicio es clave en la determinación del concepto de prostitución; aunque se entienda que esta voluntad o decisión en su mayoría de casos se ve inducida por factores sociales o económicos, no está condicionada a una coacción por parte de un tercero. Respecto a este concepto se pueden identificar dos elementos de acuerdo a Wolters Kluwer (s.f), siendo el primero un elemento lucrativo que se orienta a la obtención de un beneficio económico por la misma persona que brinda el servicio sexual; y otro psicológico ya que la persona realiza el acto en total voluntad y conciencia y no es coaccionada.

Cabe destacar, que, si bien se hace mención de un aspecto de explotación sexual, puede llegar a crear confusión respecto a la semejanza con la prostitución, sin embargo, existen ciertos parámetros que distinguen el propósito de estos dos medios de actuar, aunque ninguno de los dos conlleve a medios positivos, existe una diferencia en ambos casos. En relación con lo anterior, y a pesar de tener un grado de certeza que la mayor parte de las mujeres tratadas acaban siendo explotadas sexualmente, esta perspectiva presenta diferencias marcadas respecto a la prostitución.

Por su parte, Aguado (2011) expone la diferencia de tal manera que aunque compartan el componente sexual en ambos casos, no presentan semejanza, de acuerdo al autor "se afirma que la prostitución no equivale a explotación sexual, ya que la primera requiere la voluntariedad de su ejercicio[3] dice Aguado respecto a la prostitución; en contraposición, el autor escarifica que la diferencia en el acto está "Cuando una persona ejerce la prostitución

[3] "La prostitución equivaldría a la prestación de un servicio sexual a cambio de una contraprestación económica, pero dicho servicio no se presta de manera forzada, sino voluntariamente", detalla Aguado (2011).

de modo forzado y no sólo condicionado, ya no podemos hablar de prostitución (Aguado, 2011)", dando énfasis en que la mujer acá se vuelve víctima de la explotación sexual ocasionada por la trata de mujeres.

El autor continuó con mayor detalle la idea que si bien al final de un gran número de amenazas la mujer tratada decide ejercer la prostitución para no seguir recibiendo tratos inhumanos o degradantes o para detener las amenazas contra su vida o su integridad física o aun la de sus familiares, en palabras de Aguado este "Consentimiento para el ejercicio de la prostitución no es verdaderamente consentimiento. Éste es inexistente. No es que su consentimiento esté condicionado, es que está coaccionado, lo que lo anula, no hay verdadero consentimiento" (Aguado, 2011).

Podemos condensar lo dicho hasta aquí, que la diferencia entre prostitución y trata de mujeres radica en el aspecto de voluntad del primero a pesar de que ciertos factores sociales, económicos o de vulnerabilidad lleven a la mujer a realizarlo, por el contrario del aspecto de coacción[4] del segundo, donde se violenta por diversas amenazas psicológicas o físicas que atenten contra la víctima o mujer tratada.

Si bien la coacción es un elemento diferenciador entre la trata de mujeres con fines de explotación sexual y la prostitución; algunas de esas las mujeres que inician prostituyéndose de manera voluntaria terminan en situaciones de explotación mediante el engaño, la coacción o la violencia. Según otro estudio de Ucrania, al 20% de las víctimas se promete trabajo de bailarinas exóticas, masajistas y trabajo en actividades similares. Aunque en su mayoría esas mujeres saben que deberá prestar servicios sexuales, desconocen las condiciones que se les impondrá (UNODC, 2010).

La trata de mujeres con fines de explotación sexual es una de las modalidades de trata que más afecta a las víctimas, tal y como se observa en el Reporte global sobre la trata de personas 2018 de la UNODC.

[4] "Fuerza o violencia que se hace a una persona para obligarla a decir o ejecutar algo (Torres G. C., 1993)".

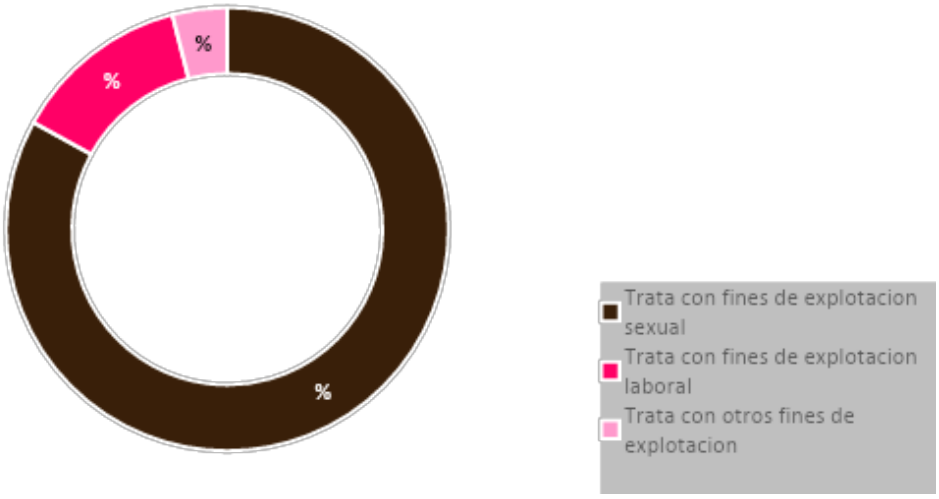


Figura 8. Formas de explotación entre las mujeres detectadas víctimas de trata de personas, 2016. Fuente: Informe mundial sobre la trata de personas de la UNODC (2018).

En la figura 8 se observa que el 83% de casos de trata de personas se relacionan con la modalidad de explotación sexual, el 13% con la modalidad de trabajo forzado y el 4 % con otras modalidades de trata. Siendo uno de los principales factores que vuelven a las mujeres y niñas como blanco del crimen organizado es la creación de patrones culturales de la mujer como figura sexual pues el 87% de las víctimas detectadas en América Central y el Caribe fueron traficadas para explotarlas sexualmente (Scotti, 2019); siendo en el caso de la región las niñas menores de 18 años, las más vulnerables para ser explotadas sexualmente, pues como reflejan los datos para El Salvador de acuerdo a datos del Consejo Nacional Contra la Trata de Personas de El Salvador, durante 2017 se reportaron 72 víctimas directas de trata de personas, de las cuales el 77 % son mujeres y niñas" (Pénate, 2018); en razón de lo anterior se deben mejorar todas las estrategias de seguridad por parte del Estado para garantizar la integridad y dignidad de las mujeres especialmente a las niñas y adolescentes; para lo cual es necesario fortalecer las leyes actuales que protegen sus derechos y que, por otra parte, también sanciona este delito.

Respecto a la Modalidad de explotación sexual se observa en el Informe Mundial sobre la trata de personas de la UNODC (2018) que a nivel regional la explotación sexual es la más incidente como se observa en el gráfico siguiente:

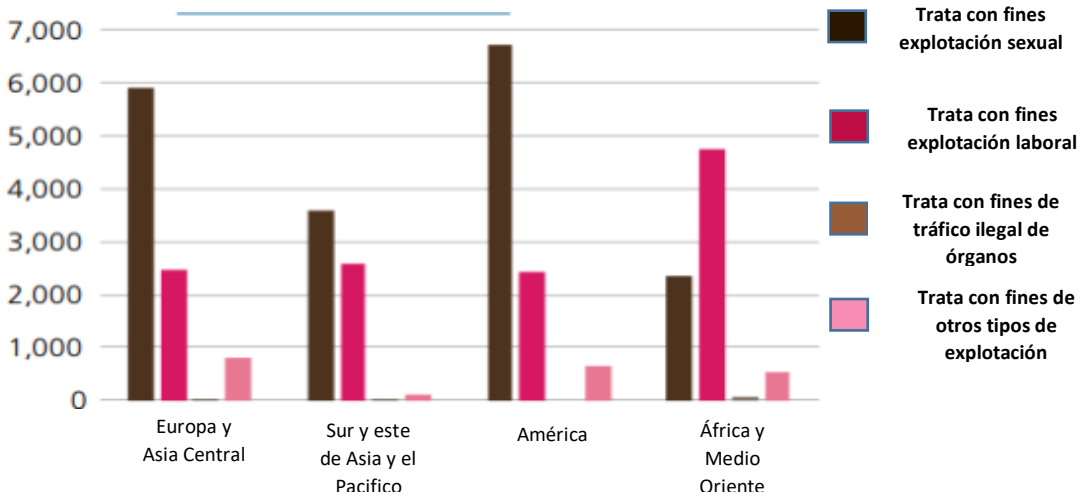


Figura 9. **Número de tráfico detectado víctimas, por forma de explotación y región de detección, 2016. Fuente: Informe mundial sobre la trata de personas de la UNODC (2018).**

Así mismo Maqueda Abreu (2003) afirma que la finalidad más documentada y visible en la actualidad es la explotación sexual, afectando principalmente como víctimas a víctimas mujeres y niñas procedentes de zonas geográficas marcadas por ciertas condiciones particulares como lo son la marginalidad y la miseria; originándose en la mayoría de casos una coacción para prostituirse para pagar una "deuda" en la que supuestamente incurre al haber sido transportadas de un lugar a otro; para el caso de El Salvador se observa que para el periodo 2014 a 2018 (Observatorio Latinoamericano sobre Trata y Tráfico de Personas, 2020) el 97% de casos de trata registrados por la Policía Nacional Civil son de Explotación Sexual.

2.2.10 El proceso de investigación del delito

La investigación del delito puede entenderse como las acciones, medidas o diligencias que se realizan con el objetivo de establecer la configuración de un tipo penal (Alfaro, 2009), y además la determinación de participación de un individuo en el ilícito; para ser presentado en un proceso penal; siendo la etapa de instrucción, en la cual se recolecta los elementos probatorios que permitan fundamentar la acusación fiscal; que como consecuencia impondrá una pena o sanción contra los imputados en los delitos de trata de personas (Código Penal, 1996).

La investigación del delito como señala Álvarez (1991) debe realizarse en pro de la garantía de los derechos fundamentales y derechos procesales, en los cuales es pertinente la participación del ministerio público, quien deberá velar por la ejecución y dirección funcional de la investigación apegada a las normas jurídicas; la cual no se constituye por simples indicaciones escritas del Agente Auxiliar de la FGR al policía o investigador, sino a una coordinación y seguimiento sobre el delito que se está investigando cómo se determina en la Política de Persecución Penal (2017).

La investigación del delito debe desarrollarse acorde los principios de legalidad y racionalidad, en beneficio del acceso a la justicia y defensa de la legalidad (Política de persecución penal, 2017), dichos valores jurídicos lo convierten en el eje fundamental sobre el cual se sustenta la prueba que se presenta en el proceso penal; y a través del cual se cumple el rol de administración de justicia pues en base a la carga probatoria, el juez podrá realizar su valoración en la etapa judicial; por lo cual es importante que en esta etapa de investigación sea desarrollado con eficacia; pues al desarrollarse de manera ineficaz, se dificulta la administración de justicia y se da paso a la impunidad e inseguridad jurídica (Alfaro, 2009).

Por su parte el Manual Único de Investigación (Escuela de capacitación fiscal, s.f) señala que la investigación científica del delito refiere al proceso en el cual se establece la existencia de un hecho ilícito y en el cual se individualiza la participación del imputado, a través de la recolección de pruebas, para el ejercicio de la acción penal por parte de la FGR; permite establecer en conjunto de los conceptos anteriores, la importancia de la investigación dentro del proceso penal acusatorio, sobre la trata de personas, en razón que es a partir de este en el que se establece el proceso a ejecutar.

En razón de los conceptos brindados anteriormente, para efectos de la presente investigación se entenderá al proceso investigación del delito de trata de personas como el conjunto de acciones realizadas que permiten recolectar pruebas para el ejercicio de la acción penal y establecer la existencia de un delito y la participación de un individuo para la penalización del hecho ilícito.

La responsabilidad del Estado frente al fenómeno de trata de personas debe ir más allá del establecimiento de un tipo penal y de una pena pues como Kelsen (1934) afirma no se puede hablar de la eficacia de una norma que no es aplicada y respetada, es decir, sin eficacia, no es válida; pues si la norma o el proceso de investigación no incide en la reducción, combate o sanción del delito, vale la pena preguntarse si es válida o está cumpliendo con el objetivo para el cual fue creada; y ello conlleva a plantear la necesidad

de tomar otro tipo de medidas para la investigación del delito por parte del órgano o institución competente.

La eficacia entonces es parte esencial de una norma jurídica, no únicamente por el simple hecho de haber sido promulgada, sino por los efectos jurídicos - sociales que esta tenga, no desde el carácter punitivo sino también en el aspecto investigativo al recabar la prueba y perseguir al delito para crear un efecto dominó, de manera preventiva; de forma tal que el individuo ante la realización de un acto ilícito valore no hacerla por las consecuencias jurídicas del mismo y además por los mecanismos y procesos que utilicen los órganos encargados de aplicar e investigar; así como menciona Kelsen (1934), la "eficacia debe aparecer en la imposición de la norma jurídica, para que no pierda su validez" es decir de su aplicación; correspondiendo así que una norma sea aplicada por órganos jurídicos y, acatada por los sujetos sometidos al orden jurídico; evitando así la realización de una acción para evitar la sanción. Si bien la postura de Kelsen pudiese parecer utópica, encuentra su lógica en la determinación de la validez de una norma frente a la disminución de casos o situaciones de cometimiento del delito, en este caso frente al delito de trata de mujeres.

Una de las estrategias utilizadas por los Estados para garantizar la validez de una norma es la política criminal; la cual según Delmas-Marty (1986) es "el conjunto de métodos que dan respuesta al fenómeno criminal; desde una postura reactiva ante conductas ilícitas". Por su parte Bustos Ramírez (1987) define a la política criminal como la actividad del Estado frente a los ilícitos y la definición de procesos criminales dentro de la sociedad, los cuales deberán dirigirse y organizarse y por tanto de dirigir y organizar el sistema social, en relación, al fenómeno o hecho delictivo; coincidiendo con Tocora (1997) quien afirma que la política criminal "nace en el seno de la sociedad viéndose influenciada por el contexto político, económico, jurídico y social en el que se define el plan estratégico de un Estado, a través de una correlación de fuerzas de los diferentes sectores y movimientos sociales y políticos".

Tomando en cuenta los conceptos y elementos brindados por los autores; para efectos de la presente investigación se definirá la política criminal como aquellos métodos para abordar el fenómeno criminal, a través de la definición de los procesos criminales que desarrolla una correlación de las diferentes sectores e instituciones del Estado; siendo para el caso de El Salvador la Política de Persecución Penal.

Para describir el proceso de investigación del delito de trata de mujeres es necesario evaluar criterios propios de la política de persecución, como la plasmada en el Manual Único de investigación (2012); ya que como Vilas (2012) señala, que es necesario tomar en cuenta el desarrollo de la gestión para describirlo y conocer la tendencia de desarrollo de la acción,

por parte Amaya (2016) establece que evaluar es analizar, sistematizar, valorar y reflexionar sobre las acciones o hechos para obtener mejoras en la toma de decisiones; lo cual permitirá reflexionar sobre la mejora en la ejecución del proceso de investigación del delito de trata de mujeres por parte de la FGR.

En conclusión al estudiar los aportes y concepciones de investigación del delito, política criminal y validez, permite establecer como marco de referencia que para identificar el proceso de investigación en sede fiscal del delito de la trata mujeres, y describir cuales son las facultades legales que determinan el rol de las instituciones encargadas de la investigación y persecución del delito, analizar los índices de denuncias, investigación y judicialización para verificar el cumplimiento a los protocolos de investigación contra trata de mujeres.

Para describir el proceso de investigación en sede fiscal del delito de trata de mujeres por parte de la Fiscalía General de la República se identificará el proceso establecido en el Manual Único de investigación (2012) y se indagará en el periodo 2012 a 2019:

- Denuncias realizadas.
- Casos investigados y archivados.
- Casos judicializados.
- Cantidad de sentencias condenatorias y absolutorias.

2.2.11 El Rol de la Fiscalía General de la República en la investigación de casos de trata de mujeres

La Fiscalía General de la República tiene el rol de protector de los intereses del Estado; y esta protección tiene su fundamento legal en el art. 193 de la Constitución; en la cual se establece que forma parte del Ministerio Público; el cual está conformado por la Fiscalía General de la República, la Procuraduría General de la República y la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos; sin embargo, la Ley Orgánica De la Fiscalía General de la República (2006) en su art. 13, establece que pese a que la FGR forma parte del Ministerio Público, la relación que existe es de colaboración y coordinación en razón de su carácter de independencia de los demás órganos del Estado, ejerciendo como un órgano independiente de los otros órganos fundamentales; como parte de la óptica de un estado de Derecho, sobre el cual recaen las funciones punitivas y coercibles.

El Ministerio Público, forma parte de los órganos del Estado que representa los intereses del Estado frente a la comisión de delitos, con el objetivo de mantener el orden público (Álvarez, 1991). Por lo cual el rol de la Fiscalía es de suma importancia en la persecución del delito y la administración de justicia ya que como establece el inciso 3º del artículo 159 y los ordinales 3° y 4° del artículo 193 de la Constitución de la República (1983), los artículos 5, 74 inciso 2º y 75 del Código Procesal Penal, de ella dependerá la prueba que se presentara para sustentar una acusación; es en razón de ello que las funciones y organización del ejercicio de la Fiscalía están regulados la Ley Orgánica de la Fiscalía General de la República (2006) la cual tiene como objetivo garantizar el cumplimiento acorde con las atribuciones determinadas en la Constitución de la República; esas funciones están diseñadas de manera tal que se cumpla con la misión de la institución incrementar los resultados en la persecución del delito; lo cual se logra a través de la investigación de los mismos y de los que se pueden retomar tres funciones establecidas en el Art. 18 de la Ley Orgánica de la FGR; siendo las siguientes:

> d) Dirigir la investigación del delito con la colaboración de la Policía Nacional Civil y de los organismos especializados en la investigación.
>
> e) Recabar las pruebas pertinentes para la comprobación del cuerpo del delito y la responsabilidad de los indiciados, para fundar, en su caso, el ejercicio de la acción penal.
>
> f) Promover el enjuiciamiento de los indiciados por delitos y faltas, ejerciendo la acción penal de oficio o a petición de parte, según la ley.

Estas atribuciones tienen su fundamento en el art. 193 de la Constitución (1983) de la República, y con la cual se establece la función de director de la investigación en el delito y el promotor de la acción penal; sin embargo, como indica el literal d, antes mencionado; la investigación debe ser de manera conjunta con la Policía Nacional Civil; para la obtención de resultados útiles y eficaces; debiendo la FGR intervenir en el proceso penal desde los actos y diligencias iniciales de investigación, hasta la emisión de la sentencia definitiva ejecutoriada, tal y como lo señala la Política de Persecución Penal (FGR, 2017).

El cumplimiento de las atribuciones por parte de la FGR, es indispensable para la administración de justicia; pues es a partir de la investigación es que se brindaran las herramientas o pruebas a un juez para la valoración y resolución de un caso; sin embargo, es necesario valorar que, aunque la Política de Persecución Penal (2017) establecen lineamientos del marco de acción y ejecución institucional, los resultados de estos estarán

limitados por los recursos presupuestarios y humanos, los cuales incidirán en el eficaz ejercicio de la acción penal por parte de la FGR.

El artículo de Diario El Mundo (Villa, 2019) afirma que la Fiscalía General de la República, opera con fondos que no le son suficientes, pues para el año 2019 se aprobó un presupuesto de $78,430,215, para la investigación y persecución del delito y gastos administrativos, los cuales fueron insuficientes, y tuvieron que solicitarse de manera adicional $12,937,162; situación que se da en razón de que cuando se presentó el presupuesto por parte de la Asamblea Legislativa, se hicieron reajustes y se otorgó menos; manifestándose que posiblemente será un panorama similar para el año 2020.

Tabla 1

Destino del gasto de la Fiscalía General de la República por fuente de financiamiento.

Unidad presupuestaria	Responsable	Fondo general	préstamos externos	Total
Dirección y administración institucional	Fiscalía General de la República	$10,447,440		$10,447,440
Defensa de los intereses de la sociedad	Fiscalía General de la República	$38,453,545		$38,453,545
Defensa de los intereses del Estado	Fiscalía General de la República	$5,178,700		$5,178,700
Centros de intervención de las telecomunicaciones	Fiscalía General de la República	$1,335,425		$1,335,425
Igualdad sustantiva y vida libre de violencia para las mujeres	Fiscalía General de la República	$515,105		$515,105
Infraestructura física	Fiscalía General de la República	$500,000	$22,000,000	$22,500,000
Total		$56,430,215	$22,000,000	$78,430,215

Fuente: artículo de Diario El Mundo (Villa, 2019).

Tal y como se observa en la tabla anterior, de los $78,430,215 que se presupuestaron para el año 2019; únicamente $38,453,545 están destinados para la investigación y promoción de la acción penal en todos los delitos que afecten los intereses de la sociedad; lo cual

implica únicamente el 33.6% del presupuesto, siendo un monto significativo si se considera que la investigación del delito es uno de los pilares y misiones de la institución monto que es pertinente preguntar si es suficiente para lograr una investigación eficaz contra la trata de personas, pues como afirma el Observatorio Latinoamericano sobre Trata y Tráfico de Personas (2020) la asignación de recursos humanos y financieros, es estratégica para incrementar la calidad de la investigación de trata de personas y consecuentemente obtener resultados estadísticos que permitan observar el avance en la erradicación del delito; lo anterior es congruente con la Política de persecución penal (FGR, 2017) establece los parámetros para que la Fiscalía se enfoque e invierta más recursos para la investigación y al ejercicio de la acción penal en casos de crimen organizado en sus diversas manifestaciones, incluyendo la trata.

De acuerdo a la Ley Orgánica (2006), la Fiscalía General de la República, para el cumplimiento de sus objetivos se ha estructurado en diferentes unidades especiales, las cuales tienen como función principal la investigación y persecución penal de los delitos relacionados a su área, en el caso de la persecución del delito de trata de personas el área competente es la "Unidad Fiscal Especializada delitos de tráfico ilegal y trata de personas"; la cual es el área encargada de dirigir y coordinar cuando se presenta una denuncia relacionada a delitos de trata de personas así como de tráfico ilegal; además por ser parte de la FGR, tiene la facultad de promover la acción penal y civil; tal y como se describe en el manual de organización y funciones de dicha institución (FGR, 2014)

La Unidad Fiscal Especializada delitos de tráfico ilegal y trata de personas se encarga de investigar los casos de delitos de trata que se le presentan, y es de llevar un control de los mismos. El Libro de registros de casos investigados que se muestran a continuación en las estadísticas presentadas por la Unidad Fiscal Especializada Delitos Tráfico Ilegal y Trata de Personas investigado (Sánchez, 2017) se observa que en el año 2012 hubo un total de 67 casos investigados y en el 2013 un 75, observándose un alza en los casos que se han investigado en el año 2013 respecto al año 2012.

Tabla 2

Casos investigados por el delito de trata de personas

Año	Casos investigados por trata
2012	76
2013	75
Total	142

Fuente: El delito de trata de personas con fines de prostitución en El Salvador (Sánchez, 2017)

En la tabla anterior se observa un incremento en la cantidad de casos que se han investigado en los años 2012 y 2013, lo cual puede deberse a diversos factores o perspectivas que será pertinente analizar; una perspectiva podría ser la positiva, en la cual se observa el incremento de casos del año 2013 se deba a la atención o énfasis que se ha dado en la persecución de este delito por parte de la FGR, lo cual permite un mayor alcance e identificación de casos y víctimas que posiblemente anteriormente se encontraban invisibilidades; por otra parte, el incremento bien podría deberse a una perspectiva negativa en la cual se indique que la cantidad de casos se por el incremento en el cometimiento del delito.

Para describir la tendencia o evolución del proceso de investigación del delito de trata de mujeres es importante observar la cantidad de casos, pues es en esta etapa que se logra recoger la prueba a utilizar para el establecimiento del ilícito; sin embargo par ver los resultado del proceso de investigación el delito es relevante observar la cantidad de casos condenatorios contra tratantes respecto de lo cual se presentan datos de Del Libro de ingreso de expedientes, control de condenas e informes estadístico que se lleva en Unidad Fiscal Especializada Delitos Tráfico Ilegal y Trata de Personas investigado por Sánchez (2017):

Tabla 3

Condenados por trata de personas

Año	2010	2011	2012	2013	2014
Número de personas condenados por trata de personas	5	14	11	12	6 hasta mayo
Hombres condenados	2	9	6	4	3 hasta mayo
Mujeres condenadas	3	5	5	8	3 hasta mayo

Nota: Registro de Sentencias Condenatorias obtenidas anualmente en la unidad Fiscal Especializada Delito Tífico Ilegal y Trata de Personas de la Fiscalía General de la República.

Fuente: El delito de trata de personas con fines de prostitución en El Salvador (Sánchez, 2017)

Tabla 4

Número de delitos de trata de personas registrados en El Salvador en el periodo 2010 a 2014.

Año	2010	2011	2012	2013	2014
Número de delitos de trata de personas registrados en su país	78	76	62	27	26

Fuente: El delito de trata de personas con fines de prostitución en El Salvador (Sánchez, 2017)

Pese a que en El Salvador los casos de trata identificados siguen siendo pocos, en un artículo del Portal de Transparencia Activa (Rodríguez, 2012) se afirma que, respecto a los demás países de Latinoamérica, El Salvador se encuentra en segundo lugar en resultados contra la lucha y judicialización de casos de trata; habiéndose obtenido 41 condenas por este delito entre los años 2005 a 2012; estas cifras son el resultado de un trabajo de investigación realizado por parte de la Unidad Fiscal Especializada delitos de tráfico ilegal y trata de personas; sin embargo como menciona el Fiscal Raúl Melara Moran (Sibrian, 2019) existe

necesidad de ampliar más los recursos humanos, así como también la necesidad de herramientas técnicas como laboratorios científicos, que aunque parecieran asuntos superfluos, determinan la sustentación de casos en el proceso judicial.

En retrospectiva, al ver los datos de casos e investigaciones es pertinente abordar sobre el ejercicio de la acción penal, por parte de la FGR; para lo cual se cuenta con La política de Persecución Penal (2017) que en el capítulo I, establecen los principios rectores del ejercicio de la actividad fiscal, dentro del cual se aborda la eficiencia y eficacia en las acciones investigativas del delito; y dentro de la cual es necesario considerar los plazos, el manejo adecuado de las pruebas, indicios o evidencias a modo tal que se obtenga resultados para sustentar los casos y la tipificación del delito.

La Política de Persecución Penal de la Fiscalía General de la República (2017) fue aprobada por Acuerdo número 98 del diez de agosto de dos mil diez, publicada en el Diario Oficial Número 216, tomo 389 del 18 noviembre del mismo año; tiene como objetivo la adecuada investigación y eficiente ejercicio de la acción penal para la reducción de la impunidad; en la que se establecen criterios de tratamiento de delitos de crimen organizado, e involucran mujeres y se establecen planes de acción en el desarrollo de la investigación fiscal.

De igual manera, la política de Persecución Penal (2017), en el art. 19 y 35 establece los lineamientos para el abordaje de la delincuencia organizada; por parte de los agentes fiscales de las Unidad Fiscal Especializada delitos de tráfico ilegal y trata de personas, y que están orientados al establecimiento de planes de trabajos basados en la teoría del caso como método de análisis y seguimiento de las investigaciones de los delitos para la obtención de medios probatorios necesarios, proporcionales e idóneos para sustentar los casos y disminuir los niveles de impunidad en el país.

2.2.12 El Proceso de investigación del delito de trata de personas bajo la modalidad de explotación sexual

La Fiscalía General de la República como medida de reacción o combate al fenómeno de trata y en cumplimiento a las directrices y obligaciones establecidas en la Política de Persecución Penal en los art. 11, No.4 y 62 en los cuales se establece la facultad de desarrollo de la dirección, coordinación y control jurídico de la investigación de delitos por parte de las FGR; estructuró en el año 2012 un Manual Único de Investigación Interinstitucional (2012); el cual sirve como una herramienta útil para poder actuar conforme a la ley con eficiencia; tal y como establece la introducción de dicho manual.

En este Manual Único de Investigación Interinstitucional, (2012) se establecen conceptos básicos, sobre las actuaciones en la indagación e investigación del delito y además se plantean los procedimientos operativos y técnicos de las actuaciones en la investigación, acorde a la Ley Orgánica de la Fiscalía General de la República y la Política de Persecución Penal.

Como parte de los procedimientos operativos y técnicos de las actuaciones de investigación se desarrolla en el capítulo 20.8 el proceso de investigación de los casos de trata de persona bajo la modalidad de explotación sexual en los casos de detención en flagrancia y en modalidad de investigación en curso; en los cuales se aborda y determina paso a paso los procedimientos desde la recepción de información, detenciones, procesamientos de la escena, levantamientos de actas, los cuales serán los que garanticen la ejecución de la misma.

En cuanto a la descripción del procedimiento de detención en flagrancia tomando como referencia los establecido en el Manual único de investigación se elaboró un mapeo de los pasos que forman parte del proceso de investigación; para facilitar su abordaje y aplicación.

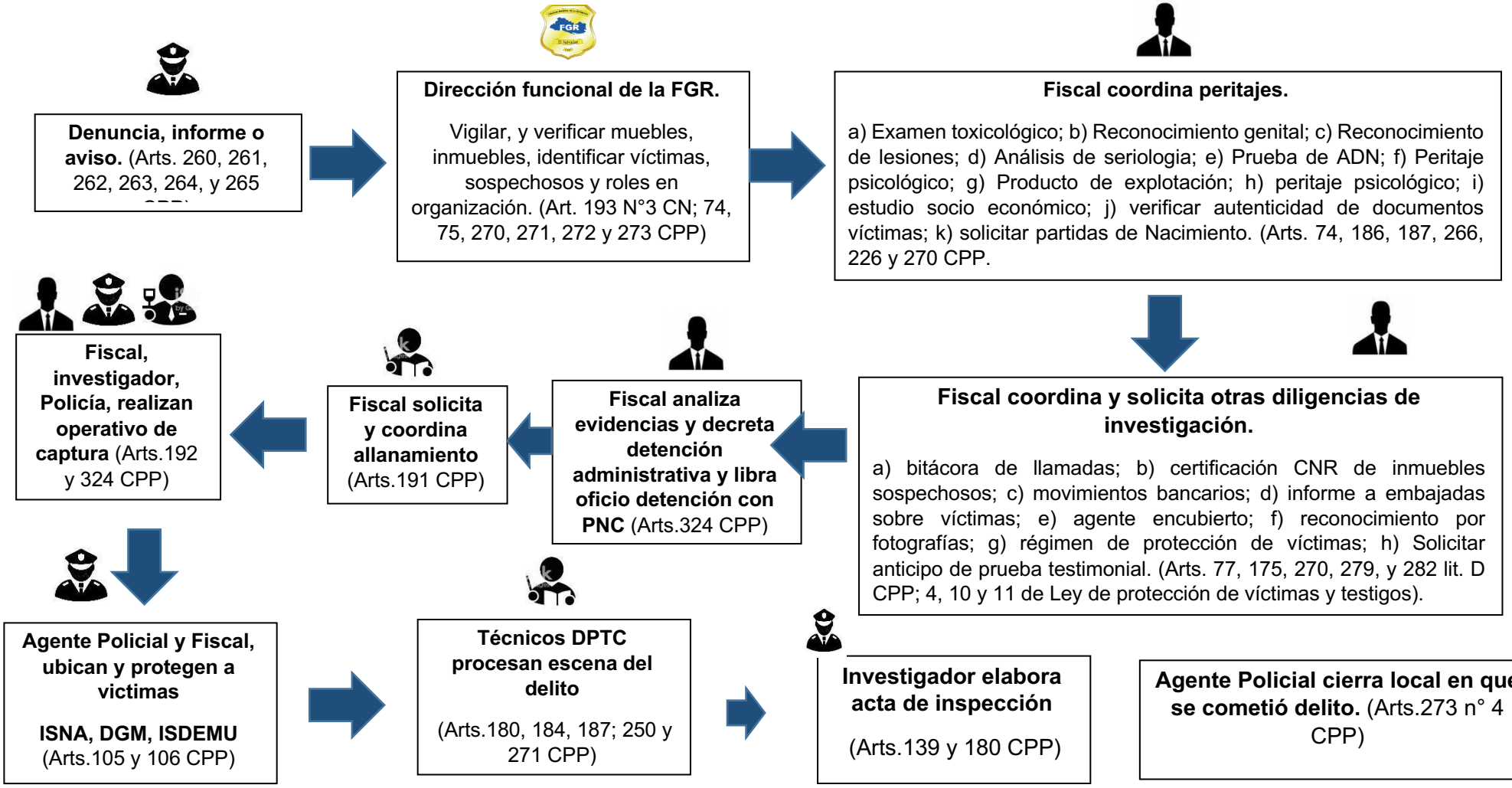


Figura 10. Procedimiento de investigación de investigación en curso de trata de personas bajo modalidad de explotación sexual. Verificar, vigilar e identificar víctimas y sospechosos. (Art. 193 N°3 CN; 74 y 271 CPP). **Fuente: Elaboración propia; Información tomada de: Constitución de la República de El Salvador; Código Procesal Penal; y Manual Único de Investigación del Delito, Ley de Protección de Víctimas y Testigos.**

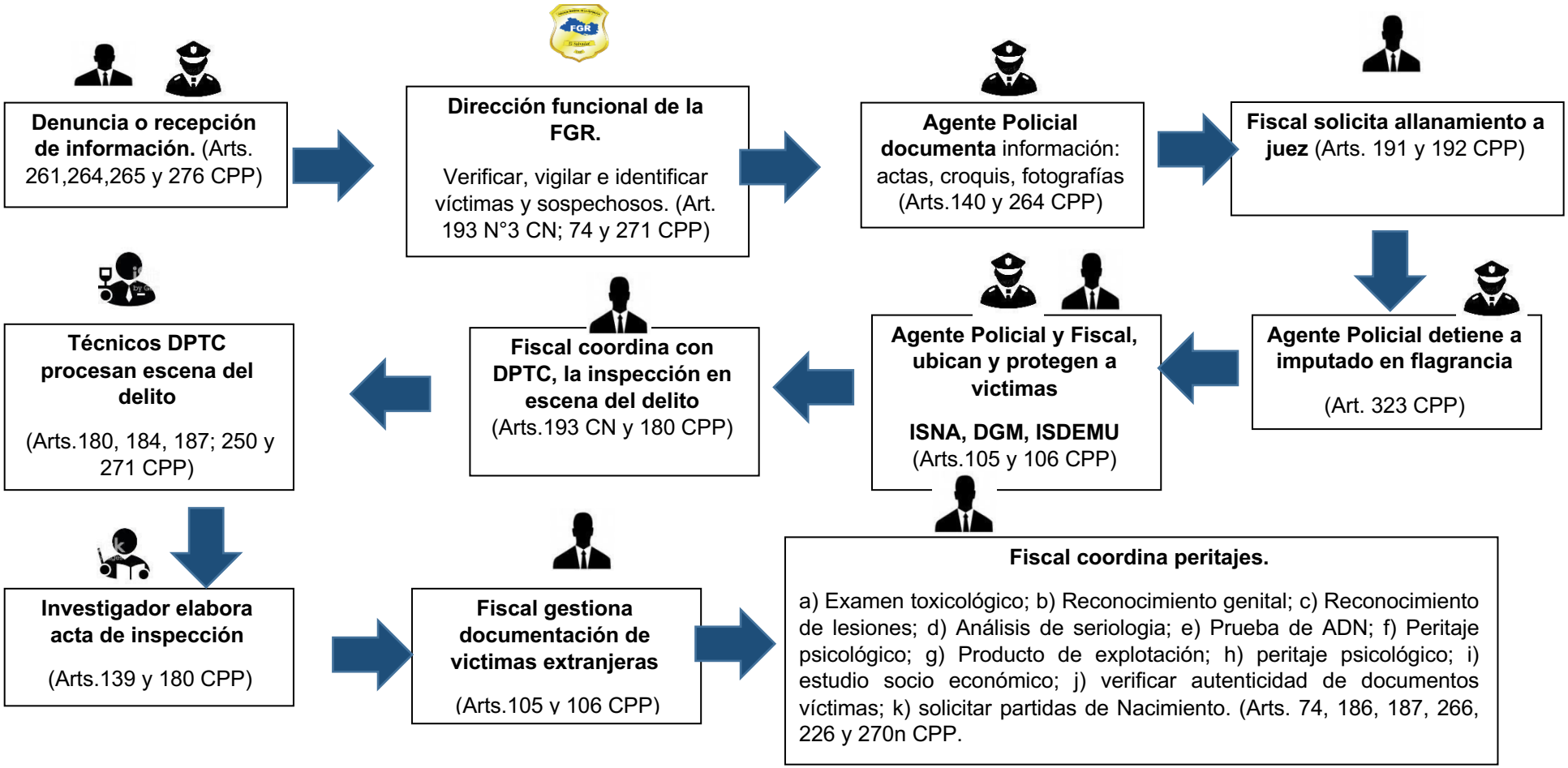


Figura 11. Procedimiento de investigación de detención en flagrancia de trata de personas bajo modalidad de explotación sexual. Verificar, vigilar e identificar víctimas y sospechosos. (Art. 193 N°3 CN; 74 y 271 CPP). **Fuente: Elaboración propia; Información tomada de: Constitución de la República de El Salvador; Código Procesal Penal; y Manual Único de Investigación del Delito, 2012**.

Como se observa en las figuras 9 y 10; el proceso de investigación es coordinado por la Fiscalía General de la República bajo la facultad de dirección funcional, la cual le brinda la potestad de poder solicitar y dirigir el desarrollo de la misma de manera eficaz en colaboración con la Policía, investigador y Departamento de la Policía Técnica Científica.

Es importante destacar que en ambos procesos se observa, que los peritajes son fundamentales para la investigación; ya que a través de los mismos es que se fundamenta la prueba que formará parte del proceso judicial; y con el cual se probará la existencia del delito y la participación del imputado. Es por ello que el rol del fiscal de solicitar los peritajes en el momento idóneo es determinante en el desarrollo del caso. En el caso de la figura 9 se advierte que la solicitud de peritajes es uno de los procedimientos iniciales que sin duda permiten al fiscal o investigador recolectar las pruebas que permitirán demostrar la configuración del delito, situación que es diferente cuando la detención del imputado es en flagrancia, ya que es posterior a la captura del mismo que se solicitan las pruebas periciales, situación que podría influir en el desarrollo eficaz del mismo.

El proceso de investigación como se presenta en las figuras 9 y 10, parece una herramienta muy útil, sin embargo, es hasta su ejecución que podría valorarse si el personal o los medios para ejecutarlos son los idóneos para la recolección de pruebas del delito de trata de personas, y es ahí donde la presente investigación adquiere relevancia para describir el proceso de investigación de delito de trata de mujeres y la dirección ejecutado por la FGR.

2.3 Marco legal

En el presente capítulo se abordará de manera descriptiva los principales instrumentos internacionales y marco legal nacional salvadoreño en el cual se abordan los conceptos de relacionados al delito de trata de personas y sus diferentes modalidades.

En primer lugar, se abordará lo regulado en la Constitución de la República, posteriormente los instrumentos y tratados internacionales, seguido de la legislación nacional y demás cuerpos normativos, acorde a la jerarquía de normas que se aplica en El Salvador para control y prevención de los delitos relativos a la trata de personas.

Actualmente en El Salvador se tiene un marco regulatorio establecido contra la trata de personas en la Constitución de la República, específicamente en los artículos 1 y 4 y en la nueva Ley Especial contra la Trata de Personas, relacionado con la Ley Especial Integral para una Vida Libre de Violencia para las Mujeres, así como en los diferentes convenios internacionales que han sido ratificados por nuestro país, con la finalidad de prevenir, y combatir el delito de trata de personas.

2.3.1 Antecedentes legislativos en El Salvador

La primera normativa donde se empezó a regular el delito de trata de personas es en la Constitución de la República de El Salvador, Decreto número 38, en el Título II Los derechos y garantías fundamentales de la persona, Capítulo 1, Derechos individuales y su régimen de excepción, en el artículo "Artículo 4.- en el cual se aborda el derecho a la libertad para cada individuo, negando la condición de esclavo o siervo ni cualquier condición que transgrede la dignidad humana.

Años más tarde, en el Código Penal del año 1998, se tipifica el comercio y tráfico de personas en el capítulo XIX, artículo: 367 y 367- A, hasta que posteriormente en el año 2004 se tipifica la trata de personas como un delito contra la humanidad, en el art. 367-B del Decreto Legislativo 210, publicado en el Diario Oficial N° 4, Tomo 362, de 8 de enero de 2004.

2.3.2 Marco legal vigente

Constitución de El Salvador

La Constitución de El Salvador regula sobre la libertad y la dignidad humana, así como de la postura contra la esclavitud y servidumbre en los artículos 1, 2 ,4 y 9 los cuales establecen que:

En el art.1y 2 se configura al Estado con la función principal de servicio a la persona humana, con el objetivo de asegurar a los habitantes dentro del territorio de la República, el goce de la libertad en el más amplio de sus sentidos; estableciendo a partir de este punto el orden jerárquico que determinara las leyes secundarias para garantizar la libertad y la dignidad de cada individuo así como la integridad física y moral, es decir, no ser sometidos a tratos crueles, inhumanos o degradantes, como en el caso de la trata de personas, que violenta directamente las garantías antes mencionadas; por lo cual la Constitución determina que el Estado y sus instituciones, generen las condiciones necesarias para un buen desarrollo mental y físico de sus ciudadanos.

En el art. 4 se establece la libertad de los individuos, en el cual se prohíbe la esclavitud y la servidumbre ya que estas son de las peores violaciones a los Derechos Humanos; al denigrar a las personas en objetos que se pueden "comercializar"; por lo cual como un mecanismo de garantía en el art. 9 se establece que cualquier trabajo o servicio prestado debe ser de

manera justa y con el consentimiento del individuo**,** configurándose la prohibición de toda forma de trabajo forzado, el cual configura de las modalidades de la trata de personas.

Convención de las Naciones Unidas sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer

La Convención (1979) fue ratificada por El Salvador el 19 de noviembre de 1982, y tiene como objetivo fundamental comprometer a los Estados a combatir la discriminación contra las mujeres, evitar la desigualdad de género, asignando a las mujeres los mismos derechos que los hombres.

Conceptualizando en el art 1 (1979) que se entiende por discriminación y estableciéndose todas las características de la misma en la cual se hace alusión a la restricción menoscabo o anulación del goce o ejercicio de los Derechos Humanos y las libertades fundamentales de la mujer en cualquiera de las esferas de la vida humana.

La Convención (1979) es un instrumento vinculante y obligatorio para los Estados parte, por lo cual, estos deberán realizar esfuerzos y acciones que garanticen el respeto hacia la mujer, para evitar que sean víctimas de diferentes tipos de violencia, en este caso la trata de personas, y realizar su vida de forma positiva tanto individual como socialmente; tal y como se establece en el art. 5 y 6 de la Convención; en los cuales se establece el compromiso para tomar medidas apropiadas entiéndase protocolos de investigación, promulgación de leyes, políticas públicas con el objetivo de suprimir todas las formas de trata de mujeres y explotación de la prostitución de la mujer, y generar una mejor conducta de tipo sociocultural, eliminar prejuicios y costumbres que creen una relación de inferioridad respecto de la mujer; o que las obliguen a realizar actos en contra de su voluntad.

Protocolo para prevenir, reprimir y sancionar la trata de personas, especialmente mujeres y niños, que complementa la Convención de las Naciones Unidas contra la delincuencia organizada transnacional.

El protocolo de Palermo (2000) es uno de los principales instrumentos a nivel internacional contra la Trata de Personas; por lo cual El Salvador se comprometió a prevenir y combatir la trata de personas, protegiendo y asistiendo a las víctimas de la trata y promoviendo cooperación entre los Estados en orden de obtener esos objetivos.

En el Protocolo (2000) se conceptualiza la trata de personas en su art. 3 con el objetivo de brindar las características del delito y su identificación a las diversas instituciones; de igual forma en el art. 5 se establece el compromiso de legislar y establecer una pena a la conducta

delictiva de trata de personas; siendo un deber por parte del Estado de tipificar cualquier acción o ayuda al cometimiento del mismo.

Uno de los apartados más importantes del Protocolo (2000) se establece en el art. 9 en el cual se aborda respecto al establecimiento de políticas, programas y otras medidas para prevenir y combatir la trata de personas, a través de procedimientos que eviten una re victimización. Además, se enfatiza la importancia de cooperación y organización entre las instituciones a nivel nacional e internacional para la ejecución de programas y medidas de prevención y combate, en el cual se involucren a organizaciones no gubernamentales, otras organizaciones pertinentes y otros sectores de la sociedad civil.

Convención Interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer

La Convención Interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer (1994) fue ratificada por El Salvador, el 23 de agosto de 1995; con el objetivo de garantizar los derechos de la mujer entre los cuales se protegen la vida, integridad física, psíquica y moral, la libertad y seguridad personal; así como la prohibición y compromiso por parte del Estado para que esta no sea sometida a torturas, según se estableció en el art 4; todo esto a raíz de la preocupación por parte del Estado salvadoreño respecto a los índices de violencia contra la mujer.

Además en el artículo 7 (1994) se establece un compromiso por parte de los Estados para condenar la violencia contra la mujer y adoptar medidas para prevenir, sancionar y erradicar dicha violencia, dentro de las cuales se puede situar a la trata de personas; por lo cual, se debe actuar con la debida diligencia para prevenir, investigar, y sancionar; incluir en su legislación interna normas penales, civiles y administrativas; así como tomar medidas legislativas y establecer procedimientos justos y eficaces para lograr el resarcimiento, reparación del daño u otros medios de compensación justos y eficaces; Adopción de disposiciones legislativas o de otra índole que sean necesarias para hacer efectiva esta Convención.

El Artículo 8 establece que: “Los Estados Partes convienen en adoptar, en forma progresiva, medidas específicas, inclusive programas” con fines de: garantizar la investigación, para evaluar las medidas de prevención, sanción y eliminación de la violencia contra la mujer; El salvador por medio de sus instituciones debe promover que estas iniciativas tengan eficacia, así previniendo que la mujer sea víctima de la violencia, que atenta contra su integridad física y psicológica (1994).

Código Penal

Mediante Decreto Legislativo N° 210, de fecha 25 de noviembre del 2003, publicado en el D. O. N° 4, tomo 362, de fecha 08 de enero del 2004, la Asamblea Legislativa de El Salvador promovió reformas al Código Penal (1997) a efectos de tipificar como delito la trata de personas.

El artículo 367-B, (Código Penal, 1997) define la trata de personas como la acción de "obtener un beneficio económico reclute, transporte, traslade, acoja o recepte personas", estableciendo una pena para dicho ilícito de tres a seis años de prisión. Y en caso de agravante se regula en el art. 367-c80 (Código Penal, 1997); en el cual se estableció situaciones que imponían agravantes a los responsables o implicado en el delito en mención, teniendo mayor pena en los casos de que la víctima fuese menor de edad o incapaz o en caso que las acciones fueran realizadas por una autoridad o funcionario.

La tipificación del delito de trata de personas es muy importante como parte de la evolución legislativa que ha tenido El Salvador; brindando herramientas para la persecución del mismo, sin embargo es importarte señalar que ambos artículos fueron derogados en enero del 2015 por la entrada en vigencia del Decreto Legislativo número 824, Ley Especial contra la Trata de Persona.

Ley Especial contra la Trata de Personas

Con la promulgación del Decreto N° 824, de fecha diez de noviembre de 2014, publicado en el Diario Oficial N°. 213, Tomo 405, del 14 de noviembre de 2014, se aprobó la Ley Especial Contra la Trata de Persona, y entró en vigencia en enero del 2015, con la cual se estableció como objetivo en el artículo 1 que: "la detección, prevención, persecución y sanción del delito de trata de personas, así como la atención, protección y restitución integrales de los derechos de las víctimas, personas dependientes o responsables procurando los mecanismos que posibiliten este propósito".

La ley genera una corresponsabilidad de esfuerzos; los cuales deben realizarse bajo una aplicación integral de la normativa, a través de la cual diversas instituciones de gobierno tengan un rol activo en las acciones de prevención, combate y sanción del delito de trata de personas.

En el artículo 5 se establecen diferentes tipos de modalidades de las cuales para efectos de la presente investigación se retomarán las siguientes:

2) Explotación sexual: "todas las acciones tendientes a inducir u obligar a una persona a realizar actos de tipo sexual o erótico con la finalidad de obtener un beneficio económico o de otro tipo para sí o un tercero. Esto incluye los actos de prostitución y pornografía".

3) Explotación sexual comercial en el sector turismo: "la utilización de personas en actividades con fines sexuales, utilizando para ese fin los servicios e instalaciones turísticas".

A partir del artículo 7, se establece la creación del Consejo Nacional contra la Trata de Personas, como un organismo responsable de la formulación, seguimiento, coordinación y evaluación de la Política Nacional contra la Trata de Personas, así como elaborar e impulsar el respectivo Plan Nacional de Acción.

Una de las funciones del Consejo será el diseño de la Política Nacional contra la Trata de Personas, quien además, de conformidad al artículo 22, será el encargado de coordinar y ejecutar la política: que tendrá como propósito estratégico la erradicación de todo tipo de esclavitud, explotación o servidumbre que menoscabe la dignidad humana, para garantizar una vida libre de la trata de personas en sus distintas modalidades, para lo cual el Estado realizará los esfuerzos necesarios, en la prevención del delito, el combate del mismo, la atención y protección integrales de las víctimas, así como la restitución integral de sus derechos.

En su artículo 25**,** la ley establece los ejes que se abordarán a partir de la Política Nacional, los cuales serán:

a) Detección;
a) Prevención;
b) Atención integral;
c) Protección integral;
d) Restitución;
e) Persecución;
f) Coordinación y cooperación interinstitucional;
g) Cooperación entre los Estados;
h) Anticorrupción; y,
i) Formación especializada

La Ley Especial contra la Trata de Personas en su artículo 54, define el tipo penal y al sujeto tratante bajo la siguiente tipología: El que entregue, capte, transporte, traslade, reciba o acoja personas, dentro o fuera del territorio nacional o facilite, promueva o favorezca, para ejecutar o permitir que otros realicen cualquier actividad de explotación humana, definidas

en el artículo 3 de la presente Ley, será sancionado con pena de diez a catorce años de prisión.

La definición sirve de punto de partida para una aplicación más efectiva de penas debido al alcance de la denominación del tratante en los casos específicos mencionados. Se establece una pena de 10 a 14 años de prisión. Se delimitan también los agravantes del delito que merecen consideración especial en aplicación de pena o sanción: Agravantes del Delito de Trata de Personas Artículo. 55:

El delito de trata de personas será sancionado con la pena de dieciséis a veinte años de prisión e inhabilitación especial en el ejercicio de la profesión, cargo o empleo público o privado, durante el tiempo que dure la condena, en los siguientes casos:

a) Cuando la víctima sea niña, niño, adolescente, persona adulta mayor o persona con discapacidad.

Además, a partir del art. 48 se establece un sistema de financiamiento con fondos del Estado y el 15% de los fondos que provengan de la administración o venta de bienes producto y objeto del delito de trata de personas, que sean incautados de conformidad con las leyes. Y se crea un Fondo de Atención para las víctimas de trata de personas, tal y como establece el art. 51 de la ley en mención

Política Nacional contra la Trata de Personas de El Salvador

En delito de trata de personas, como se ha mencionado a lo largo de la investigación, es un problema social , que vulnera gravemente derechos fundamentales de la víctima, como: la libertad, la salud entre otros; y con el fin de dar cumplimiento a lo regulado en la Constitución de la República en sus artículos 1 y 4 y al Protocolo para Prevenir, Reprimir y Sancionar la Trata de Personas, especialmente Mujeres y Niños, que complementa la Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional; es que mediante Acuerdo Ejecutivo N° 450, de fecha 21 de noviembre del año 2012, se promulgó la Política Nacional contra la Trata de Personas de El Salvador, a fin de establecer un marco político estratégico del Estado, con el propósito de lograr un abordaje integral y efectivo contra la trata de personas.

Esta política contiene el fundamento de la política general del Estado en la materia; y su objeto es crear las bases que orientarán el diseño y ejecución de las políticas públicas que garantizarán el abordaje integral del delito; orientando la actuación de las instituciones responsables de su ejecución; establece la creación y ejecución de un plan nacional; y la

promoción de una propuesta de Ley Integral contra la Trata de Personas, así como otras reformas y armonizaciones legales pertinentes y necesarias para su ejecución

La Política Nacional contiene ejes y líneas de acción concretas a desarrollar mediante planes, proyectos y estrategias sostenibles. Además, se revisa periódicamente con la finalidad de reformular las medidas a aplicar, siendo su última actualización a finales del año 2012. (Acuerdo Ejecutivo N° 450).

La Política, como se establece en el artículo 2 de la misma, parte de tres enfoques fundamentales: Garantizar el efectivo ejercicio de los Derechos Humanos, la inclusión y la igualdad de género; lo cual implica que debe ser: universal, inclusiva, articuladora, participativa, estratégica, integradora, multinivel, multisectorial, y ajustable.

La Política contra la Trata se ejecutará mediante la implementación del Plan Nacional de Acción elaborado según los siguientes ejes y lineamientos establecidos en el art. 10:

i. **Eje Prevención:** Todos los planes, proyectos, programas y estrategias orientadas a transformar el entorno del riesgo y a fortalecer las habilidades y condiciones de las personas y comunidades para la erradicación de la trata de personas. Así como sensibilizar, informar, formar y capacitar sobre esta temática con el fin de disminuir su incidencia, aumentar la detección y promover la denuncia. Para este efecto se tomará en cuenta el análisis de las zonas geográficas de mayor incidencia del delito en base a las modalidades de la trata de personas y las poblaciones de mayor riesgo.

Son lineamientos del Eje Prevención:

a. **Divulgación:** Sensibilizar e informar a la sociedad civil e institucional sobre la trata de personas mediante mensajes claros y concretos de acuerdo a cada tipo de población.

b. **Detección:** Fortalecer las capacidades de la población y las y los funcionarios de instituciones públicas y privadas para identidad posibles casos de trata de personas en los diferentes escenarios y lugares donde puedan presentarse.
c. **Prevención Primaria:** El Estado orientará sus acciones al combate de las causas estructurales de la trata de personas por medio de programas y proyectos que mejoren las condiciones de vida, educación y trabajo de las víctimas potenciales.

ii. **Eje Atención:** Son todas las acciones para detectar, atender, proteger y restituir los derechos de las víctimas de la trata de personas lo que incluye su salud y bienestar

familiar, retorno a su comunidad, reintegración social y garantizar su seguridad, para lo cual, el Estado deberá destinar los recursos humanos, logísticos y financieros necesarios y apropiados para instaurar los servicios especializados, que garanticen la restitución de derechos y la anulación de riesgos o daños ulteriores.

iii. **Eje de Protección:** Todas las acciones tendientes a proteger la seguridad física de la persona víctima y sus dependientes cuando se encuentren bajo una amenaza real o potencial de acuerdo a una valoración técnica.

iv. **Eje Persecución:** Todas las medidas y disposiciones normativas orientadas al combate a la trata de personas.

v.

vi. **Eje de Coordinación Intersectorial.** Se refiere a todas las medidas y procedimientos tendientes a establecer los mecanismos de coordinación entre instituciones públicas y privadas para el abordaje integral de la trata de personas.

vii.

viii. **Eje Cooperación:** Todas las acciones y disposiciones normativas tendientes a facilitar y fortalecer la eficacia de la cooperación internacional en sus diferentes modalidades

ix. **Eje de Capacitación:** Todas las acciones tendientes a sensibilizar, capacitar a las y los funcionarios públicos y privados a cargo y/o directamente relacionados con la prevención y persecución del delito de la trata de personas, la protección y atención de las víctimas y los mecanismos de cooperación internacional. Así como a la sociedad civil en general en la prevención y detección del delito.

x.

xi. **Eje Anticorrupción:** Todas las medidas y disposiciones normativas tendientes a fortalecer la ética en las y los funcionarios públicos y privados y erradicar las prácticas que, por acción u omisión, dolo o negligencia afecten o pongan en peligro la administración de justicia en materia de trata de personas y la seguridad, integridad y atención de las personas víctimas.

Es importante además que la política reconoce que debe supervisarse y evaluarse para garantizar su efectividad por lo cual propone la creación un sistema de monitoreo, evaluación, seguimiento y reforma de la misma, el ente responsable de esta labor será el Consejo, con el apoyo del Comité Técnico, como se aprecia la política está diseñada de manera estratégica respecto a la intervención y divulgación de los mecanismos existentes

para prevenir y combatir el fenómeno, y contribuir a la transformación de las condiciones estructurales (sociales, económicas y culturales) que motivan, permiten y/o gestan la problemática de la trata de personas.

Política de Persecución Penal

La Política de Persecución Penal fue diseñada y actualizada por la Fiscalía General de la República en el año 2017 como parte del Plan Estratégico para la Persecución y Sanción del Delito y el establecimiento de criterios uniformes a nivel institucional para la investigación de los diferentes tipos penales que se configuran en la legislación salvadoreña de acuerdo a principios como dignidad humana, presunción de inocencia, legalidad, oficialidad, oficiosidad, oportunidad reglada, proporcionalidad, lesividad, objetividad, racionalidad, unidad de acción y dependencia jerárquica (FGR, 2017).

Respecto a la investigación del delito, la Política (FGR, 2017) establece en el artículo 42 una descripción de las atribuciones de dirección funcional del fiscal, respecto de la dirección, coordinación y control jurídico de las actividades de investigación del delito, de manera conjunta con la Policía Nacional Civil y demás instituciones que intervengan que desarrolla la Policía y las otras instituciones que colaboran con la misma. Pues es a partir de ella que se da inicio a los actos y diligencias iniciales de investigación, hasta la resolución de la sentencia definitiva

Además, en el artículo 42 se hace énfasis de la importancia que tiene la FGR respecto a las investigaciones para la obtención y producción de prueba que se presentará en la etapa de instrucción dentro del proceso judicial penal.

Respecto a los plazos de las investigaciones se enfatiza en que el Agente Auxiliar deberá resolver manera breve para garantizar el acceso a la justicia la recolección de prueba y establecimiento de requerimiento fiscal, así como demás escritos y diligencia, antes del vencimiento de los plazos legales (FGR, 2017), la investigación deberá realizarse acorde a los principios de legalidad y racionalidad, para así garantizar un acceso a la justicia y defensa de la legalidad.

2.4 Hipótesis

El proceso de investigación en sede fiscal del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual se desarrolla conforme a lo establecido en el Manual Único de Investigación del Delito y en la legislación de la materia.

Capítulo III. Diseño de la metodología de la investigación

3.1 Diseño de la investigación

El alcance de la presente investigación es descriptiva (Hernández et al., 2010); ya que como resultado de la revisión bibliografía y de las perspectiva de la investigación se definió y abordó la tendencia de los datos estadísticos del abordaje en sede fiscal sobre la Trata de mujeres, con el objetivo de triangular la información con la legislación relacionada; especificando en el proceso de investigación en sede fiscal, sobre el delito de trata; obteniendo información documental y bibliográfica, la cual se diseñó para complementar con un los datos oficiales proporcionados por la Unidad de Acceso a la Información Pública de la FGR; tal y como establece Muñoz Campos (2004).

La descripción del fenómeno abordó como sugiere Hernández Sampieri et al. (2010) de manera descriptiva la características y ejecución del proceso de investigación del delito de trata mujeres con fines de explotación sexual con la recopilación y sistematización de datos e información de carácter bibliográfico y jurídico que permitió abordar el delito, además como parte del alcance descriptivo se planificó indagar Determinar la tendencia de los datos estadísticos desde las denuncias en sede fiscal hasta los resultados en sede judicial, en los procesos de investigación del delito de trata; los cuales sería analizados a través de tablas de vaciado y figuras, para observar porcentajes y frecuencias de los datos obtenidos (Hernández et al., 2010); estableciendo así la proposición de recomendaciones para las mejoras de los protocolos de investigación contra el delito de trata ejecutados por la FGR.

3.2 Tipo y enfoque de investigación

3.2.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación es aplicada ya que como señala Lara Sánchez (1991) en primer lugar se determinó una relación del Derecho con el fenómeno social de trata y en segundo lugar porque a partir de la sistematización de datos que forman parte de la realidad que ayudan a determinar la tendencia de datos estadísticos desde la denuncia hasta la resolución en el proceso de investigación por parte de la Fiscalía General de la República de El Salvador, se hicieron recomendaciones de mejora para los procesos de investigación.

A partir del tipo de investigación aplicada cómo se desarrolló en este caso, se utilizó los datos ya establecidos, como los conocimientos teóricos y datos estadísticos brindados por la FGR, con el que se realizó un análisis descriptivo de la situación actual tal y como señala Muñoz (2004) con el que se describió el proceso de la investigación de los casos de trata llevados por la Fiscalía General de la República de El Salvador en los años 2012 y 2019.

3.2.2 Tipo de estudio

En relación a los métodos de investigación jurídica, existen diversas técnicas, y posturas, que permiten la abstracción de los fenómenos jurídicos del entorno y contexto socioeconómico, político y cultural; que nos permitió ver las aristas del problema de investigación.

Tal como lo señala Villabella (2015) la apreciación de las dimensiones que sostiene el enfoque tridimensional del derecho (norma-valor-hecho) nos permite visualizar tres grandes áreas científicas en la ciencia del Derecho, la cuales son:

1) La investigación jurídica dogmática: la cual comprende el estudio exegético de normas e instituciones jurídicas,

2) Investigación jurídica filosófica: la cual comprende el análisis de los valores y conceptos propios del Derecho; y,

3) La investigación jurídica social: que es la que aborda las problemáticas sociales con relación o trascendencia para las ciencias del Derecho.

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizó el tipo de investigación jurídica social ya que a partir de la tipificación del delito de trata de personas en El Salvador y la regulación de funciones de la Fiscalía General de la República de El Salvador, específicamente de la Unidad Fiscal Especializada delitos de tráfico ilegal y trata de personas, se estudió la tendencia de datos estadísticos y el funcionamiento de la institución respecto a lo establecido en el Manual Único de Investigación del Delito en los procesos de trata de mujeres con fines de explotación sexual; pues para describir el proceso de investigación no basta con conocer la legislación vigente o aplicada sino más bien como establece Manuel Sánchez Zorrilla (2011) es necesario conocer los efectos o resultados de la aplicación de la norma en la sociedad en este caso la institución o ente encargado de investigar el delito; lo cual fue analizado a partir de la tendencia de datos estadísticos de denuncias, casos archivados, casos investigados, casos judicializados y sentencias obtenidas.

A partir del análisis de datos estadísticos de la cantidad de denuncias, investigaciones y resoluciones judiciales relacionadas con el proceso de investigación de casos de trata se obtuvo una visión sociológica de este problema jurídico, observándose respecto al mayor o menor grado de efectividad social, y verificando el impacto o cumplimiento del objetivo para el cual fue tipificado el delito de trata de personas en El Salvador y se analizó además con el objetivo de verificar el cumplimiento de los propósitos de creación de los protocolos de investigación de la FGR (Díaz, 1998).

Tomando como referencia a Bobbio (2013) en esta investigación se analizó a partir de los datos estadísticos, el impacto de los protocolos de investigación utilizados por la FGR, para describir su gestión, validez y legitimidad.

3.2.3 Enfoque de la investigación

La presente investigación se diseñó con un enfoque de investigación cuantitativo; (Hernández et al., 2010) para realizar una indagación y obtener resultados que proporcionen más información sobre el proceso de investigación del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual; a través de la triangulación de datos estadísticos, con la información documental y legal.

Para el análisis de los datos estadísticos se utilizó el enfoque cuantitativo, ya que se tomó en cuenta la tendencia de la cantidad de denuncias, casos investigados y archivados, casos

judicializados y cantidad y tipo de resoluciones judiciales de los años 2012 a 2019; las cuales sirvieron para el análisis sobre el proceso de investigación del delito de trata en sede fiscal permitiendo establecer conclusiones sobre el cumplimiento del objetivo para el cual fue establecido el Procedimiento de investigación del delito de trata de mujeres establecido en el Manual único de investigación de la FGR y el impacto del mismo (Hernández et al., 2010).

Para el análisis de la datos estadísticos se utilizó Microsoft Excel el cual es un programa diseñado para el apoyo en la investigación con cuantita (Hernández et al., 2010). El cual es una herramienta muy útil para organizar, analizar, crear tablas de vaciado y de figuras que permitieran analizar los porcentajes y frecuencias absolutas de los datos proporcionados

En razón de lo anterior se diseñó que el enfoque de la presente investigación a través del enfoque cuantitativo (Hernández et al., 2010), ya que se realizó un proceso de recolección, análisis y vinculación de datos estadísticos de denuncias recibidas en sede fiscal y su tendencia hasta los resultados en sede judicial y se complemento con el análisis documental de la revisión bibliográfica y legal estableciendo así su relación con el planteamiento del problema.

El enfoque mixto de la presente investigación se diseñó de manera longitudinal o evolutiva para observar y analizar la tendencia del problema en un periodo determinado de tiempo siendo en este caso el periodo 2012 a 2019 (Hernández et al., 2010). Para el análisis y cruce de la información cuantitativa y el análisis documental en conjunto se planificó utilizar la triangulación (Denzin, 1989) ya que esta permite combinar en una misma investigación variadas observaciones, fuentes de datos y metodologías; dando como resultado una convergencia metodológica y obteniendo mayor riqueza de información sobre el proceso de investigación del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual.

3.3 Sujetos y objeto estudio

3.3.1 Sujetos

Para la presente investigación como establece (Hernández et al., 2010) Las unidades de análisis y las muestras iniciales que se determinaron (Hernández et al., 2010) a partir de la revisión de datos secundarios del registro de la Unidad de Acceso a la Información Pública de la Fiscalía General de la República.

- Cantidad de Denuncias,
- cantidad de casos archivados provisionalmente,

- Cantidad de casos archivados definitivamente,
- cantidad de casos investigados,
- cantidad de casos judicializados, y;
- Cantidad de resoluciones condenatorias o absolutorias.

3.3.2 Objeto

El objeto de la presente investigación es la descripción del proceso de investigación en sede fiscal del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual.

para el estudio del objeto de la investigación que es el proceso de la investigación del delito, se utilizaron datos institucionales sobre la tendencia de denuncias de casos de trata de mujeres en sede Fiscal, casos investigados, casos archivados provisional y definitivamente, casos judicializados y resoluciones obtenidas, ya que como señala Corbetta (2010) los documentos o datos institucionales permiten al investigador social para conocer la estructura o procesos de una determinada institución, pues estos datos se muestran como una huella temporal y cultural que proporcionan información al investigador. y en este caso con los datos proporcionados por la Unidad de Acceso a la Información pública de la FGR se observó la tendencia y evolución de los datos estadísticos relacionados con la investigación del delito de trata.

3.4 Unidad de análisis

Con las unidades de selección para describir el proceso de investigación en sede fiscal del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019; se estableció la referencia a la población o en este caso institución de la cual se solicitó la información en la presente investigación; siendo para efectos de la presente investigación el diseño a partir de datos secundarios que forman parte del registro de la FGR (Hernández et al., 2010) para analizar la relación de las variables y la tendencia en el período determinado de 2012 a 2019, siendo los siguientes:

- **Evolución de datos estadísticos:** con la cual se observaron y analizaron los datos para establecer la cantidad de denuncias interpuestas en sede fiscal de trata de mujeres, Cantidad de casos investigados, .cantidad de casos archivados, cantidad de casos judicializados y cantidad de penas.

- **Revisión documental:** análisis bibliográfico y legal sobre la trata de mujeres y el procedimiento de investigación del delito de trata de mujeres en El Salvador.

3.4.1 Población:

Como población dentro de la muestra se determinó la solicitud información estadística a la Fiscalía General de la república sobre casos de trata de mujeres en sede fiscal; ya que los si bien los casos o denuncias recibidas en sede policial, son investigados por parte de la FGR (Hernández et al., 2010), considerándose en este caso:

- Cantidad de Denuncias,
- cantidad de casos archivados provisionalmente,
- Cantidad de casos archivados definitivamente,
- cantidad de casos investigados,
- cantidad de casos judicializados, y;
- Cantidad de resoluciones condenatorias o absolutorias.

3.4.2 Criterios de inclusión

- Denuncias y casos en sede fiscal
- periodo de tiempo del 2012 a 2019

3.4.3 Criterios de exclusión

- Que no se recibieron en sede fiscal
- que sean en un periodo de tiempo diferente al delimitado

3.4.4 Muestra:

La muestra se ha diseñados a partir de las causas de la investigación de manera dirigida no probabilística, formando únicamente una representatividad de los procesos de investigación en sede fiscal del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual (Hernández et al., 2010).

Como parte de la muestra de los procesos de investigación en sede fiscal del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual se determinó analizar datos de:

- Cantidad de Denuncias en sede fiscal sobre trata de mujeres con fines de explotación sexual,
- cantidad de casos archivados provisionalmente en sede fiscal sobre trata de mujeres con fines de explotación sexual,
- Cantidad de casos archivados definitivamente en sede fiscal sobre trata de mujeres con fines de explotación sexual,
- cantidad de casos investigados en sede fiscal sobre trata de mujeres con fines de explotación sexual,
- cantidad de casos judicializados en sede fiscal sobre trata de mujeres con fines de explotación sexual, y;
- Cantidad de resoluciones condenatorias o absolutorias en sede fiscal sobre trata de mujeres con fines de explotación sexual.

3.5 Ubicación del estudio

La ubicación del estudio se delimitó geográficamente El Salvador, únicamente respecto a la Fiscalía General de la República de El Salvador; por medio de la Unidad de Acceso a la Información Pública de la Fiscalía General de la República..

A.- Delimitación teórica. La investigación se realizó a partir del estudio de bibliografía, doctrina y normativa fundamental, secundaria y especializada en la materia de trata de mujeres.

B.- Delimitación espacial. Se estableció como limitación El Salvador en razón de que los datos de tendencias de casos de trata de personas son los registrados en sede fiscal y corresponden a todo el territorio de la república

C.- Delimitación temporal. La investigación se realizó respecto de lo sucedido en el período comprendido de 2012 a 2019; en razón de ser el periodo de tiempo en el cual se ha

aplicado el proceso de investigación del delito de trata de mujeres establecido en el Manual Único de Investigación.

3.6 Factibilidad

El trabajo de investigación contó con recursos de asesoría, materiales y financieros.

3.6.1 Recursos de asesoría

La investigación se realizó con el apoyo investigadores conocedores de la metodología y contenido a desarrollar; como parte de los cuales se obtuvo orientación de un asesor técnico en materia penal y el apoyo de tutores metodológicos por parte de la Universidad Carlos III de Madrid y la Universidad Evangélica de El Salvador.

3.6.2 Recursos materiales

Como parte de los recursos materiales se utilizó bibliografía especializada, normativa nacional e internacional para realizar el abordaje teórico sobre la problemática, artículos digitales obtenidos de internet, entre otra información documental.

Se utilizaron recursos bibliográficos brindados por la Universidad Carlos III de Madrid y la Universidad Complutense.

3.7 Técnicas, materiales e instrumentos

3.7.1 Técnicas y procedimientos para la recopilación de información

Para la recopilación de información cuantitativa se utilizó la observación y análisis de datos estadísticos recopilados por la FGR y que se solicitó a la Unidad de acceso a la Información de la institución, sobre denuncias, investigaciones y casos judicializados y resoluciones sobre casos de tratas de mujeres en los años 2012 a 2019; y con los cuales se analizó y contrastó con la revisión bibliográfica y documental realizada y el estudio de la norma jurídica para producir información que permitió tener un acercamiento para analizar y

describir los procesos de la investigación del delito desarrollada por la Unidad Especializada de la FGR.

Procedimiento:

1. Se elaboró y presentó una carta solicitando a la FGR, cantidad de denuncias interpuestas sobre trata de mujeres, casos investigados y cantidad que fueron archivados, casos judicializados; y cantidad de resoluciones condenatorias y absolutorias.

2. Posteriormente, se consolidó la información en el informe digitalizando los datos recolectados y analizando la información acorde a las unidades de análisis.

   Como método de recolección de datos cuantitativos se utilizaron los datos secundarios; los cuales de acuerdo a Hernández Sampieri et al (2010) implica la revisión de documentos, registros públicos y archivos físicos o electrónicos; siendo en este caso los datos estadísticos brindados por la Unidad de Acceso a la Información Pública de la FGR; para analizar la evolución y tendencia de los datos de denuncias, casos investigados, casos archivos, casos judicializados y resoluciones obtenidas en los casos de trata de mujeres con fines de explotación sexual, con lo cuales se analizó la tendencia e impacto de la investigación del delito de trata por parte de la FGR.

   Se utilizó el programa Excel para el análisis de las variable de la tendencia de la evolución del proceso investigación y se utilizó la estadística descriptiva; para el análisis de figuras y medidas de tendencia central, como sugiere Hernández Sampieri et al. (2010).

3. Finalmente, se elaboró el informe con los resultados, conclusiones y recomendaciones.

3.7.2 Instrumentos y registros de medición

Para la modalidad de la investigación, se utilizó la observación y análisis de datos secundarios (Hernández et al., 2010) que forman parte del registro estadísticos recopilados por el Sistema de Gestión Automatizada del Delito de la Fiscalía General de la República, que se solicitó a la Unidad de acceso a la Información de la institución, sobre denuncias,

investigaciones y casos judicializados y resoluciones sobre casos de tratas de mujeres en los años 2012 a 2019;

Datos estadísticos.

El procedimiento de recopilación y análisis de la información cuantitativa recolectada, se llevó a cabo a través de una tabla de vaciado, el cual permitió el análisis de los datos sobre la tendencia de denuncias, investigaciones, casos archivados y resoluciones judiciales; utilizando como diseño del tabla de vaciado el siguiente:

Tabla 5.

Tabla de vaciado de consolidación de datos estadísticos.

Año	Denuncias en sede fiscal	Archivo definitivo	archivo provisional	Casos investigados	Casos judicializados	Sentencias condenatorias	Sentencia absolutoria
2012							
2013							
2014							
2015							
2016							
2017							
2018							
2019							
total							

Fuente: elaboración propia.

Con la información recolectada en la tabla de vaciado se realizaron análisis estadísticos descriptivos sobre la frecuencia y porcentajes de los datos obtenidos y se representan en figuras para su interpretación y análisis y posterior triangulación con la información bibliográfica y documental.

Investigación bibliográfica

Se aplicó la técnica de investigación bibliográfica para indagar y recopilar información contenida en soportes documentales (Rojas, 2010), Sin embargo, más que compilar, se enfocó en la reflexión y análisis crítico sobre determinadas teorías y conceptos relacionados al fenómeno de trata de mujeres (Campos, 2009). El acceso a la información se realizó con apoyo de la Universidad Carlos III de Madrid y, además se revisaron publicaciones nacionales en materia de trata de personas a fin de contribuir al fundamento teórico de la evidencia científica.

Capítulo IV. Análisis de la información.

En este apartado se explica el proceso de análisis desarrollado sobre la información brindada por la Unidad de Acceso a la Información Pública de la Fiscalía General de la República; planteado los mecanismos de organización de datos y cómo se representarán, así como los resultados obtenidos del análisis de los datos estadísticos proporcionados por la FGR, respecto a la investigación de delitos de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual en el periodo 2012 y 2019, analizando únicamente denuncias recibidas en sede fiscal ya que al ser una investigación dirigida y no probabilística, el análisis de estos permitió obtener una representatividad del fenómeno de estudio.

La presentación de los resultados se realizará a través del análisis descriptivo y de la empleabilidad de la tabla de vaciado que permitirán “transmitir la información esencial sobre los procesos o relación” y realizar una interpretación sistémica de los datos (Muñoz, 2004); esta relación se realizó en relación a la descripción y análisis documental del proceso de investigación y la legislación nacional.

Para el análisis de los datos estadísticos se observó las tendencias de cantidad de denuncias, cantidad de casos investigados y archivados y su comportamiento en la sede judicial hasta llegar a una resolución, es cual se esquematiza y representa a través de la siguiente figura:

.

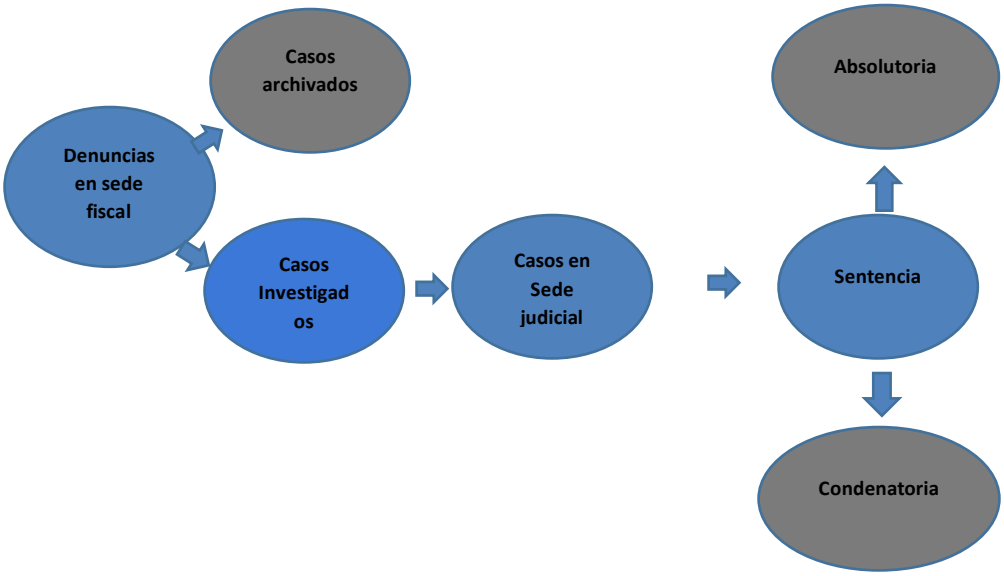


***Figura 12*. Esquema para el análisis de los datos estadísticos. Fuente: elaboración propia.**

El análisis de datos estadísticos se triángulo con la información documental y bibliográfica, así como con la legislación relacionada a la temática para la realización de análisis descriptivo sobre el proceso de investigación del delito; esquematizado a través una figura de la siguiente manera:

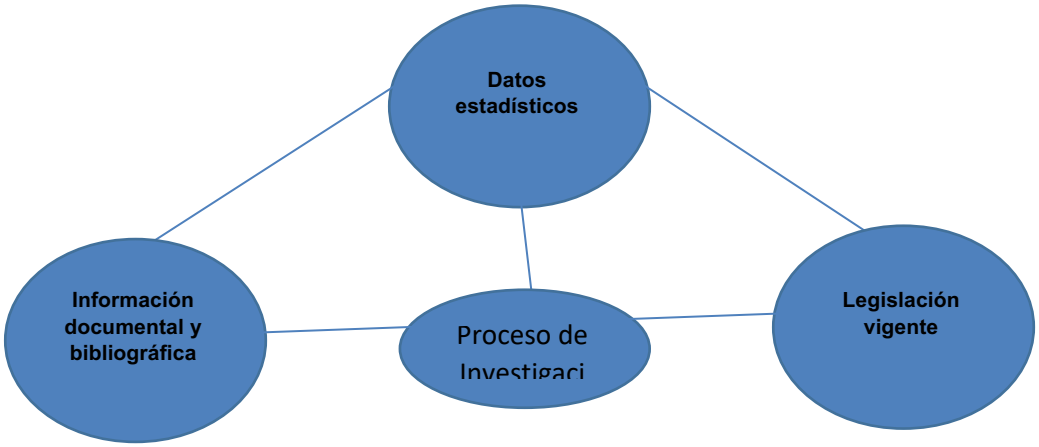


Figura 13. Esquema de triangulación de información. Fuente: elaboración propia.

4.1 Resultados

En el presente apartado se desarrolla un Análisis de datos oficiales sobre el comportamiento de la tendencia de los datos estadísticos del proceso de investigación del delito de trata de

mujeres con fines de explotación sexual en los años 2012 a 2019 así como del indicador de Evolución de datos estadísticos.

4.1.2 Análisis de Variables

Variable: tendencia del proceso de investigación del delito.

Unidad de análisis: Evolución de datos estadísticos.

Se presentó solicitud a la Oficial de Información de la Unidad de Acceso a la Información Pública; mediante solicitud número: 120-UAIP-FGR-2020; conforme a la Ley de Acceso a la Información Pública (en adelante LAIP), a quien se le consulto lo siguiente:

Al momento de solicitar la información y llenar el formulario se indicó por parte de la Oficial de Información que el SIGAP no tenía datos de la etapa judicial clasificados en -Cantidad de casos en instrucción, -Cantidad de casos con orden de apertura a juicio, -Cantidad de caso sobreseídos. por lo que no fueron plasmados en la solicitud, y tampoco se contaba con el registro de las sede judiciales en las cuales se encontraban los diferentes casos para consultar esta información.

Como primer dato se consultó sobre la cantidad de denuncias recibidas en sede fiscal de casos de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019; sobre lo cual se recibió respuesta por parte del Departamento de Estadística de la Fiscalía General de la República conforme al artículo 70 de la LAIP; quienes manifestaron contar únicamente con la información de manera general sobre el delito de trata de mujeres conforme al artículo 367-B del Código penal y artículo 54 de la Ley Especial contra la Trata de personas y sus agravantes en el artículo 55 de la Ley Especial contra la Trata de personas; en razón de que a nivel de registro del Sistema de Información y Gestión Automatizada del proceso Fiscal (en adelante SIGAP); no se cuenta con el nivel de detalle de clasificación del tipo de explotación cometido en los delitos de trata; ya que, según manifestaron no afecta en las investigaciones ni en el proceso penal en concreto.

Tabla 6

Cantidad de víctimas mujeres en casos iniciados por denuncia en sede fiscal a nivel nacional durante el periodo comprendido desde el año 2012 hasta el año 2019.

Delitos	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Total
Trata de personas 367-B CP	2	12	16	0	0	0	0	0	30
Trata de personas 54 LETP	0	0	0	1	5	8	10	5	29
Trata de personas 55 LETP	0	0	0	0	1	2	1	0	4
Total	2	12	16	1	6	10	11	5	63

Fuente: Departamento de Estadística según registros de la SIGAP 10/03/2020

Se consultó además sobre la cantidad expedientes activos, casos archivados provisionalmente y casos archivados definitivamente en relación a las denuncias recibidas en sede fiscal de casos de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019.

Tabla 7

Cantidad de víctimas mujeres en casos iniciados por denuncia en sede Fiscal por los delitos de trata de personas a nivel nacional durante el periodo comprendido desde el año 2012 hasta el año 2019, desagregado por delito, año de inicio del caso y estado del expediente (activos y archivados)

Año	Delito	Archivo definitivo	Expedientes activos	Archivo provisional	Total
Año 2012	Trata de personas 367-B CP	2	0	0	2
	Total	2	0	0	2
Año 2013	Trata de personas 367-B CP	4	8	0	12
	Total	4	8	0	12
Año 2014	Trata de personas 367-B CP	4	11	1	16

	Total	4	11	1	16
	Trata de personas 54 LETP	0	1	0	1
Año 2015	Total	0	1	0	1
	Trata de personas 54 LETP	2	3	0	5
	Trata de personas 55 LETP	0	1	0	1
Año 2016	Total	2	4	0	6
	Trata de personas 54 LETP	2	6	0	8
	Trata de personas 55 LETP	0	2	0	2
Año 2017	Total	2	8	0	10
	Trata de personas 54 LETP	0	9	1	10
	Trata de personas 55 LETP	1	0	0	1
Año 2018	Total	1	9	1	11
	Trata de personas 54 LETP	0	5	0	5
Año 2019	Total	0	5	0	5
Total general		15	46	2	63

Fuente: Departamento de Estadística según registros de la SIGAP 10/03/2020

De acuerdo al Departamento de Estadística según registros de la SIGAP; los datos de casos de expediente activos y datos archivados definitivamente o provisionalmente, comprende los expedientes en investigación activa, tanto en sede fiscal como en sede judicial; ya que la SIGAP, no tiene un nivel de clasificación de el origen de la recepción de la denuncia en relación la evolución de los casos durante su investigación o judicialización.

Se consultó además sobre la cantidad requerimientos fiscales y casos judicializados en relación a las denuncias recibidas en sede fiscal de casos de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019.

De acuerdo al Departamento de Estadística según registros de la SIGAP; en relación al dato de Requerimientos fiscales presentados así como de casos judicializados de trata de

mujeres, únicamente se cuenta con datos a partir del año 2013, ya que desde ese año aparecen registros de la información actualizada.

Tabla 8

Cantidad de víctimas mujeres en casos judicializados y que fueron iniciados por denuncia en sede Fiscal, por los delitos de trata de personas a nivel nacional durante el periodo comprendido desde el año 2013 hasta el año 2019, desagregado por delito y año de inicio del caso

Delitos	Año 2013	Año 2014	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Total General
	Caso Judicializado	Caso Judicializado	Caso Judicializado	Caso Judicializado	Caso Judicializado	Caso Judicializado	
Trata de personas 367-B CP	2	1	0	0	0	0	2
Trata de personas 54 LETP	0	0	1	2	1	1	3
Trata de personas 55 LETP	0	0	1	2	1	0	2
Total	2	1	2	4	2	1	12

Fuente: Departamento de Estadística según registros de la SIGAP 10/03/2020

Tabla 9

Cantidad de requerimientos elaborados donde los casos se iniciaron por denuncia en sede Fiscal, por los delitos de trata de personas (art. 367-B Código Penal), trata de personas y agravantes del delito de trata de personas (arts. 54 y 55 Ley Especial contra la Trata de Personas), a nivel nacional durante el periodo comprendido desde el año 2013 hasta el año 2019, desagregado por delito y año de diligencia.

Delitos	Año 2013	Año 2014	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Total General
Trata de personas 367-B CP	2	2	1	0	0	0	5
Trata de personas 54	0	0	1	3	1	3	8

LETP							
Agravantes del delito de Trata de personas 55 LETP	0	0	1	1	2	0	4
Total	2	2	3	4	3	3	17

Fuente: Departamento de Estadística según registros de la SIGAP 10/03/2020

El departamento de estadística manifestó que la cantidad de requerimientos fiscales; corresponde a la cantidad de requerimientos elaborados tal y como se registra en la SIGAP; De acuerdo a las diligencias que los fiscales auxiliares realizan; razón por la cual los datos no puede ser clasificados a nivel de víctimas o caso ya que siempre esa información se registra a nivel de diligencias realizadas.

Se consultó además sobre la cantidad de condenas absolutorias y condenatorias en relación a las denuncias recibidas en sede fiscal de casos de tratas de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019; y de acuerdo a la información brindada por el Departamento de Estadística según registros de la SIGAP; los resultados sobre condenas y absoluciones, incluyen los resultados de sentencias y procedimientos abreviados.

Tabla 10

Cantidad de víctimas mujeres en casos judicializados y que fueron iniciados por denuncia en sede Fiscal, por los delitos de trata de personas, a nivel nacional durante el periodo comprendido desde el año 2012 hasta el año 2019, desagregado por delito y año de resultado y tipo de sentencia.

Delitos	Año 2014			Año 2016		Año 2019		Total general
	Sentencias absolutorias	Sentencias condenatorias	Total	Sentencias condenatorias	Total	Sentencias condenatorias	Total	
Trata de personas 367-B CP	1	1	2	1	1	0	0	3
Trata de personas 55 LETP	0	0	0	0	0	1	1	1
Total	1	1	2	1	1	1	1	4

Fuente: Departamento de Estadística según registros de la SIGAP 10/03/2020

En razón de los datos anteriores brindados por la FGR; para la observación y análisis de los datos sobre la tendencia de denuncias, investigaciones, casos archivados y resoluciones judiciales brindados por el Departamento de estadística según registros de la SIGAP; se sintetiza en la siguiente matriz de vaciado:

Tabla 11

Tabla de vaciado de consolidación de tendencia de datos estadísticos en el proceso de investigación del delito de trata de mujeres en El Salvador

Año	Denuncias en sede fiscal	Archivo definitivo	Archivo provisional	Casos investigados	Casos judicializados	Sentencias condenatorias	Sentencia absolutoria
2012	2	2	0	0	0	0	0
2013	12	4	0	8	2	0	0
2014	16	4	1	11	1	1	1
2015	1	0	0	1	0	0	0
2016	6	2	0	4	2	1	0
2017	10	2	0	8	4	0	0
2018	11	1	1	9	2	0	0
2019	5	0	0	5	1	1	0
total	63	15	2	46	12	3	1

Fuente: elaboración propia con datos brindados por el Departamento de Estadística de la Fiscalía General de la República.

Con la información recolectada en la tabla de vaciado anterior se realizaron análisis de los datos oficiales sobre la frecuencia absoluta y porcentajes de los datos obtenidos; los cuales son representados en figuras para su interpretación y análisis y triangulación con la información documental y bibliográfica.

Sobre la información solicitada a la Unidad de Acceso a la Información Pública y brindada por el Departamento de Estadística según registros de la SIGAP; se observa la tendencia de la cantidad de denuncias recibidas en sede fiscal en el periodo de los años 2012 a 2019; el cual se representa en la siguiente figura:

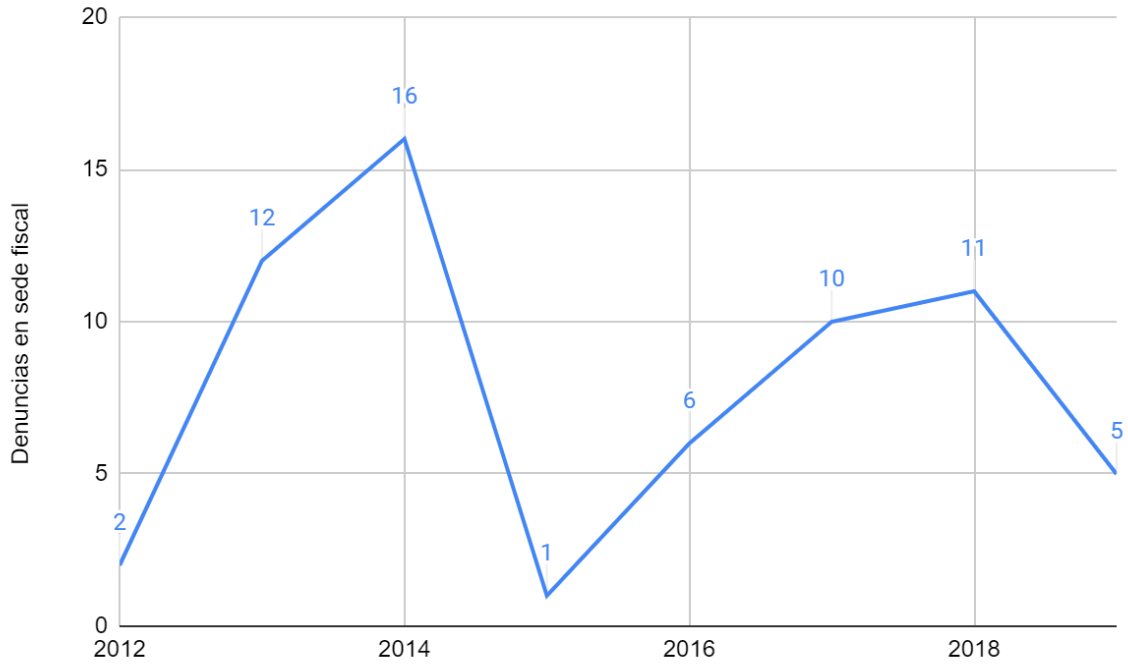


***Figura 14*. Tendencia en la evolución de las denuncias recibidas en sede fiscal de trata de mujeres en el periodo 2012 a 2019. Fuente: elaboración propia, con datos brindados por el Departamento de Estadística de la Fiscalía General de la República.**

Con la figura 14 de denuncias recibidas en sede fiscal en el periodo de los años 2012 a 2019 se observa en la frecuencia absoluta que se ha recibido un total de 63 denuncias sobre casos de trata en El Salvador, lo cual se considera que en el impacto del fenómeno de trata a nivel nacional y regional, el dato obtenido representa una subestimación de datos, en razón de que la cantidad de denuncias recibidas seguramente no es una valoración real del impacto o afectación del fenómeno a nivel nacional; es importante además destacar al observar la frecuencia absoluta que a partir del año 2012 se da una tendencia de alza en las denuncias recibidas; siendo el año 2014 el más representativo ya que en este año es en el cual se alcanza un incremento considerable en las denuncias respecto a los años anteriores y posteriores con una frecuencia absoluta de 16 denuncias.

Es necesario advertir que en el año 2015 hay un descenso en las denuncias; siendo importante valorar las causas que podrían originar esta disminución; la cual es una tendencia muy marcada en los otros años pues es en este periodo que se da la entrada en vigencia de la Ley Especial contra la trata de personas; y pese a que en el año 2016 y siguientes la cantidad de víctimas y denuncias incrementa respecto del 2015; se observa que se ha registrado un número menor de denuncias en relación a los años 2013 y 2014.

Es importante considerar que la tendencia de denuncias observada sobre casos de trata de mujeres proporcionados por la FGR; incluye todos los tipos de explotación; en razón de que el sistema de recolección de datos no clasifica los casos según el tipo de explotación, a pesar que el artículo 5 de la Ley Especial contra la Trata de Personas regula diferentes tipos de modalidades para este delito tan complejo.

Sobre la información casos archivados y casos investigados solicitada a la Unidad de acceso a la información pública y brindada por el Departamento de Estadística según registros de la SIGAP; se observa en la figura siguiente que la tendencia de casos investigados es superior a la de casos archivados ya sea de manera provisional o definitiva; siendo el año 2014 el más representativo con una frecuencia absoluta de 11 casos activos de investigación; siendo en ese año en el cual se alcanza un incremento considerable en las denuncias respecto a los años anteriores y posteriores.

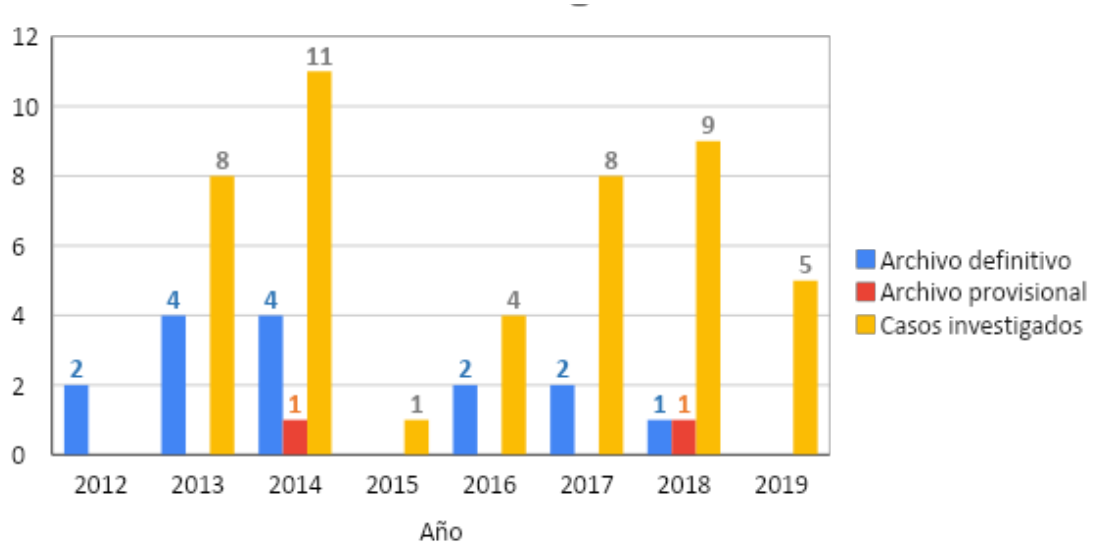


Figura 15. **Tendencia en la evolución de la investigación de los casos de trata de mujeres y casos archivados en el periodo 2012 a 2019. Fuente: elaboración propia, con datos brindados por el Departamento de Estadística de la Fiscalía General de la República.**

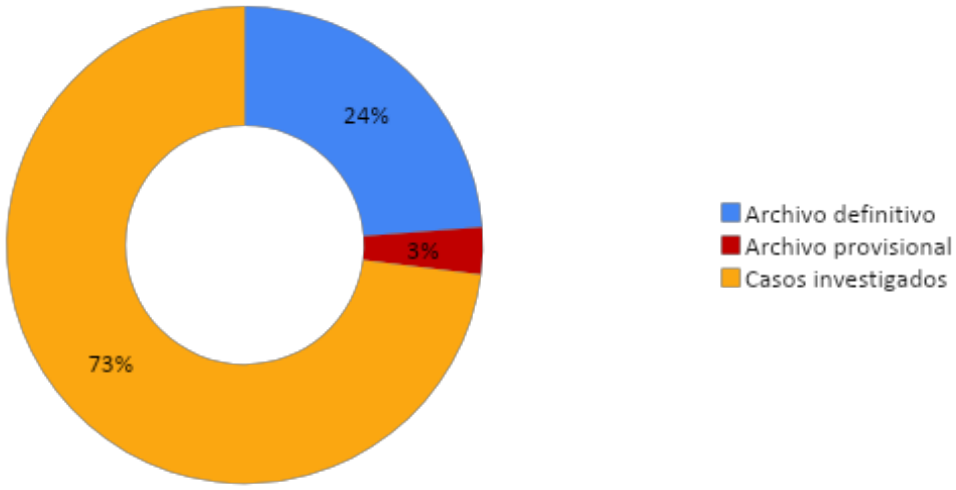


Figura 16. **Porcentaje de casos investigados y casos archivados provisionalmente y casos archivados definitivamente de trata de mujeres y casos archivados en el periodo 2012 a 2019. Fuente: elaboración propia, con datos brindados por el Departamento de Estadística de la Fiscalía General de la República.**

En relación a la tendencia de la información casos investigados solicitada a la Unidad de Acceso a la Información Pública y brindada por el Departamento de Estadística según registros de la SIGAP; se observa en la figura 14 que de la cantidad de denuncias recibidas en sede fiscal, el 73% de los casos son investigados, aplicando los protocolos de investigación de delito y realizando un trabajo de coordinación con la PNC; mientras que un 24% de los casos son enviados a archivo definitivo; y únicamente un 3% es enviado a archivo provisional.

Es importante tomar en cuenta que respecto al dato sobre la cantidad de denuncias recibidas o víctimas registradas, se refiere únicamente a las que entraron en sede fiscal, mientras que los casos investigados incluyen los casos que ingresaron por sede fiscal y en sede policial, siendo preciso preguntarse porque es menor los casos investigados.

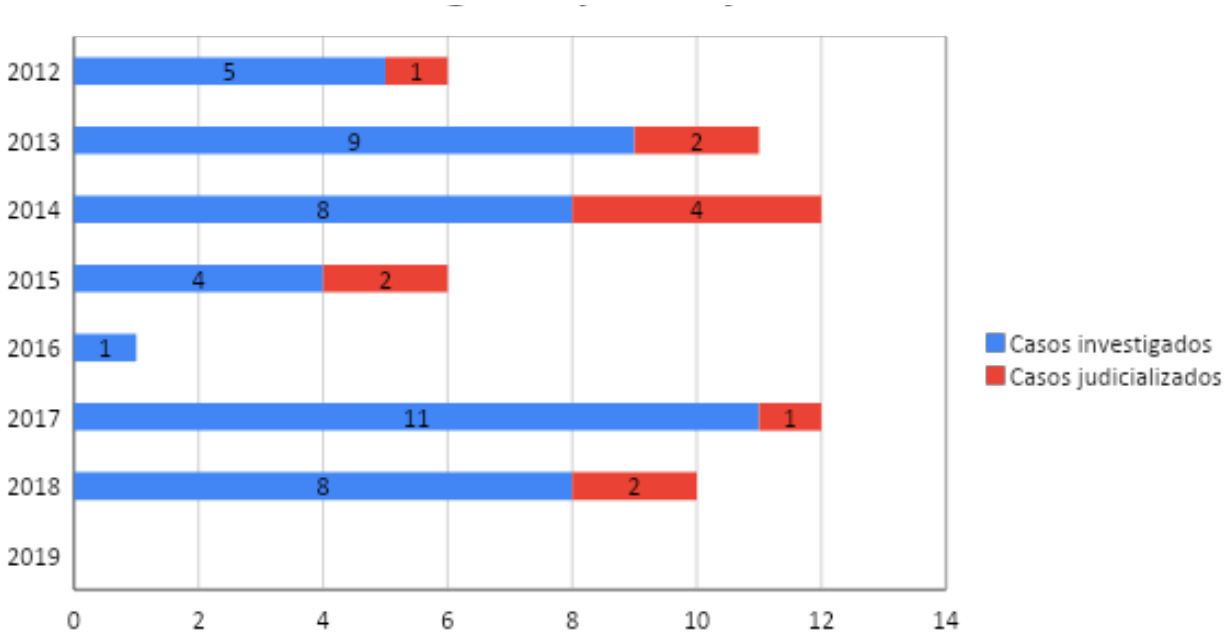


Figura 17. **Casos de trata de mujeres en sede administrativa y judicial en el periodo 2012 a 2019. Fuente: elaboración propia, con datos brindados por el Departamento de Estadística de la Fiscalía General de la República.**

En la figura 17 se observa que la cantidad de casos judicializados es desproporcional a la cantidad de investigaciones que la FGR realiza; pues solo el 26% de los casos investigados son judicializados es decir que la FGR en coordinación con la PNC; durante el proceso de investigación, lograron reunir pruebas consistentes para la presentación del requerimiento fiscal y judicialización del caso.

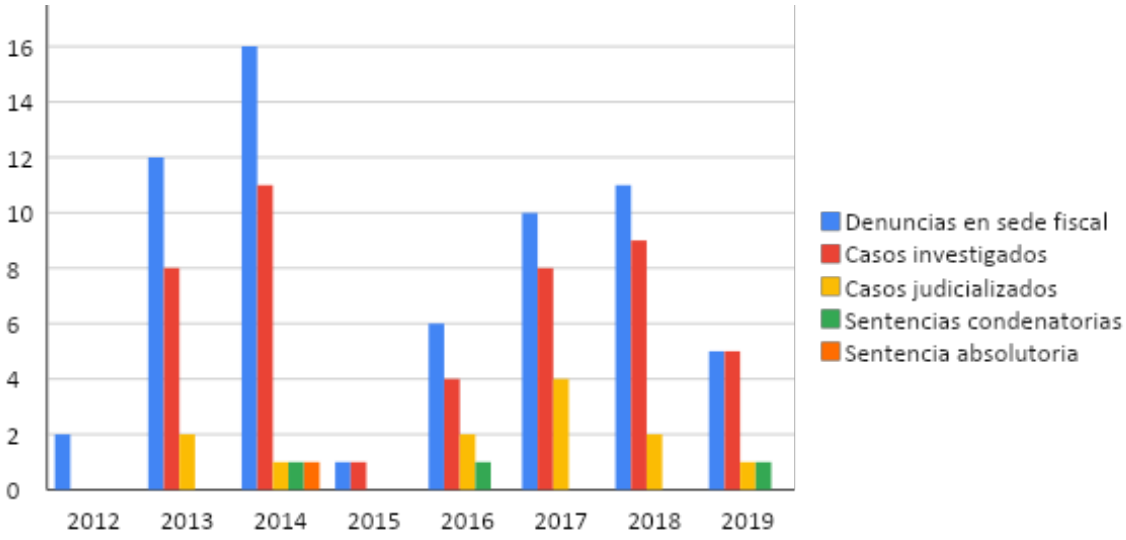


Figura 18. **Tendencia en la evolución de la investigación de los casos de trata de mujeres en sede administrativa y judicial en el periodo 2012 a 2019. Fuente: elaboración propia, con datos brindados por el Departamento de Estadística de la Fiscalía General de la República.**

La figura 18 muestra tendencia en la evolución de los casos de trata de mujeres desde la denuncia en sede fiscal, la etapa de investigación del proceso, la cual es coordinada por la FGR; la judicialización del caso y por último la etapa de sentencia. en la cual se observa que durante la evolución del proceso en general la cantidad de casos judicializados y con una sentencia disminuye considerablemente en relación a la cantidad de denuncias, se observa que de 63 denuncias interpuestas únicamente se judicializaron 12 casos y de esos solo se obtuvieron en 8 años; 3 sentencias condenatorias y una absolutoria.

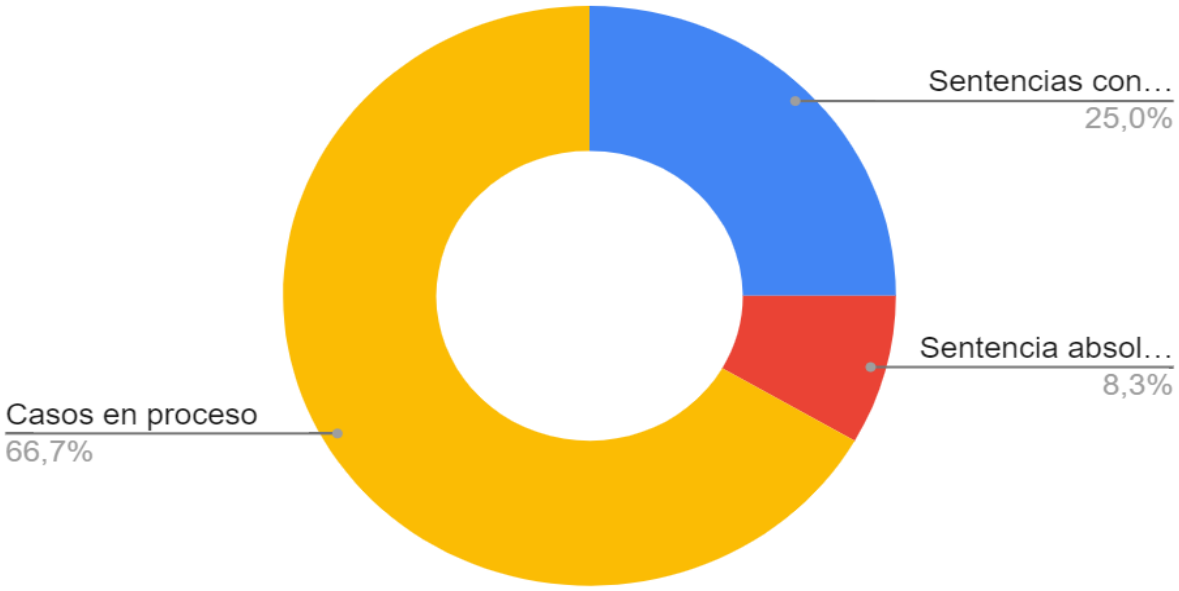


Figura 19. **Evolución de la los casos de trata de mujeres en judicial en el periodo 2012 a 2019. Fuente: elaboración propia, con datos brindados por el Departamento de Estadística de la Fiscalía General de la República.**

Como bien se especificó anteriormente de la cantidad de 12 casos judicializados únicamente se han obtenido 4 sentencias dentro de las cuales se observa en la figura 16, el 25% son condenatorias, siendo superior al 8.3% de sentencias absolutorias; es importante valorar que la cantidad de casos en proceso y en espera de una resolución es del 66.7%; siendo esta un porcentaje bastante alto para la garantía de los derechos de las víctimas, y la aplicación de justicia, pues son datos de resoluciones obtenidas en un periodo de 7 años.

4.2 Discusión de resultados

En este apartado se debate y triangula la información de los datos obtenidos en el desarrollo de la investigación; como parte del desarrollo de esta investigación se planteó al inicio la interrogante principal en el enunciado del problema que buscaba determinar ¿Cómo se desarrolla el proceso de investigación en sede fiscal del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019", en relación a la evolución de los datos estadísticos de la investigación del delito en sede fiscal y lo establecido en el Manual Único de Investigación del Delito?, discutiendo y analizando denuncias recibidas en sede fiscal ya que al ser una una representatividad del fenómeno de estudio.

Como se observó en los datos oficiales, brindados por la Unidad de Acceso a la Información Pública, en un periodo de 8 años únicamente se presentaron a sede fiscal un total de 63 denuncias siendo estos una representatividad del fenómeno ; dichos datos fueron comparados con los del Observatorio Latinoamericano sobre Trata y Tráfico de Personas (2020) quien reportó por parte de la FGR, para el periodo 2015 a 2018 un total de 72 víctimas mujeres, registradas en sede fiscal como en sede policial; observándose que la información es de un periodo menor y abarca registros de sede policial y fiscal, no se observa una diferencia significativa entre ambos datos; en cuanto a nivel de registros de denuncias existe un registro bajo de denuncias en sede fiscal; pero es importante tomar en cuenta que el registro de pocas denuncias no significa que no existan más casos a nivel nacional y además tomar en cuenta que los datos presentados por el observatorio contempla víctimas, existiendo la posibilidad que en un solo caso o denuncia exista múltiples víctimas; ya que la PNC también recibe denuncias que posteriormente son remitidas a la Fiscalía General de la República y además podría considerarse valorar que la complejidad de identificación y tipificación de casos de trata, podría ser un factor incidente en el bajo registro de denuncias o víctimas; ya que la FGR en el año 2019, recibió 2,229 denuncias de casos de personas desaparecidas (Sibrian, 2019), siendo pertinente valorar si dichas desapariciones podrían estar vinculados a casos de trata..

Como parte de los resultados y datos brindados por la FGR; es importante destacar que a nivel de registro del Sistema de Información y Gestión Automatizada del Proceso Fiscal (en adelante SIGAP); no se tiene una clasificación del tipo de explotación del delitos de trata; contando únicamente con los datos a nivel general sobre todos los tipos de explotación; siendo un factor estratégico para la investigación del delito de trata que los operadores de justicia tengan conocimiento sobre los criterio de identificación, sistematización y registro de los diferentes casos y modalidades de trata; para identificar los tipos de explotación que tienen mayor incidencia en los índices de denuncias y elaborar estrategias de abordaje; pues como establece la UNODC (2018) y Chiarotti (2003) la trata de mujeres con fines de explotación sexual es una de las modalidades más incidentes a nivel global en un 83% (Scotti, 2019).

En el objetivo general de la presente investigación se propuso describir el proceso de investigación en sede fiscal sobre el delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019, permitiendo obtener a partir de los datos en sede fiscal una representatividad del fenómeno, para lo cual se retoma lo establecido por Amaya (2016) quien establece que es importante analizar sobre los registros y sistematización de las acciones, con el objetivo de proponer mejoras en la toma de decisiones; por lo que se tomó como unidad de análisis la evolución de los datos estadísticos, y se observó que la

tendencia de casos que fueron investigados es superior a la de casos archivados de manera provisional o definitiva; determinando que en el 73% de los casos, la FGR realiza y aplica los procesos de investigación (ver figura 10 y 11), tal cual como establece el Manual Único de Investigación de la FGR; mientras por otro lado se observó que un 24% de los casos son enviados a archivo definitivo; y únicamente un 3% es enviado a archivo provisional. Al enfocarnos en los datos del año 2013, se registraron únicamente 8 casos tomados en sede fiscal, los cuales al ser sumados con los reportados por parte de la PNC para el año 2013, quien registró 13 casos investigados (Grupo de Monitoreo Independiente de El Salvador, 2017), se observa que ambas instituciones poseen un registro de información diferente, por lo cual al ser instituciones que trabajan de manera coordinada en la investigación del delito resulta necesario establecer un sistema de registro nacional para mejorar la coordinación y la unificación de estrategias.

En cuanto al número de casos investigados se observó también que a partir del año 2013 se da una tendencia de alza en la cantidad de investigaciones, siendo el año 2014 el más representativo con una frecuencia absoluta de 11 casos activos de investigación; lo cual podría deberse a que en el año dos mil doce se crea la Política Nacional contra la Trata Personas de El Salvador (2013), la cual se diseñó con el objetivo de lograr un abordaje integral y efectivo contra la trata por parte de los órganos y entidades públicas de manera conjunta, y además se debe considerar que la FGR en el año 2012 publicó el Manual Único de Investigación Institucional (FGR, 2012), en el cual se establecen conceptos y criterios básicos sobre las actuaciones en la indagación y en la investigación del delito de trata, y que al observar los datos estadísticos se observó una tendencia de alza de casos investigados respecto a los años 2013 y 2014 tal y como se observó en la figura 15.

En el análisis de la figura 15 del año 2015, se observó que la curva de casos investigados es bastante marcada de manera negativa; lo cual podría deberse a que la Asamblea Legislativa promulgó en el año 2014 la Ley Especial contra la Trata de Personas; y la implementación de una nueva ley, implica un proceso de socialización y capacitación para el desarrollo de competencia de los operadores de justicia como señala Vilas (2012); lo cual posiblemente generó una descoordinación e incertidumbre en cuanto a los procesos a seguir, pues como afirma el Observatorio Latinoamericano sobre Trata y Tráfico de Personas (2020) la disminución de casos de trata de personas en los procesos administrativos y judiciales está relacionada con la entrada en vigencia de la LECTP (2014).

Para determinar la tendencia y describir la gestión del proceso de investigación establecidos en Manual Único de investigación (FGR,2012) en la figura 10 y 11; es necesario considerar los criterios propios de las Políticas de Persecución (Vilas, 2012); pero también es necesario sistematizar y analizar (Amaya, 2016) la tendencia de datos estadísticos de casos investigados comparado con los casos judicializados; sobre los cuales se observó que el porcentaje es desproporcional a la cantidad de investigaciones que se realizan (figura 17); pues solo el 26% de los casos investigados ha sido judicializados; siendo este un porcentaje muy bajo al considerar la importancia de la garantía de los derechos fundamentales de las víctimas y el acceso a la justicia, lo cual permite determinar un nivel bajo en los resultados de la investigación del delito, para obtener pruebas que fundamente un requerimiento penal, siendo necesario establecer estrategias para obtener resultados positivos en la ejecución de las políticas de persecución tal y como lo sugiere Ossorio (s.f).

En el análisis de la tendencia en la evolución (figura 18) de los casos de trata de mujeres desde la denuncia en sede fiscal, la etapa de investigación del proceso; la judicialización del caso, hasta llegar a la etapa de sentencia; durante el periodo 2012 a 2019; en el que se consolidan los resultados de todas las acciones ejecutadas por la FGR, la aplicación de políticas y de la Ley Especial contra la Trata de Personas (2014); se observó que desde la recepción de denuncias hasta la sentencia, se observa una disminución gradual y progresiva de manera negativa; obteniendo en un plazo de 7 años únicamente 4 sentencias; misma situación que se reporta en los datos del Observatorio Latinoamericano sobre Trata y Tráfico de Personas (2020) quien afirmó que en el periodo 2015 a 2018 se registraron 137 casos de trata judicializados de los cuales se obtuvieron 29 sentencias; observándose que únicamente el 22% de los casos judicializados obtuvieron una resolución; advirtiendo a partir de esto una incidencia negativa en el impacto de la investigación del delito; por lo cual como afirma Kelsen (1934) y el Observatorio Latinoamericano sobre Trata y Tráfico de Personas (2020) es pertinente evaluar los factores que inciden en estos resultados y plantear la necesidad de tomar otro tipo de medidas para la investigación del delito a fin de garantizar el acceso a la justicia, con resoluciones dictadas en un tiempo prudencial.

A partir del análisis de los datos oficiales y de la información documental se pudo establecer una perspectiva a la realidad del proceso de investigación en sede fiscal del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019; observándose que si bien en aspectos investigativos la cantidad de investigaciones es bastante representativo, por otro lado la cantidad de denuncias, casos judicializados y condenados como resultado de esas investigaciones incide de manera negativa en los resultados del proceso de la investigación del delito; los cuales han sido afectados por la descentralización de la información por las diferentes instituciones al tener diferentes sistemas de registros, la obtención de resultados de la investigación que permiten judicializar los casos y los tiempos

de obtención de resoluciones judiciales, dificultan el acceso a la justicia y aumenta la impunidad e inseguridad jurídica como menciona Alfaro (2009).

Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

Al finalizar el trabajo de investigación presentado, se ha podido cumplir con el objetivo general y objetivos específicos de Describir el proceso de investigación en sede fiscal sobre el delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019.; y determinar la tendencia de los datos estadísticos del proceso de investigación en sede fiscal del delito de trata de mujeres; y en virtud del cual se propuso algunas conclusiones a la problemática abordada

A partir de la investigación se establece que la trata de personas es un delito que posee un elemento de especificidad en razón del sexo; pues como se observó en los datos estadísticos a nivel mundial, regional y nacional; el mayor porcentaje de víctimas de trata con fines de explotación sexual son las mujeres, niñas y adolescentes; siendo esta modalidad la más representativa; por lo cual la FGR ha creado protocolos especiales de investigación para este tipo de modalidad, establecido en el Manual Único de Investigación de la FGR; pero además de estos protocolos es necesario reforzar el nivel de registro del sistema de Información y Gestión Automatizada del proceso Fiscal; ya que como se indago, en los datos brindados por el Departamento de Estadísticas de la FGR; no se cuenta con el nivel de detalle de clasificación del tipo de explotación; lo cual dificulta el llevar un control de la incidencia del mayor tipo de explotación sexual en el país.

El Salvador ha realizado avances en la promulgación de leyes especializadas como la Ley Especial contra la Trata de Personas; la Política Nacional contra la Trata; la creación de la el Consejo Nacional contra la Trata y el diseño de procesos de investigación especiales como los diseñados en el Manual Único de Investigación de la FGR; los cuales complementan y refuerzan la realización de acciones y esfuerzos en el proceso de investigación del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual.

Con el análisis y comparación con otros informes se observó que en el caso de la FGR y PNC, poseen mecanismos diferentes de sistematización y registro de datos; dificultando la

obtención de información general sobre los datos a nivel nacional para la valoración de resultados y la unificación de estrategias entre FGR y PNC para investigar el delito.

Con los hallazgos se estableció que los datos estadísticos del porcentaje de casos investigados reflejan un alza en el periodo 2012 a 2018; lo cual es un indicador de que la FGR, está realizando mayores esfuerzos para la investigación e indagación de los casos de trata que se denuncian, cumpliendo con su rol de institución encargada de la persecución del delito y la aplicación de los protocolos y procedimientos de investigación, tal y como establece la Ley Orgánica de la Fiscalía General de la República, la Política Nacional contra la Trata de Personas y el Manual Único de Investigación de la FGR; concluyendo que hay una tendencia en alza en cuanto a la ejecución de acciones en la investigación de delito de trata de mujeres por parte de la FGR.

Sin embargo pese a los esfuerzos realizados por la FGR en el inicio de investigaciones se observó que a partir de la entrada en vigencia de la Ley Especial contra la Trata de Personas, el porcentaje de casos que llegan a judicializarse son bajos, concluyendo que puede deberse a que la implementación, socialización y capacitación de la nueva ley especial conllevaba nuevos compromisos, como la coordinación interinstitucional; que debido a los diferentes sistemas por parte de las instituciones que intervienen en la investigación del delito de trata, afectan la obtención de resultados positivos en las investigaciones y elementos probatorios que sustenten un requerimiento para la judicialización del caso.

Como parte de los hallazgos del análisis de los datos oficiales, se concluye que en la tendencia de la evolución el proceso de investigación y judicialización del delito de trata de mujeres; se valora una evolución representativa en alza en cuanto a inicio de investigaciones; sin embargo, no se observan datos considerables para hablar de un impacto positivo en el proceso de investigación del delito, ya que el porcentaje de los casos investigados es desproporcional a la cantidad de casos judicializados; siendo un porcentaje muy bajo al considerar la importancia de la garantía de los derechos fundamentales de las víctimas y el acceso a la justicia; lo cual permite determinar un nivel bajo en los resultados de la investigación del delito, para obtener pruebas que fundamente un requerimiento penal, y esta tendencia del proceso sigue en disminución hasta llegar a la etapa de sentencia pues únicamente el 22% de los casos judicializados han obtenido una resolución determinado una tendencia baja en el impacto de la investigación del delito.

En resumen El Salvador ha mostrado avances en la regulación del delito de trata de personas y el establecimiento de políticas y protocolos de persecución; sin embargo los resultados estadísticos del proceso de investigación del delito son negativos, ya que representan una baja tendencia en la sanción del delito, lo cual podría verse afectados por

otros factores, dificultando así la garantía de derechos de las víctimas, el acceso a la justicia y aumentando la impunidad e inseguridad jurídica.

5.2 Recomendaciones

Luego de analizar las conclusiones investigativas, y con el objetivo de sugerir mejoras en el proceso de investigación del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual realizada por parte de la FGR; se puede recomendar lo siguiente:

1. Como primer punto es importante se recomienda a la Fiscalía general de la República, reforzar las capacitaciones a los operadores de justicia que intervienen en el proceso de investigación del delito sobre las diferentes herramientas legales, la identificación, sistematización y registro de los diferentes casos y modalidades de trata; pues en este delito hay modalidades que tienen mayor incidencia en los índices de víctimas y en relación la perspectiva de género dentro del fenómeno de trata; pues esto promoverá y reforzará las garantías de acceso a la justicia a las mujeres, niñas y adolescentes como grupos vulnerables. Y permitirá definir y promover nuevas estrategias de investigación enfocadas en este tipo de explotación que brinden más resultados y más elementos probatorios para la sustentación y judicialización de los casos.
2. En segundo lugar se recomienda a la FGR; reforzar el nivel de registro del Sistema de Información y Gestión Automatizada del proceso Fiscal, en cuanto a los registros de casos de trata de personas, a fin de incluir criterios de clasificación de los casos según la modalidad de explotación en los delitos de trata de mujeres; para llevar un mejor control a nivel de registro de la incidencia del mayor tipo de explotación sexual en el país y además profundizar más en el registro de información y avance de los casos en etapa judicial.
3. También se recomienda a la Fiscalía General de la República como parte de su rol de dirección de investigación y coordinación interinstitucional; priorizar en la unificación de la información y verificarla a través de un sistema central de recolección, procesamiento y consulta de datos estadísticos; lo cual permitirá la centralización de los datos e información entre las diversas instituciones que juega un rol en la prevención, combate, persecución y sanción del delito de trata de personas; permitiendo tener datos validados y tener cifras exactas a nivel nacional,

para la valoración de resultados, que permitan a los instituciones el análisis y propuestas de estrategias para el abordaje de la investigación de trata de mujeres con fines de explotación sexual.

4. Al Consejo Nacional contra la Trata de Personas, mejorar la centralización de información a efecto de unificar la información entre las diferentes instituciones que participan en el proceso de investigación del delito de trat u y lo cual permitirá formular estrategias para reforzar los protocolos de investigación y Registro de datos del delito de trata de mujeres como parte de la Política Nacional contra la trata de personas.

5. Se recomienda a la comunidad jurídica investigar e indagar sobre las causas de los bajos resultados de la investigación del delito, los retrasos de los proceso en etapa judicial y los bajos índices de sentencias en los casos de trata de mujeres con fines de explotación sexual; ya que es importante reforzar las garantías del acceso a la justicia y la celeridad procesal respecto a las resoluciones judiciales; para que se mejoren de manera prudencial los tiempos de duración del proceso judicial y la emisión de Sentencias apegadas a Derecho y que garanticen la seguridad jurídica de las víctimas.

6. Se recomienda dar continuidad a esta investigación; a fin de indagar sobre los recursos técnicos y humanos, con los que cuenta la FGR, para la investigación del delito y obtener una valoración de la Unidad Especializada sobre los datos estadísticos brindados por la Unidad de Acceso a la Información Pública de la FGR; ya que esta información consolida los resultados de la presente investigación y permitirá evaluar las causas de los resultados estadísticos y evaluar la eficacia del proceso del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual, a fin de garantizar el objetivo de la Ley Especial contra la Trata de personas y combatir el delito en el país.

7. Se recomienda la socialización de los resultados y hallazgos de la presente investigación FGR y la comunidad jurídica; a través de congresos, ponencias o artículos de publicación, con el objetivo de generar espacios de análisis para la creación de propuestas a las políticas, protocolos de investigación y sistemas de registro y centralización de la información, del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual.

Bibliografía

Asamblea Legislativa de la República de El Salvador. (2006). Ley Orgánica de la Fiscalía General de la República. Tomo 371. Diario Oficial. San Salvador, El Salvador.

Asamblea Legislativa de la República de El Salvador. (1983). Constitución de la República de El Salvador. Diario Oficial. San Salvador, El Salvador.

Asamblea Legislativa de la República de El Salvador. (1997). Código Penal. Decreto N° 1030. Diario Oficial. San Salvador, El Salvador.

Asamblea Legislativa de la República de El Salvador. (2014). Ley Especial contra la Trata de Personas. San Salvador, El Salvador.

Álvarez, J.; Duran, J. (1991*). La dirección funcional de la Fiscalía General de la República en la Policía Nacional Civil en la investigación del delito.* Trabajo de graduación. Universidad Nacional de El Salvador. San Salvador, El Salvador.

Alfaro L. (2009). *La incidencia de la investigación científica del delito de homicidio doloso en los índices de impunidad, a partir del año 2009.* Trabajo de graduación. Universidad Nacional del El Salvador. San Salvador, El Salvador

Alexy, R. (1993). *Teoría de los Derechos Fundamentales*; Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, España.

Alconada de Los Santos, M. (2011). *Estudio sobre las Mujeres Víctimas de Trata con Fines de Explotación Sexual en Andalucía*, Instituto Andaluz de la Mujer. Snt. Sevilla, España.

Aguado, Á. L. (2011). *Niñas de hojalata o la trata de personas con fines de explotación sexual.* Coruña, España.

Amaya, P. (2016). *Evaluación de políticas y programas públicos: un aporte al fortalecimiento del Estado.* Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, España.

Bolaños, H. (2013). *La regulación jurídica penal de la trata de personas, especial referencia a El Salvador y España.* Universidad Tecnológica de El Salvador. San Salvador, El Salvador.

Benería, L. (1987). *¿Patriarcado o sistema económico?: Una discusión sobre dualismos metodológicos.* eds.), Mujeres y ciencia y práctica política. Snt. Madrid, España.

Bustos Ramírez, J. (1987). La imputación objetiva. Estudios Penales y Criminológicos, vol. XII. Cursos e Congresos nº 57. Universidad de Santiago de Compostela. Galici, España.

Bobbio, N. (2013). *Teoría General del Derecho*. 4ª edición. Editorial Temis. Bogotá, Colombia.

Chiarotti, S. (2003). *La trata de mujeres: sus conexiones y desconexiones con la migración y los Derechos Humanos.* Snt. Santiago de Chile, Chile.

Cabanellas, G. (1993).*Diccionario Jurídico Elemental*. 11ª edición. Editorial Heliasta. Argentina.

Catta Preta. A. (s.f). Algunos datos relevantes sobre la trata de personas. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. Consultada en 23 septiembre de 2019; disponible en: https://www.unodc.org/documents/lpo-brazil/sobre-unodc/Fact_Sheet_Dados_Trafico_de_Pessoas_geral_ESP.pdf

Convención sobre la esclavitud, Sociedad de las Naciones, 25 de septiembre de 1926. Consultada: 08 de octubre de 2019; Disponible en: http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/SlaveryConvention.aspx

Correa Da Silva, W. (2011). *Forma contemporánea de esclavitud: trata de mujeres*. Universidad de Sevilla. Sevilla, España.

Castellanos, E. (2013). *Investigación sobre prostitución y trata de mujeres*. Editorial APROSERS. Madrid, España.

Congreso de viena. Declaración de las Potencias para la Abolición del Comercio de Negros, (1815). Consultada: 08 de octubre de 2019; Disponible en: http://www.dipublico.org/16277/declaracion-de-las-potencias-para-la-abolicion-del-comercio-denegros-firmado-en-viena-el-8-de-febrero-de-1815

Dirección General de la Mujer de la Comunidad de Madrid. (2016). Estrategia Madrileña contra la Trata de Seres Humanos con fines de Explotación Sexual 2016 – 2021. Edición 2016. DGMCM Madrid España. consultado el día 16 de octubre de 2019; disponible en: http://www.madrid.org/es/transparencia/sites/default/files/plan/document/657_211_estrategia_madrilena_contra_la_trata_0.pdf

Unión Europea. (2011). Directiva 2011/36/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 abril de 2011, relativa a la prevención y lucha contra la trata de seres humanos y a la protección de las víctimas. núm. 101, de 15 de abril de 2011. Diario Oficial de la Unión Europea.

Delmas Marty, M. (1986). Modelos Actuales de Política Criminal. Ministerio de Justicia. Madrid España.

Díaz, E. (1998). *Curso de Filosofía del Derecho*. Edit. Marcial Pons. Barcelona - Madrid, España.

Denzin, N. K. (1989). *Strategies of multiple triangulation*. The research act: A theoretical introduction to sociological methods. McGraw Hill. New York. Estados Unidos.

Escuela de Capacitación Fiscal. (s.f). Manual único de investigación. Fiscalía General de la República. San Salvador, El Salvador; consultado: 13 de diciembre de 2019; disponible en: http://escuela.fgr.gob.sv/wp-content/uploads/Leyes/Leyes-2/ManualUnicoInvestigacion.pdf

Fiscalía General del Estado de España. (2019). Memoria elevada al Gobierno de S. M; Imprenta Nacional de la Agencia Estatal, Boletín Oficial del Estado; Madrid, España.

FESPAD. (2011). *Constitución explicada*. 9ª edición. Ed. Fundación de estudios para la aplicación del Derecho, San Salvador, El Salvador.

Fiscalía General de la República. (2017). *Política de Persecución Penal*. USAID. San Salvador, El Salvador.

Fiscalía General de la República. (2014*). Manual de organización y funciones*. FGR. San Salvador, El Salvador.

Garrido Guzmán, L. (1992). La prostitución: estudio jurídico y criminológico, Instituto de criminología de la Universidad Complutense de Madrid; Editorial EDERSA; Madrid, España.

García, S. y Fernández, P. (2012). La trata de seres humanos, 27 Foro Inmigración y Ciudadanía. Centro de estudios políticos y constitucionales. Madrid, España.

García, J. Á. (2017). Asociaciones y organizaciones criminales. Las disfunciones del art. 515.1º CP y la nueva reforma penal. Universidad de A Coruña. Coruña, España.

García Máynez, E. (2006). *Introducción al estudio del Derecho*. Editorial Porrúa. México D.F. México.

García Añoveros, J. (2000). "Carlos V y la abolición de la esclavitud de los indios. Causas, evolución y circunstancias. Revista de Indias,.vol. LX, nº 218, 2000. Madrid, España.

Geronimi, E. (2002). *Aspectos jurídicos del tráfico y la trata de trabajadores migrantes*. Oficina Internacional del Trabajo. Santiago de Chile, Chile.

González Pillado, E. (2006). *Violencia de género*. 1ra edición; Colección conoce tus derechos; Boletín Oficial del Estado. Madrid, España.

Gil Ruiz, J. (2007). *Los diferentes rostros de la violencia de género*. Monografías de Derecho Penal. Editorial Dykinson. Madrid, España.

Gutiérrez., E. J. (2009). Prostitución y violencia de género. Vol. 24 N° 4. Revista Nómadas crítica de ciencias sociales y jurídicas. Roma, Italia.

Kelsen. H. (1934). *Teoría Pura del Derecho: Introducción a los problemas de la Ciencia Jurídica*. 1ª Edición. Presentación de Gregorio Robles. Editorial Trotta. España.

Lara Sánchez, L. (1991). *Procesos de Investigación Jurídica, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM*. Primera edición. México.

Martínez, R. (2019). Memoria de labores 2018 -2019 de la Fiscalía General del República. San Salvador, El Salvador. Disponible en: http://www.fiscalia.gob.sv/memoria-de-labores-2018-2019/

Martínez Osorio, M. (2008). *El Delito de Trata de personas en el Código Penal Salvadoreño. Aspectos criminológicos y Legales*. 1° edición. Consejo Nacional de la Judicatura y Escuela de Capacitación Judicial Dr. Arturo Zeledón Castrillo. San Salvador; El Salvador.

Marchiori, H. (2010*). La Trata de Personas y la Grave vulnerabilidad de las víctimas. Revista Criminología y Sociedad. México.*

Maqueda Abreu, M.L. (2003). *A propósito de la trata y de las razones que llevan a confundir a las inmigrantes con esclavas.* Constitución, Derechos Fundamentales y Sistema Penal. Tomo II. Tirant lo Blanch. Valencia, España.

Muñoz Campos, R. (2004). *La investigación científica paso a paso*. cuarta Edición, Talleres Gráficos Universidad Centroamericana José Simeón Cañas UCA, San Salvador, El Salvador.

Montes del Castillo, Á., & Montes Martínez, A. (2014). Guía para proyectos de investigación. Universitas, XII. Ecuador.

Navarro, P. (1996). Aplicabilidad y eficacia de las normas jurídicas. N° 5, Revista isonomía. Barcelona, España.

Ossorio M. (S.f). Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales. Editorial Heliasta S.R.L. Buenos Aires, Argentina.

Organización de las Naciones Unidas. (1948). Resolución 217 A (III) de la Asamblea General de las Naciones Unidas Declaración Universal de los Derechos Humanos. Consultada: 9 de octubre de 2019; disponible en: http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/217(III)

Organización de las Naciones Unidas. (1956) Convención Suplementaria sobre la Abolición de la Esclavitud, la Trata de Esclavos y las Instituciones y Prácticas Análogas a la Esclavitud. Consultada: 9 de octubre de 2019. Disponible en: http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/SupplementaryConventionAbolitionOfSlavery.aspx

Organización de las Naciones Unidas. (1921). Protocolo para prevenir, reprimir y sancionar la trata de personas, especialmente mujeres y niños, que complementa la Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional. Consultada: 9 de octubre de 2019. Disponible en https://www.ohchr.org/documents/professionalinterest/protocoltraffickinginpersons_sp.pdf

Organización de las Naciones Unidas (2000). Protocolo contra el tráfico ilícito de migrantes por tierra, mar y aire, que complementa la Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional. Consultada: 9 de octubre de 2019. Disponible en: http://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/sp_proto_cont_tr%C3%A1fi_l%C3%ADci_migra_tierra_mar_aire_comple_conve_nu_cont_delin_orga_transn.pdf

O'Connor, M. y Healy, G. (2006): The Links between Prostitution and Sex Trafficking. Coalition Against Trafficking Women. Consultada: 25 de octubre de 2019. Disponible en: Https://ec.europa.eu/anti-trafficking/sites/antitrafficking/files/the_links_between_prostitution_and_sex_trafficking_a_briefing_handbook_en_1.pdf

Asamblea Legislativa de la República de El Salvador. (1996). Código Procesal Penal. San Salvador, El Salvador.

Organización de las Naciones Unidas. (2010). The Globalization of Crime: A Transnational Organized Crime Threat Assessment. Organización de las Naciones Unidas. Consultado el 11 de Febrero de 2019. Disponible en: https://www.unodc.org/res/cld/bibliography/the-globalization-of-crime-a-transnational-organized-crime-threat-assessment_html/TOCTA_Report_2010_low_res.pdf

Organización de las Naciones Unidas. (1979). Convención de las Naciones Unidas sobre la Eliminación de todas la Formas de Discriminación Contra la Mujer. .Naciones Unidas. Nº 20378, Vol. 1246. Consultado el 26 de septiembre de 2019. Disponible en: https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/cedaw.aspx

Organización de las Naciones Unidas. (2000). Protocolo Para Prevenir, Reprimir y Sancionar La Trata de Personas, Especialmente De Mujeres y Niños. Organización de las Naciones Unidas. Consultado el 24 de septiembre de 2019. Disponible en: https://www.ohchr.org/documents/professionalinterest/protocoltraffickinginpersons_sp.pdf

Organización de los Estados Americanos. (1994). Convención Interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer. "Belém do pará". Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos. Consultado el 24 de septiembre de 2019. Disponible en: https://www.oas.org/dil/esp/convencion_belem_do_para.pdf

Fiscalía General de la República. (2019). Presupuesto 2019 de la Fiscalía General de la República. FGR. Portal Transparencia. San Salvador, El Salvador. Consultado el 15 de septiembre de 2019. Disponible en: http://www.transparenciafiscal.gob.sv/downloads/pdf/PROPRESU2019-20330.pdf

Pénate, S. (2018). Convenios contra la trata de personas. La Prensa Gráfica; consultado el 11 de septiembre de 2019. Disponible en: https://www.laprensagrafica.com/elsalvador/Convenio-contra-la-trata-de-personas-20181120-0107.html

Consejo Nacional contra la Trata de personas de El Salvador. (2012*). Política Nacional contra la Trata de Personas de El Salvador.* 1° Edición, Tomo N° 397, Acuerdo N° 450,. San Salvador, El Salvador.

Sociedad de las Naciones. (1919). Pacto de la Sociedad de Naciones. Consultado: 08 de octubre de 2019; Disponible en: http://www.dipublico.org/3485/pacto-de-la-sociedad-de-naciones-1919/

Plaza, E. M. (2011). *Prostitución y Trata de Mujeres con Fines de Explotación Sexual.* Universidad de Salamanca. Salamanca. España.

Real Academia Española. (2019). Real Academia Española. Consultado 23 de agosto de 2019. Disponible en: https://dle.rae.es/?id=aMCojKf

Ruiz, B; Martínez, E. (2005). Esclavas en tierra de nadie. Acercándonos a las víctimas de la trata de mujeres. Red Acoge. Consultado el 10 de octubre del 2019. Disponible en: https://www.redacoge.org/mm/file/2015/Intervenci%C3%B3n%20Social/Esclavas%20en%20tierra%20de%20nadie.pdf

Rechea Alberola, C. y Giménez Salinas F. (2003). Una aproximación al tráfico de mujeres con fines de explotación sexual en España. Cuadernos de Política Criminal, No. 80, España.

Rojas Soriano, R. (2010). *Metodología en la calle, salud-enfermedad, política, cárcel, escuela.* 1° edición. Plaza y Valdez S.A. de C.V. México.

Rodríguez, M. (2012). El Salvador segundo en condenas, por trata de personas. Portal Transparencia activa. El Salvador. Consultado 15 de agosto de 2019. Disponible en: https://www.transparenciaactiva.gob.sv/el-salvador-segundo-en-condenas-por-trata-de-personas/

Hernández Sampieri, R. Fernández, C. y Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación.* Editorial Mc Graw Hill, Quinta Edición, México, D.F.

Sánchez, M. y Díaz, M. (2017). *El delito de trata de personas con fines de prostitución en El Salvador.* Universidad de El Salvador, San Salvador El Salvador.

Scotti, A. (2019). La trata de personas aumenta en zonas de conflicto. Organización de la Naciones Unidas. Consultado: 5 de septiembre de 2019. Obtenido de Noticias ONU. Consultado 04 de octubre de 2019. Disponible: https://news.un.org/es/story/2019/01/1449042

Sibrían, W. (2019). El nuevo sistema que ayudará a la Fiscalía a encontrar personas desaparecidas en El Salvador. La Prensa Gráfica, 20 de noviembre de 2019. Consultado 24 de agosto de 2019. Disponible en: https://www.laprensagrafica.com/elsalvador/El-nuevo-sistema-que-ayudara-a-la-Fiscalia-a-encontrar-personas-desaparecidas-en-El-Salvador-20191120-0514.html

Seminario Judicial de la Federación y su Gaceta. (2011). *Dignidad humana: Su naturaleza y concepto*. Tesis aislada, México D.F.

Senado de España (1978). *Constitución española*. Boletín oficial de España. Madrid España.

Sánchez Zorrilla, M. (2011). *La Metodología en la Investigación Jurídica: Características Peculiares y Pautas Generales para Investigar en el Derecho*. Revista Telemática de Filosofía del Derecho. Edición Nº 14. Consultada en 12 de septiembre de 2019. Disponible en: http://www.rtfd.es/numero14/11-14.pdf

Sanz, J. (2011). *Guía práctica 8, La metodología cualitativa en la evaluación de políticas públicas*. Instituto Catalán de evaluación de políticas públicas. Cataluña, España.

Tocora F. (1997). *Política criminal contemporánea*. editorial Temis. Colombia

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2009). Diagnóstico de las Capacidades Nacionales y Regionales para la Persecución Penal del Delito de Trata de Personas en El Salvador. Oficina De Las Naciones Unidas Contra La Droga y El Delito. Costa Rica.

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2016). Global report on trafficking in persons. New York: snt. Consultado en 5 de octubre de 2019. Disponible en: https://www.unodc.org/unodc/data-and-analysis/glotip.html

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2014). Informe mundial sobre la trata de personas. Resumen ejecutivo. Oficina de las Naciones Unidas contra la droga y el delito. Consultado en 5 de octubre de 2019. disponible en:

https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/glotip/GLOTIP14_ExSum_spanish.pdf

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2018) Informe mundial sobre la trata de personas. Oficina de las Naciones Unidas contra la droga y el delito. Consultado el día 12 de octubre de 2019. Disponible en: https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/glotip/2018/GLOTiP_2018_BOOK_web_small.pdf

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2010). Manual sobre la Investigación del Delito de Trata de Personas. San José, Costa Rica.

Villa Roel, G. (2019). Presupuesto de Fiscalía bajaría a $7.8 millones. Diario el mundo. San Salvador, El Salvador. Consultado el día 18 de septiembre de 2019. Disponible en: https://diario.elmundo.sv/presupuesto-de-fiscalia-bajaria-en-7-8-millones/

Vázquez, S. G. (2008). Inmigración ilegal y trata de personas en la Unión Europea: La desprotección de las víctimas. REDCE.. Coruña, España.

Villabella, A. (2015*). Los métodos en la investigación jurídica, algunas precisiones.* Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de investigaciones. México.

Vilas, C. (2012). Instituciones: ni tanto ni tan poco, en aportes para el Estado y la administración gubernamental. N° 30 Asociación de administradores gubernamentales. Consultado en 26 de octubre de 2019. Disponible en: http://cmvilas.com.ar/index.php/cursos-y-conferencias/97-estado-sociedad-y-politicas-publicas-en-la-argentina-contemporanea-maestria-en-politicas-publicas-y-gobierno-unla

Wolters, K. (s.f.). Prostitución. Recuperado el 11 de Febrero de 2019, de Guías juridicas.es: http://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAEAMtMSbF1jTAAAUNjCyMLtbLUouLM_DxbIwMDCwNzA7BAZlqlS35ySGVBqm1aYk5xKgDTa-ezNQAAAA==WKE

Grupo de Monitoreo Independiente de El Salvador (2017) Migración, trata de personas y acceso a la justicia en contexto de violencia. Análisis de los factores que vinculan la migración y la trata de personas con el acceso a la justicia en contextos de violencia e

inseguridad para el fortalecimiento de las políticas de seguridad ciudadana. San Salvador, El Salvador.

Observatorio Latinoamericano sobre trata y tráfico de personas. (2020) Análisis del marco legal contra la trata de personas en El Salvador. Periodo 200 – 2018. Una mirada desde el Observatorio Latinoamericano sobre Trata y Tráfico de Personas, Capítulo El Salvador. San Salvador, El Salvador.

Oficina del Alto Comisionado de los Derechos Humanos las Naciones Unidas. (2014). Los Derechos Humanos y la trata de personas. Folleto informativo N° 36. Organización de las Naciones Unidas. Nueva York y Ginebra 2014.

Organización Internacional para las Migraciones. (2011). *La trata de personas desde un enfoque de Derechos Humanos, Curso contra la trata de personas.* Primera edición. Digital Center. Quito, Ecuador.

Alianza Global contra la Trata de Mujeres. (2001). *Manual de Derechos Humanos y trata de personas*. Segunda edición. Editorial GAATW. Bogotá, Colombia.

Corbetta. (2010). *Metodología y técnicas de investigación social*. Segunda edición. McGraw-hill. Madrid, España.

Anexos

Anexo 1. Matriz de Congruencia

Tema: El Proceso de investigación en sede fiscal sobre el delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019. 2012 a 2019"							
Objetivo General: Describir el proceso de investigación en sede fiscal sobre el delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019							
Hipótesis: El proceso de investigación en sede fiscal del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual se desarrolla conforme a la Legislación Salvadoreña.							
Objetivos Específicos	**Unidades de Análisis**	**Variables**	**Definición conceptual**	**Dimensiones**	**Indicadores**	**Técnicas a utilizar**	**Tipos de instrumentos a utilizar**
Identificar el proceso de investigación del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual desarrollado en el Manual Único de investigación de la Fiscalía General de la República.	**Leyes, manuales y documentos**	**El Proceso de Investigación**	**Teorías sobre trata de mujeres.** **Normativa Legal sobre la investigación del delito de trata** **Procedimiento de investigación del Delito.**	**Leyes Especiales sobre la trata de personas** **Política Nacional contra la Trata** **Protocolos de investigación.** **Bibliografía sobre trata de mujeres**	**Rol de la Fiscalía.** **Procedimiento de investigación.** **Trata de mujeres.**	**Revisión y análisis de información documental y legal**	**Revisión y análisis de información documental y legal**

Determinar la evolución de los datos estadísticos desde las denuncias en sede fiscal hasta los resultados en sede judicial en los casos de trata de mujeres con fines de explotación sexual en los años 2012 a 2019.	Evolución de Datos estadísticos	Tendencia del proceso de Investigación del delito	Informes, avisos, o denuncias puestas en conocimiento de las Fiscalía. Acciones de recolección de pruebas para establecer la existencia de un delito y la participación de un individuo en un hecho ilícito Capacidad de lograr la imposición de una pena, a partir de la prueba recolectada en la investigación del delito	-Denuncias interpuestas Investigaciones realizadas por FGR Archivadas Requerimiento Fiscal -Casos con resoluciones condenatorias	-Cantidad de denuncias interpuestas en sede fiscal de delitos de trata de mujeres. -Cantidad de casos investigados sobre trata de mujeres Cantidad de casos que son archivados -Cantidad de Casos judicializados -Cantidad de sentencias condenatoria o absolutorias de trata de mujeres	Observación y Análisis de datos estadísticos	Datos recolectados Sistema de Información y Gestión Automatizada del proceso Fiscal

Anexo 2. Cronograma de actividades

	Cronograma de Actividades	2019												2020			Responsable	Fecha de inicio
		En	Fe	Ma	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Se	Oc	No	Di	En	Fe	Ma		
1	Elaboración de anteproyecto	x															Lic. Enrique Monroy	enero
2	Realizar Planteamiento del problema.		x															Febrero
3	Diseño de Objetivos y supuestos Justificación.		x														Lic. Enrique Monroy	marzo
4	Búsqueda bibliográfica y desarrollo de Fundamentación Teórica			x	x												Lic. Enrique Monroy	marzo
5	Diseñar metodológicamente la Investigación				x	x	x										Lic. Enrique Monroy	mayo
6	Establecer requisitos de sujetos claves a seleccionar					x												Junio
7	Diseño de instrumentos para recolección de información						x											Julio
8	Entrega y aprobación de anteproyecto							x									Lic. Enrique Monroy	julio
9	Recopilacion de información									x	x	x					Lic. Enrique Monroy	septiembre
10	Capitulo IV. Análisis y Discusión resultados												x	x			Lic. Enrique Monroy	Enero 2020
11	Análisis descriptivo e inferencial si es necesario													x			Lic. Enrique Monroy	Enero 2020
12	Interpretación de la información obtenida														x		Lic. Enrique Monroy	febrero 2020
13	Elaboración del Análisis y Discusión de resultados														x		Lic. Enrique Monroy	febrero 2020
14	Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones														x		Lic. Enrique Monroy	febrero 2020
15	Revisión del borrador y del informe final														x		Lic. Enrique Monroy	febrero 2020
16	Elaboración del artículo para revista															x	Lic. Enrique Monroy	Marzo 2020
17	Entrega de Informe Final															x		Marzo
18	Difundir científicamente															x		2020

Anexo 3. Presupuesto

Rubro	Descripción	Responsable	Aporte UEES (US$)	Aporte Externo (US$) (Especificar Fuente)
1. Transporte y Combustible				
Transporte	Traslado a instituciones para entregar solicitudes de entrevistas y solicitar información	Lic. Enrique Monroy	$50.00	
Total			$50.00	
2. Viáticos	Descripción		Aporte UEES (US$)	Aporte Externo (US$)
Investigador (es) actividad: viáticos de realización de entrevistas	Viáticos de alimentación:	-	$100.00	
Imprevistos	Gastos imprevistos		$100.00	
Total			$200.00	
3. Materiales	Descripción		Aporte UEES (US$)	Aporte Externo (US$)
Anteproyecto	Elaboración de Marco teórico, Marco Conceptual, Marco Legal, Metodología y Planteamiento del problema	Lic. Enrique Monroy	$50.00	
Instrumentos de Recopilación de Información	Elaboración y validación de instrumentos de recopilación de información (entrevista semi estructurada)	Lic. Enrique Monroy	$30.00	
Artículo de publicación	Elaboración de Articulo de Publicación como resultado de la Primera Fase de Investigación.	Lic. Enrique Monroy	$200.00	
Total			$240.00	
4. Recursos Humanos			Aporte UEES (US$)	Aporte Externo (US$)
Sub Total Presupuestado			$460.00	
	Total presupuestado (UEES + aporte externo) $700.00			

Anexo 4. Resolución 120-UAIP-FGR-2020

Fiscalía General de la República
Unidad de Acceso a la Información Pública

Solicitud Nº 120-UAIP-FGR-2020.

FISCALÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, UNIDAD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. San Salvador, a las nueve horas con treinta y cinco minutos del día veinte de marzo de dos mil veinte.

Se recibió con fecha dos de marzo del presente año, solicitud de información en el correo electrónico institucional de esta Unidad, conforme a la Ley de Acceso a la Información Pública (en adelante LAIP), enviada por el licenciado **EDUARDO ENRIQUE MONROY BERNAL**, con Documento Único de Identidad número cero tres millones novecientos noventa y cinco mil quinientos cuarenta y ocho guion seis, de la que se hacen las siguientes **CONSIDERACIONES:**

I. De la solicitud presentada se tiene que el interesado literalmente pide se le proporcione la siguiente información: *"Cantidad de denuncias recibidas en sede fiscal de casos de trata de mujeres con fines de explotación sexual por año *1*
**1) Se solicita cantidad de denuncias recibidas en sede fiscal del delito de trata de personas con fines de explotación sexual (casos de mujeres) de acuerdo al art. 5 literal b de la ley especial contra la trata de personas (solo por esa forma de ingreso).*
*Cantidad de casos investigados y archivados de trata de mujeres con fines de explotación sexual por año *2*
**2) Los datos de casos activos, investigados o archivados; casos judicializados y resoluciones o sentencias serán del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual Art. 5 literal b; y dependerán de las denuncias recibidas en sede fiscal.*
Cantidad de requerimientos fiscales presentados sobre casos de trata de mujeres con fines de explotación sexual por año.
Cantidad de casos que obtuvieron resoluciones judiciales condenatorios o absolutorios."

Período solicitado: Desde el año 2012 hasta el 2019.

II. Conforme al artículo 66 LAIP, se han analizado los requisitos de fondo y forma que debe cumplir la solicitud, verificando que ésta cumple con los requisitos legales de claridad y precisión y habiendo el interesado enviado copia de su documento de identidad, conforme a lo establecido en el artículo 52 del Reglamento LAIP, se continuó con el trámite de la misma.

III. Con el objeto de localizar, verificar la clasificación y, en su caso, comunicar la manera en que se encuentra disponible la información, se transmitió la solicitud al Departamento de Estadística, de esta Fiscalía, conforme al artículo 70 LAIP.

IV. Del análisis de la información solicitada, se tiene que es información pública, por lo que no se encuentra dentro de ninguna de las causales de reserva previstas en el artículo 19 LAIP, y tampoco es

información considerada confidencial de acuerdo a lo establecido en el Art. 24 LAIP, por lo que es factible su entrega.

POR TANTO, en razón de lo anterior, con base en los artículos 62, 65, 66, 70, 71 y 72 LAIP, se **RESUELVE: CONCEDER EL ACCESO A LA INFORMACIÓN SOLICITADA**, por medio de las respuestas siguientes:

VÍCTIMAS REGISTRADAS, JUDICIALIZACION, ARCHIVOS Y SENTENCIAS, SOBRE DENUNCIAS RECIBIDAS EN SEDE FISCAL DE CASOS DE TRATA DE MUJERES CON FINES DE EXPLOTACIÓN SEXUAL. ART. 5 LITERAL B DE LA LEY ESPECIAL CONTRA LA TRATA DE PERSONAS.

R// La información que se proporciona a continuación, es en relación a los delitos de Trata de Personas (Art. 367-B Código Penal), Trata de Personas y Agravantes del Delito de Trata de Personas (Arts. 54 y 55 Ley Especial Contra la Trata de Personas), **de forma general**, ya que no se cuenta con el nivel de detalle de manera automatizada en nuestro Sistema Institucional si el hecho fue cometido con fines de explotación sexual lo cual no afecta las investigaciones ni el proceso penal en casos concretos.

A continuación, se presenta la información:

1. **Victimas registradas**

CANTIDAD DE VICTIMAS MUJERES EN CASOS INICIADOS POR DENUNCIA EN SEDE FISCAL POR LOS DELITOS DE TRATA DE PERSONAS (ART. 367-B CODIGO PENAL), TRATA DE PERSONAS Y AGRAVANTES DEL DELITO DE TRATA DE PERSONAS (ARTS. 54 Y 55 LEY ESPECIAL CONTRA LA TRATA DE PERSONAS), A NIVEL NACIONAL DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DESDE EL AÑO 2012 HASTA EL AÑO 2019, DESAGREGADO POR DELITO Y AÑO DE CREACION.

Delitos	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Total
Trata de Personas (367-B CP)	2	12	16	0	0	0	0	0	**30**
Trata de Personas (54 LETP)	0	0	0	1	5	8	10	5	**29**
Agravantes Del Delito De Trata De Personas (55 LETP)	0	0	0	0	1	2	1	0	**4**
Total	**2**	**12**	**16**	**1**	**6**	**10**	**11**	**5**	**63**

Fuente: Departamento de Estadística según registros de SIGAP a la fecha 10/03/2020

2. **Víctimas en casos activos y archivados**

CANTIDAD DE VICTIMAS MUJERES EN CASOS INICIADOS POR DENUNCIA EN SEDE FISCAL POR LOS DELITOS DE TRATA DE PERSONAS (ART. 367-B CODIGO PENAL), TRATA DE PERSONAS Y AGRAVANTES DEL DELITO DE TRATA DE PERSONAS (ARTS. 54 Y 55 LEY ESPECIAL CONTRA LA TRATA DE PERSONAS), A NIVEL NACIONAL DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DESDE EL AÑO 2012 HASTA EL AÑO 2019, DESAGREGADO POR DELITO, AÑO DE INICIO DEL CASO Y ESTADO DEL EXPENDIENTE (ACTIVOS Y ARCHIVADOS).

Año	Delito	Archivo Definitivo	Expedientes Activos	Archivo Provisional	Total
Año 2012	Trata de Personas (367-B CP)	2	0	0	2
	Total	**2**	**0**	**0**	**2**
Año 2013	Trata de Personas (367-B CP)	4	8	0	12
	Total	**4**	**8**	**0**	**12**

CANTIDAD DE VICTIMAS MUJERES EN CASOS INICIADOS POR DENUNCIA EN SEDE FISCAL POR LOS DELITOS DE TRATA DE PERSONAS (ART. 367-B CODIGO PENAL), TRATA DE PERSONAS Y AGRAVANTES DEL DELITO DE TRATA DE PERSONAS (ARTS. 54 Y 55 LEY ESPECIAL CONTRA LA TRATA DE PERSONAS), A NIVEL NACIONAL DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DESDE EL AÑO 2012 HASTA EL AÑO 2019, DESAGREGADO POR DELITO, AÑO DE INICIO DEL CASO Y ESTADO DEL EXPENDIENTE (ACTIVOS Y ARCHIVADOS).					
Año	**Delito**	**Archivo Definitivo**	**Expedientes Activos**	**Archivo Provisional**	**Total**
Año 2014	Trata de Personas (367-B CP)	4	11	1	16
	Total	**4**	**11**	**1**	**16**
Año 2015	Trata de Personas (54 LETP)	0	1	0	1
	Total	**0**	**1**	**0**	**1**
Año 2016	Trata de Personas (54 LETP)	2	3	0	5
	Agravantes Del Delito De Trata De Personas (55 LETP)	0	1	0	1
	Total	**2**	**4**	**0**	**6**
Año 2017	Trata de Personas (54 LETP)	2	6	0	8
	Agravantes Del Delito De Trata De Personas (55 LETP)	0	2	0	2
	Total	**2**	**8**	**0**	**10**
Año 2018	Trata de Personas (54 LETP)	0	9	1	10
	Agravantes Del Delito De Trata De Personas (55 LETP)	1	0	0	1
	Total	**1**	**9**	**1**	**11**
Año 2019	Trata de Personas (54 LETP)	0	5	0	5
	Total	**0**	**5**	**0**	**5**
TOTAL GENERAL		**15**	**46**	**2**	**63**

Fuente: Departamento de Estadística según registros de SIGAP a la fecha 10/03/2020

3. **Víctimas en casos judicializados**

CANTIDAD DE VICTIMAS MUJERES EN CASOS JUDICIALIZADOS Y QUE FUERON INICIADOS POR DENUNCIA EN SEDE FISCAL, POR LOS DELITOS DE TRATA DE PERSONAS (ART. 367-B CODIGO PENAL), TRATA DE PERSONAS Y AGRAVANTES DEL DELITO DE TRATA DE PERSONAS (ARTS. 54 Y 55 LEY ESPECIAL CONTRA LA TRATA DE PERSONAS), A NIVEL NACIONAL; DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DESDE EL AÑO 2013 HASTA EL AÑO 2019, DESAGREGADO POR DELITO Y AÑO DE INICIO DEL CASO.							
Delitos	**Año 2013**	**Año 2014**	**Año 2016**	**Año 2017**	**Año 2018**	**Año 2019**	**TOTAL GENERAL**
	Caso Judicializado	**Caso Judicializado**	**Caso Judicializado**	**Caso Judicializado**	**Caso Judicializado**	**Caso Judicializado**	
Trata de Personas (367-B CP)	2	1	0	0	0	0	2
Trata de Personas (54 LETP)	0	0	1	2	1	1	3
Agravantes Del Delito De Trata De Personas (55 LETP)	0	0	1	2	1	0	2
Total	**2**	**1**	**2**	**4**	**2**	**1**	**12**

Fuente: departamento de estadística según registros de SIGAP a la fecha 10/03/2020

4. Casos con resultado de sentencia absolutoria y condenatoria

CANTIDAD DE CASOS CON RESULTADO DE SENTENCIAS CONDENATORIAS Y ABSOLUTORIAS POR DENUNCIA EN SEDE FISCAL DONDE LA VICTIMA ES MUJER POR LOS DELITOS DE TRATA DE PERSONAS (ART. 367-B CODIGO PENAL) Y AGRAVANTES DEL DELITO DE TRATA DE PERSONAS (ART. 55 LEY ESPECIAL CONTRA LA TRATA DE PERSONAS), A NIVEL NACIONAL DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DESDE EL AÑO 2013 HASTA EL AÑO 2019, DESAGREGADO POR DELITO, AÑO DE RESULTADO Y TIPO DE SENTENCIA.								
Delitos	**Año 2014**			**Año 2016**		**Año 2019**		**TOTAL GENERAL**
	Sentencias Absolutorias	Sentencias Condenatorias	Total	Sentencias Condenatorias	Total	Sentencias Condenatorias	Total	
Trata de Personas (367-B CP)	1	1	2	1	1	0	0	3
Agravantes Del Delito De Trata De Personas (55 LETP)	0	0	0	0	0	1	1	1
Total	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**4**

Fuente: Departamento de Estadística según registros de SIGAP a la fecha 10/03/2020

5. Cantidad de Requerimientos Fiscales

CANTIDAD DE REQUERIMIENTOS ELABORADOS DONDE LOS CASOS SE INICIARON POR DENUNCIA EN SEDE FISCAL POR LOS DELITOS DE TRATA DE PERSONAS (ART. 367-B CODIGO PENAL), TRATA DE PERSONAS Y AGRAVANTES DEL DELITO DE TRATA DE PERSONAS (ARTS. 54 Y 55 LEY ESPECIAL CONTRA LA TRATA DE PERSONAS), A NIVEL NACIONAL DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DESDE EL AÑO 2013 HASTA EL AÑO 2019, DESAGREGADO POR DELITO, AÑO DE DILIGENCIA.							
Delitos	**Año 2013**	**Año 2014**	**Año 2016**	**Año 2017**	**Año 2018**	**Año 2019**	**Total**
Trata de Personas (367-B CP)	2	2	1	0	0	0	5
Trata de Personas (54 LETP)	0	0	1	3	1	3	8
Agravantes Del Delito De Trata De Personas (55 LETP)	0	0	1	1	2	0	4
Total	**2**	**2**	**3**	**4**	**3**	**3**	**17**

Fuente: Departamento de Estadística según registros de SIGAP a la fecha 10/03/2020

Sobre la información estadística que se entrega, se hacen las siguientes aclaraciones:
1. Los datos estadísticos se entregan según registros de las Bases de Datos del Sistema de Información y Gestión Automatizada del Proceso Fiscal (SIGAP).
2. No obstante, solicita la información a partir del año 2012, ésta se entrega a partir del año 2013, debido a que a partir de dicho año se cuenta con información actualizada en nuestras Bases de Datos.
3. En general, los cuadros estadísticos contienen información únicamente de las categorías que se encontraron registros, de acuerdo a los criterios establecidos por el peticionario.
4. Los datos que se entregan son dependientes de la cantidad de casos iniciados únicamente por medio de denuncia interpuesta en sede fiscal y corresponden a los casos iniciados durante el periodo solicitado.
5. La información sobre requerimientos fiscales corresponde a la cantidad de requerimientos fiscales elaborados, tal como se registra en nuestro Sistema Institucional, de acuerdo a las diligencias que los

Fiscales Auxiliares realizan. La misma no es posible brindarla a nivel de víctimas o casos, ya que dicha información se registra a nivel de diligencias elaboradas.

6. Los datos que se brindan sobre expedientes activos comprenden los expedientes en investigación activa, tanto en sede fiscal como en sede judicial y que no han sido archivados; mientas que la información sobre expedientes archivados comprende los expedientes archivados de forma provisional y definitiva, tanto en sede fiscal como en sede judicial.

7. La información sobre casos judicializados y resultados, es el dato que, al momento de procesar ésta solicitud, han obtenido dichos resultados, por lo tanto, pueden existir casos pendientes de la obtención de un resultado dentro del proceso judicial o que han obtenido un resultado diferente al solicitado.

8. Los resultados sobre condenas y absoluciones, incluyen los resultados de Sentencias y Procedimientos Abreviados.

Notifíquese, al correo electrónico señalado por el solicitante, dando cumplimiento a lo establecido en los artículos 62 LAIP y 59 del Reglamento LAIP.

Licda. Deisi Marina Posada de Rodríguez Meza.
Oficial de Información.

Anexo 5. Instrumentos

Instrumento Unidad Fiscal Especializada delitos de tráfico ilegal y Trata de personas de la Fiscalía General de la República

Universidad Evangélica de El Salvador.

"Eficacia de la Fiscalía General de la República en la investigación del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019"

Indicaciones:

- ✓ Proceder a identificarse con nombre y apellido y mencionar que se pertenece al equipo de colaboradores de la Universidad Evangélica de El Salvador, Institución de Educación superior, que se encuentra realizando una investigación institucional sobre medidas de prevención y combate contra la trata de mujeres adolescentes con fines de explotación sexual en El Salvador.
- ✓ Solicitar autorización para realizar y grabar la entrevista.
- ✓ Proceder con la entrevista acorde al orden de las preguntas.

Datos de Acreditación

Nombre: _____

Institución: _____

Área: _____

Cargo: _____

Entrevista

1. ¿De acuerdo a su experiencia cuál considera que es la población más afectada por el fenómeno de trata de personas?

2. ¿Cuáles son los principales instrumentos que utilizan en la práctica Conoce leyes, instrumentos o tratados que se encarguen de regular el fenómeno de Trata de Personas?

3. ¿Cómo identificar posibles casos de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

4. ¿Cuáles son las principales vías a través de las cuales la agencia fiscal toma conocimiento sobre posibles casos de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

5. ¿Posee la FGR criterios de prioridad para investigar el conjunto de denuncias respecto al delito de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

6. ¿Cuáles son los motivos más frecuentes para ordenar el archivo de investigaciones por delitos de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

7. ¿Cuenta la FGR con un protocolo de actuación para la investigación del delito de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

8. ¿Podría describir las principales acciones investigativas que realiza la FGR para indagar denuncias del delito de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

9. ¿Puede señalar de manera práctica cómo se desarrolla la coordinación entre FGR con la PNC en la investigación del delito de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

10. ¿Cuenta la FGR con los suficientes recursos materiales para la investigación del delito trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

11. ¿Utilizan algún tipo de recurso tecnológico para la investigación del delito de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

12. ¿Existe algún monto presupuestario específico que esté asignado a nivel institucional para la investigación del delito de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

13. ¿Considera que el monto o recursos son sufrientes para la eficacia de la investigación del delito de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

14. ¿Cuántos fiscales están asignados en la Unidad Fiscal Especializada delitos de tráfico ilegal y trata de personas?

15. ¿Qué competencias especiales son requeridas para los agentes fiscales que forman parte de la Unidad Fiscal Especializada delitos de tráfico ilegal y trata de personas?

16. ¿Se exigen conocimientos especiales sobre criminalística a los agentes fiscales que forman parte de la Unidad Fiscal Especializada delitos de tráfico ilegal y trata de personas?

17. ¿Con qué frecuencia los agentes fiscales de la Unidad Fiscal Especializada delitos de tráfico ilegal y trata de personas, participan en capacitaciones especializadas en técnicas jurídica y criminalística, para el desarrollo de la investigación del delito de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

18. ¿Qué aspectos considera que son obstáculos de tipo normativo, institucional para un mejor rendimiento en la investigación del delito de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

19. ¿De acuerdo a su experiencia qué recomendaciones podría sugerir de acuerdo a su experiencia para mejorar el rendimiento de la Unidad Fiscal Especializada delitos de tráfico ilegal y trata de personas en la investigación de delito?

Instrumento Policía Nacional Civil

Universidad Evangélica de El Salvador.

"Eficacia de la Fiscalía General de la República en la investigación del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019"

Indicaciones:

- ✓ Proceder a identificarse con nombre y apellido y mencionar que se pertenece al equipo de colaboradores de la Universidad Evangélica de El Salvador, Institución

de Educación superior, que se encuentra realizando una investigación institucional sobre medidas de prevención y combate contra la trata de mujeres adolescentes con fines de explotación sexual en El Salvador.

- ✓ Solicitar autorización para realizar y grabar la entrevista.
- ✓ Proceder con la entrevista acorde al orden de las preguntas.

Datos de Acreditación

Nombre: _____

Institución: _____

Área: _____

Cargo: _____

Entrevista

1. ¿De acuerdo a su experiencia cuál considera que es la población más afectada por el fenómeno de trata de personas?

2. ¿Cuáles son los principales instrumentos que utilizan en la práctica Conoce leyes, instrumentos o tratados que se encarguen de regular el fenómeno de Trata de Personas?

3. ¿Cómo identifican posibles casos de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

4. ¿Cuáles son las principales vías a través de las cuales la Policía Nacional Civil toma conocimiento sobre posibles casos de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

5. ¿Conoce qué criterios de prioridades se utilizan para investigar el conjunto de denuncias respecto al delito de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

6. ¿Cuáles son los motivos más frecuentes para ordenar el archivo de investigaciones por delitos de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

7. ¿Cuenta con un protocolo de actuación para la investigación del delito de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

8. ¿Podría describir las principales acciones investigativas que realiza la FGR para indagar denuncias del delito de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

9. ¿Puede señalar de manera práctica cómo se desarrolla la coordinación entre FGR con la PNC en la investigación del delito de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

10. ¿Con qué frecuencia los agentes fiscales de la Unidad Fiscal Especializada delitos de tráfico ilegal y trata de personas, participan en capacitaciones especializadas en técnicas jurídicas y criminalística, para el desarrollo de la investigación del delito de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

11. ¿Qué aspectos considera que son obstáculos de tipo normativo, institucional para un mejor rendimiento en la investigación del delito de trata de mujeres bajo modalidad de explotación sexual?

12. ¿De acuerdo a su experiencia qué recomendaciones podría sugerir de acuerdo a su experiencia para mejorar el rendimiento de la Unidad Fiscal Especializada delitos de tráfico ilegal y trata de personas en la investigación de delito?

Anexo 6. Solicitudes de entrevistas



UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

San Salvador, 03 de marzo de 2020.

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

Lcda. María Zenaida Rivera de Gómez
Directora de la Escuela de capacitación Fiscal
Fiscalía General de la Republica.
Presente.

Reciban un cordial saludo de parte de la **Universidad Evangélica de El Salvador**, aprovecho la oportunidad para desearle bendiciones, y éxito en el desempeño de sus funciones.

El motivo de la presente es para solicitarle su colaboración, en virtud que el Licenciado Eduardo Enrique Monroy; desean realizar unas entrevistas relacionadas al Trabajo de investigación Institucional denominada: **"Eficacia de la investigación del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019"**; lo anterior en razón de que actualmente, se encuentran realizando su trabajo como requisito de Graduación de maestría de investigación científica; por lo que solicito se les conceda un día y hora para poder realizar una entrevista verbal la jefe de la Unidad fiscal especializada de delitos de tráfico ilegal y trata de personas Lcda. Violeta Olivares y además poder realizar entrevistas verbales a dos fiscales que se desempeñen en la unidad antes mencionada y se le brinde la información pertinente.

No omito manifestar que la información será utilizada únicamente para fines académicos; se adjunta entrevista y se solicita informar sobre la solicitud de la entrevista a el número de teléfono: **2275-4067** o al correo electrónico: **Eduardo.monroy@uees.edu.sv**.

De antemano le gradezco su atenta colaboración para facilitar la información anteriormente solicitada.

MISIÓN

"Formar profesionales con excelencia académica, conscientes del servicio a sus semejantes y con una ética cristiana basada en las Sagradas Escrituras para responder a las necesidades y cambios de la sociedad".

VISIÓN

"Ser la institución de educación superior, líder regional por su excelencia académica e innovación científica y tecnológica; reconocida por su naturaleza y práctica cristiana".

Atentamente.

Lic. Mario Ernesto Juárez Escobar.
Decano de la Facultad de Ciencias Jurídicas
Universidad Evangélica de El Salvador

DECANATO

FISCALIA GENERAL DE LA REPUBLICA
ESCUELA DE CAPACITACION FISCAL
RECIBIDO
HORA: 10:28
FECHA: 04 MAR 2020
NOMBRE: Sara Mendoza

AFILIADA A

"EDUCACIÓN DE CALIDAD, CON VALORES CRISTIANOS"
Prolongación Alameda Juan Pablo II, Calle El Carmen, San Antonio Abad.
Apartado Postal 1789, San Salvador, El Salvador, C.A.
PBX: 2275-4000, Fax: 2275-4040, Web Site: www.uees.edu.sv
/ueesoficial @ueesoficial ueesoficial

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

San Salvador, 03 de marzo de 2020.

Subinspector Joel Salinas
Jefe de la Unidad Especializada contra la trata de personas y delitos conexos.
Policía nacional Civil
Presente.

Reciban un cordial saludo de parte de la **Universidad Evangélica de El Salvador,** aprovecho la oportunidad para desearle bendiciones, y éxito en el desempeño de sus funciones.

El motivo de la presente es para solicitarle su colaboración, en virtud que el Licenciado Eduardo Enrique Monroy; desean realizar unas entrevistas relacionadas al Trabajo de investigación Institucional denominada: **"Eficacia de la investigación del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019"**; lo anterior en razón de que actualmente, se encuentran realizando su trabajo como requisito de Graduación de maestría de investigación científica; por lo que solicito se les conceda un día y hora para poder realizar una entrevista con algún agente de la Unidad Especializada contra la trata de personas y delitos conexos, que hubiese participado en anterioridad o actualmente en alguna investigación del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual; y que pueda brindar la información pertinente.

MISIÓN

"Formar profesionales con excelencia académica, conscientes del servicio a sus semejantes y con una ética cristiana basada en las Sagradas Escrituras para responden a las necesidades y cambios de la sociedad".

VISIÓN

"Ser la institución de educación superior, líder regional por su excelencia académica e innovación científica y tecnológica; reconocida por su naturaleza y práctica cristiana".

No omito manifestar que la información será utilizada únicamente para fines académicos; se adjunta entrevista y se solicita informar sobre la solicitud de la entrevista a el número de teléfono: **2275-4067** o al correo electrónico: **Eduardo.monroy@uees.edu.sv**.

De antemano le gradezco su atenta colaboración para facilitar la información anteriormente solicitada.

Atentamente.

POLICIA NACIONAL CIVIL DE EL SALVADOR
DIVISIÓN CENTRAL DE INVESTIGACIONES
RECEPCIÓN DE CORRESPONDENCIA
TRATA DE PERSONAS Y CONEXOS
FECHA. 04-03-20
HORA. 11:11
FIRMA. [illegible]

Lic. Mario Ernesto Juárez Escobar.
Decano de la Facultad de Ciencias Jurídicas
Universidad Evangélica de El Salvador

UNIVERSIDAD EVANGELICA DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS
DECANATO
EL SALVADOR, SAN SALVADOR, C.A.

AFILIADA A
UNIÓN de Universidades de América Latina y el Caribe

CdA Comisión de Acreditación

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

San Salvador, 03 de marzo de 2020.

Cmdo. Julio César Santana Vela
Subdirector de investigaciones.
División de Policía Técnica Científica
Presente.

Reciban un cordial saludo de parte de la **Universidad Evangélica de El Salvador**, aprovecho la oportunidad para desearle bendiciones, y éxito en el desempeño de sus funciones.

El motivo de la presente es para solicitarle su colaboración, en virtud que el Licenciado Eduardo Enrique Monroy; desean realizar unas entrevistas relacionadas al Trabajo de investigación Institucional denominada: **"Eficacia de la investigación del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual en el periodo 2012 a 2019"**; lo anterior en razón de que actualmente, se encuentran realizando su trabajo como requisito de Graduación de maestría de investigación científica; por lo que solicito se les conceda un día y hora para poder realizar una entrevista con algún agente de la División Técnica científica de la Policía Nacional Civil o de la la Unidad Especializada contra la trata de personas y delitos conexos que hubiese participado en anterioridad o actualmente en alguna investigación del delito de trata de mujeres con fines de explotación sexual; y que pueda brindar la información pertinente.

MISIÓN

"Formar profesionales con excelencia académica, conscientes del servicio a sus semejantes y con una ética cristiana basada en las Sagradas Escrituras para responden a las necesidades y cambios de la sociedad".

VISIÓN

"Ser la institución de educación superior, líder regional por su excelencia académica e innovación científica y tecnológica; reconocida por su naturaleza y práctica cristiana".

No omito manifestar que la información será utilizada únicamente para fines académicos; se adjunta entrevista y se solicita informar sobre la solicitud de la entrevista a el número de teléfono: **2275-4067** o al correo electrónico: **Eduardo.monroy@uees.edu.sv**.

De antemano le gradezco su atenta colaboración para facilitar la información anteriormente solicitada.

Atentamente.

UNIVERSIDAD EVANGELICA DE EL SALVADOR FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS DECANATO SAN SALVADOR, EL SALVADOR

Lic. Mario Ernesto Juárez Escobar.
Decano de la Facultad de Ciencias Jurídicas
Universidad Evangélica de El Salvador

POLICIA NACIONAL CIVIL DIRECCION DE INVESTIGACIONES Recibido: 11:06 Hora: 04 MAR 2020

AFILIADA A

UNIVERSIDADES Unión de Universidades de América Latina y el Caribe

CdA Consejo de Acreditación

Resolución 120-UAIP-FGR-2020.... (6 MB) Vista previa

Helvetica 12

De: transparenciainstitucional <transparenciainstitucional@fgr.gob.sv>
Enviado: martes, 19 de mayo de 2020 02:24 p.m.
Para: Eduardo Enrique Monroy Bernal
Asunto: RE: Consulta

Buenas tardes licenciado Eduardo Monroy:

Envió nuevamente la Resolución de su solicitud de información identificada con la Referencia 120-UAIP-FGR-2020.

Por favor, acuse recibo de su notificación.

Quedo pendiente por cualquier consulta

Atentamente,

Maricely Esquivel
Unidad de Acceso a la Información Pública
Fiscalía General de la República

Enviado desde Correo para Windows 10



De: Eduardo Enrique Monroy Bernal
Enviado: martes, 19 de mayo de 2020 12:23
Para: transparenciainstitucional@fgr.gob.sv
Asunto: Consulta

Buenos d?as Licda. Deisi Marina Posada de Rodr?guez Meza; Oficial de informaci?n de la Fiscal?a General de la Rep?blica.

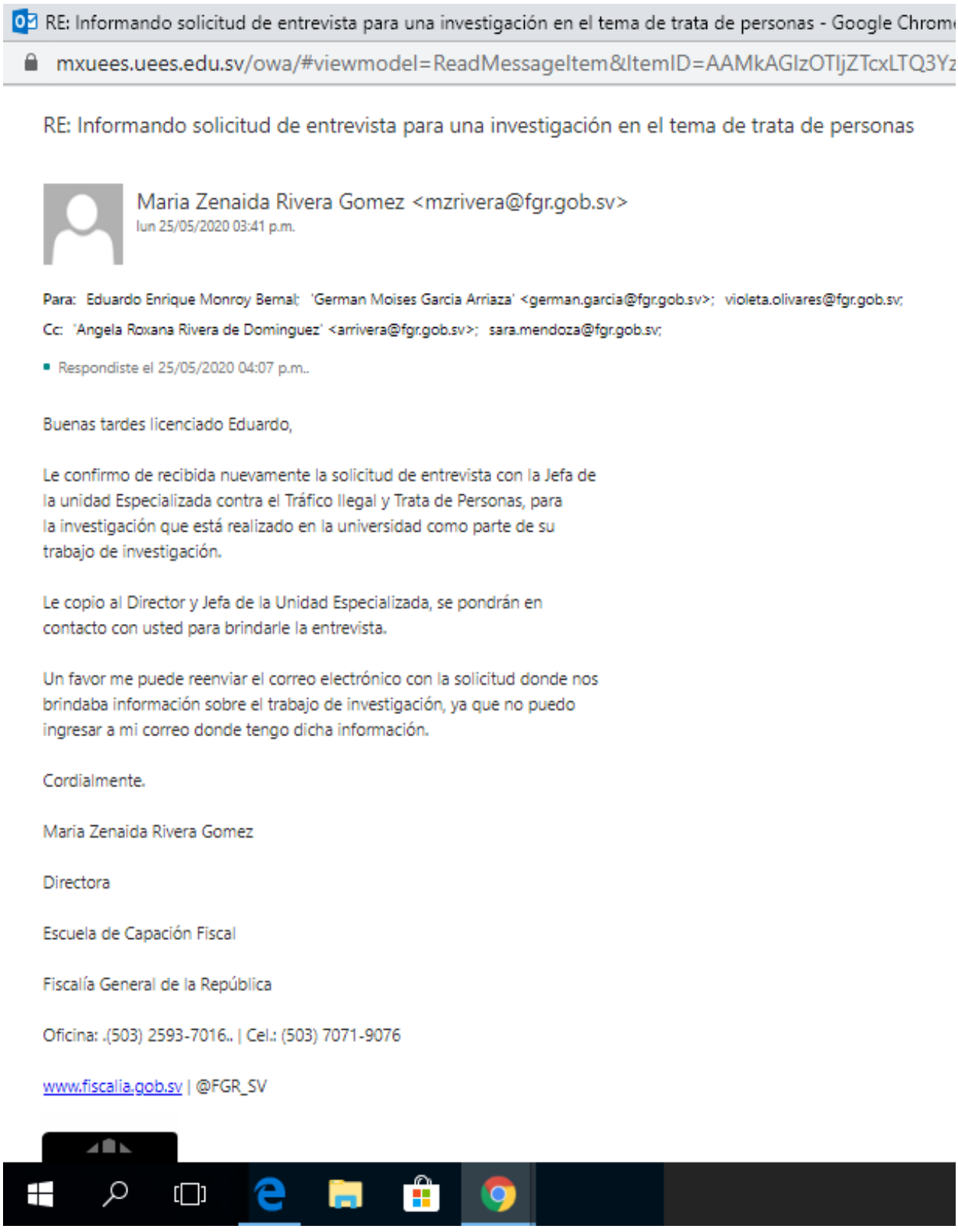
El motivo de la presente es para comentarle que en el mes de marzo presente una solicitud para que me brindaran informaci?n sobre la cantidad de denuncias, casos investigados, casos archivados, y casos judicializados en sede fiscal.

Entiendo que por la situaci?n de emergencia no se pudo dar continuidad a dicha petici?n ; por lo cual quer?a consultar si de manera electr?nica hay alguna opci?n para acceder a dicha informaci?n.

de antemano agradezco la atenci?n brindada.

LIC. ENRIQUE MONROY BERNAL.
Universidad Evang?lica de El Salvador
Decanato de Ciencias Juridicas
Tel: 2275-4038

NOTA CONFIDENCIAL: Este mensaje es confidencial, puede contener informaci?n privilegiada y no puede ser usado ni divulgado por personas distintas de su destinatario. Si obtiene esta transmisi?n por error, por favor destruya su contenido y avise a su remitente. est? prohibida su retenci?n, grabaci?n, utilizaci?n, aprovechamiento o divulgaci?n con cualquier prop?


RE: Informando solicitud de entrevista para una investigación en el tema de trata de personas - Google Chrom
mxuees.uees.edu.sv/owa/#viewmodel=ReadMessageItem&ItemID=AAMkAGIzOTIjZTcxLTQ3Yz
RE: Informando solicitud de entrevista para una investigación en el tema de trata de personas
Maria Zenaida Rivera Gomez <mzrivera@fgr.gob.sv>
lun 25/05/2020 03:41 p.m.
Para: Eduardo Enrique Monroy Bernal; 'German Moises Garcia Arriaza' <german.garcia@fgr.gob.sv>; violeta.olivares@fgr.gob.sv;
Cc: 'Angela Roxana Rivera de Dominguez' <arrivera@fgr.gob.sv>; sara.mendoza@fgr.gob.sv;
Respondiste el 25/05/2020 04:07 p.m..
Buenas tardes licenciado Eduardo,
Le confirmo de recibida nuevamente la solicitud de entrevista con la Jefa de la unidad Especializada contra el Tráfico Ilegal y Trata de Personas, para la investigación que está realizado en la universidad como parte de su trabajo de investigación.
Le copio al Director y Jefa de la Unidad Especializada, se pondrán en contacto con usted para brindarle la entrevista.
Un favor me puede reenviar el correo electrónico con la solicitud donde nos brindaba información sobre el trabajo de investigación, ya que no puedo ingresar a mi correo donde tengo dicha información.
Cordialmente.
Maria Zenaida Rivera Gomez
Directora
Escuela de Capación Fiscal
Fiscalía General de la República
Oficina: .(503) 2593-7016.. | Cel.: (503) 7071-9076
www.fiscalia.gob.sv | @FGR_SV

www.fiscalia.gob.sv | @FGR_SV

-----Mensaje original-----
De: Eduardo Enrique Monroy Bernal [mailto:eduardo.monroy@uees.edu.sv]
Enviado el: domingo, 24 de mayo de 2020 05:35 p.m.
Para: Maria Zenaida Rivera Gomez <mzrivera@fgr.gob.sv>
CC: 'Angela Roxana Rivera de Dominguez' <arrivera@fgr.gob.sv>; sara.mendoza@fgr.gob.sv
Asunto: RE: Informando solicitud de entrevista para una investigación en el tema de trata de personas

Buenas tardes Lcda Zenaida Rivera.

Aprovecho la oportunidad para desearle éxitos y bendiciones, esperando que se encuentre bien de salud junto a sus familiares; el motivo de la presente es para en razón de la solicitud de entrevista presentada a la institución, pues se que en razón de la situación de emergencia; todas las actividades quedaron suspendidas; sin embargo quería consultar si existe alguna posibilidad de que se me pudiera conceder la entrevista de manera virtual.

agradeciendo de antemano su atención. quedo a la espera de su respuesta.
Bendiciones.

LIC. ENRIQUE MONROY BERNAL.
Universidad Evangélica de El Salvador
Decanato de Ciencias Juridicas
Tel: 2275-4038

_____
De: Maria Zenaida Rivera Gomez <mzrivera@fgr.gob.sv>
Enviado: miércoles, 04 de marzo de 2020 12:21 p.m.
Para: Eduardo Enrique Monroy Bernal

_____

De: Maria Zenaida Rivera Gomez <mzrivera@fgr.gob.sv>
Enviado: miércoles, 04 de marzo de 2020 12:21 p.m.
Para: Eduardo Enrique Monroy Bernal
Cc: 'Angela Roxana Rivera de Dominguez'; sara.mendoza@fgr.gob.sv
Asunto: Informando solicitud de entrevista para una investigación en el tema de trata de personas

Buen día Eduardo,

Le escribo en relación a la solicitud presentada en la carta adjunta, le informo que he enviado la solicitud a la licenciada Violeta Olivares, estoy a la espera que me conteste.

Quedo atenta de informarle.

Cordialmente,

Maria Zenaida Rivera Gomez

[http://www.fiscalia.gob.sv/wp-content/uploads/firma/image001.png]

Directora

Escuela de Capación Fiscal

Fiscalía General de la República

Oficina: .(503) 2593-7016.. | Cel.: (503) 7071-9076

www.fiscalia.gob.sv<http://www.fiscalia.gob.sv/> |
@FGR_SV<https://twitter.com/FGR_SV>

Diagnóstico nacional de la persona privada de libertad en situaciones de vulnerabilidad en el contexto de derechos humanos en El Salvador, 2019-2020.

FASE 1 «Diagnostico de grupos vulnerables en el Sistema Penitenciario»

Investigadoras
Cecilia Jeannette Castro Figueroa
Amanda Carolina Reyes

Asesores
Dr. Borja Mapelli Caffarena
Lic. Mario Juárez

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo de investigación fue realizado bajo una cooperación interinstitucional de la Universidad Evangélica de El Salvador y Dirección General de Centros Penales, a quienes brindamos nuestro agradecimiento porque permitió llevar a cabo la investigación. También agradecemos a los asesores metodológico y técnico que aportaron sus ideas, acompañaron con revisión constante de cada avance presentado para mantener un perfil ético y objetivo en los hallazgos.

RESUMEN

El estudio tiene como objetivo efectuar un diagnóstico Nacional de los grupos vulnerables de personas privadas de libertad en el sistema penitenciario de El Salvador lo que permitirá advertir sobre el estado actual que guardan estas instituciones para la toma de decisiones. Metodología. El estudio es: descriptivo, cuantitativo, transversal. La población vulnerable se obtuvo de acuerdo a la información recopilada del registro del Sistema Penitenciario (SIPE). Resultados. Para el año 2020 la tasa Penitenciaria en El Salvador fue de 579, con una sobrepoblación y hacinamiento elevados. Dentro de la población de privados de libertad vulnerable corresponde a un 24 % del total global de 37,977; de los cuales solo un 6.65 % representa al género femenino; sin embargo los reclusos con Enfermedades Crónico degenerativas, Terminal e Infectocontagiosas son los que representan mayormente los grupos vulnerables, seguido de los que tienen una Enfermedad Mental, luego adultos mayores, extranjeros, mujeres que conviven con hijos dentro del centro penitenciario y finalmente con Discapacidad Física. Conclusiones. El nivel crítico de hacinamiento hace difícil en cierta manera que se asegure un respeto básico a los derechos humanos de las personas, aunque el sistema penitenciario hace los esfuerzos necesarios para dar cumplimiento a las mismas. En relación a esta condición se determinó que un 24 % del total de la población penitenciaria se encuentra dentro de los 5 grupos vulnerables de personas privadas de libertad, representando una categoría que requiere atención prioritaria, a causa de las implicaciones sociales y familiares que esto conlleva.

INTRODUCCIÓN

El Diagnostico Nacional de la Persona Privada de Libertad en situaciones de vulnerabilidad en el contexto de Derechos Humanos en El Salvador, 2019-2020 surge como una estrategia con el objetivo de elaborar y proponer una reforma legislativa de la Política Penitenciaria, que contribuya a mejorar la condición de las Personas Privadas de Libertad en situaciones de vulnerabilidad en las cárceles de El Salvador, y así contribuir a fortalecer el trabajo que se realiza en el Sistema Penitenciario. Pero que por la gran magnitud de información que es importante recopilar el estudio se estructuro en tres fases, y en este informe se contempla únicamente la caracterización de la Persona Privada de Libertad, que contempla el diagnostico nacional del sistema penitenciario de los reclusos en condiciones de vulnerabilidad en el contexto de derechos humanos.

La Universidad Evangélica de EL Salvador invitó al Instituto Andaluz de Criminología, Sevilla, España a participar de sus proyectos con el objetivo de estrechar relaciones de amistad e intercambio entre ambas instituciones en la atención a las personas Privadas de su Libertad en situación de vulnerabilidad.

En este contexto, durante el año 2019 se llevó a cabo la primera fase del proyecto, donde la Universidad Evangélica de El Salvador y el Instituto Andaluz Interuniversitario de Criminología, Sevilla harían las coordinaciones necesarias para la ejecución de la investigación hasta la caracterización de la población privada de libertad en situación de vulnerabilidad. Ahora bien, dada la situación de pandemia a nivel mundial causada por el Coronavirus dicha fase se extendió hasta el periodo del año 2020 realizando así el diagnóstico de los Privados de Libertad en condiciones de vulnerabilidad, determinando a la vez la sobrepoblación y hacinamiento acerca de la situación en cárceles; como segunda fase de la investigación para el año 2021 se procederá al levantamiento de los instrumentos lo cual permitirá analizar las necesidades y problemas de los grupos vulnerables, finalizando en el 2022 con la elaboración de una propuesta de Reforma de Política Penitenciaria que contribuya a la mejora de la situación Penitenciaria de las PPL en situaciones de vulnerabilidad en El Salvador.

Es así que esta investigación al ofrecer una caracterización detallada de los grupos en situación de vulnerabilidad en los centros penales a nivel nacional del país, pretende contribuir a ofrecer una mayor garantía por parte del Estado y sus diferentes instituciones involucradas con el quehacer penitenciario tanto en la etapa de la detención provisional hasta lograr, en definitiva, un avance considerable en la cohesión social que garantice el cumplimiento de los derechos humanos de las Personas Privadas de Libertad.

En cuanto a la estructura del Informe Final éste se desarrolla en apartados, cada uno de los cuales se subdivide en sus respectivas secciones. Así, se inician con una primera parte introductoria sobre los antecedentes de la investigación y sus objetivos fundamentales.

El primer apartado denominado planteamiento del problema permite poner en contexto con la situación problemática, enunciado del problema y plantea los objetivos de acción para alcanzar los fines propuestos, como también la justificación de la investigación.

El segundo apartado es el capítulo uno Fundamentación Teórica trata sobre los aspectos teóricos acerca de la situación en cárceles de El Salvador.

En el tercer apartado capítulo tres Metodología de la Investigación expone el enfoque y tipo de investigación, describe el sujeto y objeto de estudio como las herramientas que se utilizaran para recopilar la información, así como el procesamiento y análisis de la información, y finalmente nos ilustra sobre la estrategia de utilización de resultados.

El cuarto apartado comprende el análisis de resultados detallando la situación en cárceles, identificación de los grupos vulnerables de PPL y diagnóstico de los reclusos en condiciones vulnerables a nivel nacional dentro del sistema penitenciario.

El quinto apartado comprende las principales conclusiones y recomendaciones de la primera fase del estudio enfocado al diagnóstico de los grupos de PPL en condiciones de vulnerabilidad.

El sexto apartado corresponde a las Referencias Bibliográficas que son los elementos cruciales que sirven de sustento para la investigación, y finalmente en el apartado siete se encuentran los anexos con una serie de instrumentos necesarios que sirve de soporte para el abordaje de la investigación.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con el objetivo de aportar en el tema de derechos humanos de las personas privadas de libertad es que emerge la presente investigación en atención de las personas privadas de libertad en situaciones de vulnerabilidad, para cerciorarse que su vida dentro de la prisión se desarrolle bajo el contexto de derechos humanos, sin embargo, previo a tal situación es importante primeramente efectuar un diagnóstico de esta población a fin de conocer la situación actual.

Situación problemática

El concepto de sistema penitenciario para efectos del presente estudio será entendido como la organización general creada por el Estado en materia penitenciaria, el cual establece los principios y directrices que informan los procedimientos en la ejecución de las penas y medidas de seguridad que impliquen la privación de la libertad individual (Corelesal, 1988).

La violencia y la criminalidad es sin duda, en la actualidad, el problema que más agobia a la sociedad salvadoreña. Y aunque hoy día existe un relativo consenso entre diferentes sectores del Estado respecto a las raíces sociales del fenómeno criminal y su multicausalidad, el Estado salvadoreño lo ha seguido encarando fundamentalmente desde la perspectiva punitiva. Históricamente en El Salvador, ha existido una tendencia socio-cultural en abordar los conflictos sociales e interpersonales mediante el uso del derecho penal, en el que la prisión suele concebirse como el principal mecanismo de defensa social y la solución fundamental al fenómeno criminal. Este enfoque se ha traducido en el impulso de innumerables reformas y contrarreformas penales basadas en la presunción de culpabilidad, que buscan asegurar la aplicación de la pena de prisión y el aumento de penas más severas, tendencia que se exacerba cada vez que surgen períodos de alarma social. Todo ello en un contexto en el que el funcionamiento del sistema de justicia ha adolecido de diversos problemas y deficiencias que han dificultado el acceso a una pronta y cumplida justicia. Las graves debilidades de los sistemas de justicia se han buscado compensar mediante la aplicación de leyes más severas, en un contexto de continua demanda ciudadana de justicia (Andrade, 2015)

Bajo las condiciones actuales de hacinamiento y sobrepoblación, las inhumanas condiciones de habitabilidad y la violación de derechos humanos fundamentales que enfrenta la gran mayoría de población privada de libertad, la cárcel opera en dirección contraria al mandato resocializador que establece la Constitución y la Ley Penitenciaria. La deshumanización y

despersonalización que produce en las personas la sobrevivencia bajo tales condiciones durante años e incluso décadas, limita severamente las posibilidades de integrarse a la vida en sociedad, y en muchos casos, termina favoreciendo su socialización criminal. (Andrade, 2015)

Enunciado del problema

La DGCP (Dirección General de Centros Penales) es la principal entidad responsable de ejecutar las directrices emanadas del MJSP (Ministerio de Justicia y Seguridad Publica) en materia penitenciaria, por lo que a su cargo se encuentra la dirección de la política penitenciaria "de conformidad a los principios que rigen" la Ley Penitenciaria (Art. 19, LP, 1997).

Ministerio de Justicia y Seguridad Pública de El Salvador es la entidad encargada de procurar la armonía social en el país, conservar y promover la paz, la tranquilidad interior y garantizar el libre ejercicio de los derechos y libertades de las personas, reducir la violencia y la delincuencia, reprimir el crimen y la corrupción, con estricto respeto a los derechos humanos, y procurar la rehabilitación de los privados de libertad.

Dirección General de Centros Penales es la principal entidad responsable de ejecutar las directrices emanadas del MJSP en materia penitenciaria, por lo que a su cargo se encuentra la dirección de la política penitenciaria.

Desde el 2019, fue socializada la Política Penitenciaria de El Salvador bajo el contexto humano, transparente, moderno, seguro y rehabilitante; debido a que anteriormente solo existía la Política denominada «Carretera de Oportunidades» que luego paso a «Plan de El Salvador Seguro» y que luego tomo fuerza con el modelo de Reforma de Adaptación de «Yo Cambio», (Manual de Gestión Penitenciara, 2019), de donde parte la actual Política Penitenciaria de nuestro país y de donde surge la necesidad de realizar una investigación destinada a efectuar una modificativa de la reforma legislativa de dicha Política de donde surge el siguiente planteamiento para el desarrollo de la fase I del estudio:
¿Cuáles son los Grupos de Personas Privadas de Libertad en condiciones de vulnerabilidad dentro de las cárceles de El Salvador?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

- Efectuar un Diagnóstico Nacional de la Persona Privada de Libertad en situaciones de vulnerabilidad en el contexto de Derechos Humanos dentro del marco de la Política Penitenciaria de El Salvador 2019-2020.

Objetivos específicos

1. Determinar la situación en cárceles de El Salvador, por medio de la condición de sobrepoblación y hacinamiento existente en el sistema penitenciario.
2. Identificar a la Población Privada de Libertad en situaciones de vulnerabilidad recluida en las cárceles de El Salvador.
3. Categorizar los grupos vulnerables de Privados de libertad bajo el contexto de Derechos Humanos.

Contexto de la investigación

A nivel mundial, la situación de los centros penitenciarios, en adelante CP, refleja la dinámica de las determinantes sociales, políticos, culturales y de salud que condicionan las formas en que se ejerce el derecho humano de la salud de las personas privadas de libertad, en adelante PPL (Ministerio de Salud, Lineamientos Técnicos para la Atención Integral en Salud de las Personas Privadas de Libertad, 2012).

La población Privada de Libertad cada vez va en aumento, datos brindados por el Sistema de Registro Penitenciario de El Salvador de la Unidad Médica Odontológica, actualmente Departamento de la Unidad Médica de la Dirección General de Centros Penales registra en el 2013, un total de población de 26,546 privados de libertad, en el 2014 se contaba con un total de 27,779 distribuidos en los 21 centros penitenciarios del país Y finalmente hasta marzo de 2015 existe un total de 28,673 Privados de Libertad (Tabla 1) (Castro, Delitos Violentos en El Salvador como consecuencia de las conductas de impulsividad y agresividad asociadas al consumo de sustancias psicoactivas 2014-2015).

Tabla 1.

Consolidado de Privados de Libertad en el Sistema Penitenciario de El Salvador, marzo 2015

CENTRO PENAL	PROCESADOS				CONDENADOS				TOTAL
	DENTRO	OTROS CP	JUZGADOS	OTROS	DENTRO	OTROS CP	JUZGADOS	OTROS	
Centro Penal de Apanteos	900	0	10	6	2988	0	1	16	3921
Centro Penal de Izalco	988	0	6	0	1293	0	2	1	2290
Centro Penal de Metapán	94	0	2	3	172	0	0	18	289
Centro Penal de Sonsonate	*56*	0	1	2	703	0	I	0	763
Penitenciaria occidental	160	0	0	1	846	0	2	0	1009
Centro R. de Mujeres Ilopango	541	0	13	0	1519	0	1	2	2076
Penitenciaria central la esperanza	408	0	*5*	2	4587	0	3	11	5016
Centro Penal de Quezaltepeque	456	0	0	I	749	0	0	I	1207
Centro Penal de Chalatenango	222	0	3	0	1108	0	0	3	1336
Penitenciaria oriental	166	0	4	I	1257	0	I	6	1435
Centro Penal de Cojutepeque	195	0	2	0	910	0	0	6	1113
Centro Penal Sensuntepeque	80	0	I	1	362	0	0	1	445
Centro Penal de Seg. Zacatecoluca	33	0	3	0	358	0	4	2	400
Centro Penal Ciudad Barrios	486	0	11	I	2279	0	4	2	2783
Centro Penal Jucuapa	311	0	10	0	61	0	0	2	384
Centro Penal San Francisco Gotera	206	0	3	0	434	0	2	0	645
Centro Penal La Unión	330	0	9	3	45	0	0	0	387
Centro Penal Usuluán	19	0	0	0	1452	0	0	13	1484
Centro Penal San Miguel	125	0	3	I	1288	0	0	40	1457
Pabellón de Resguardo Psiquiátrico	39	0	0	I	73	I	0	2	116
Centro Abierto La Esperanza	0	0	0	0	33	0	0	74	107

Centro Abierto Santa Tecla	0	0	0	0	I	0	2	7	10
Resguardo Hospital Rosales	,0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALES	5815	0	86	23	22518	1	23	207	28673

Fuente: Sistema de Información del Sistema Penitenciario de El Salvador, marzo 2015.

Según registro del Sistema Penitenciario de El Salvador se cuenta con un total de 28 Centros Penitenciarios del país hasta el periodo 2019 (Figura 1).

1	CP METAPÁN	11	CP SONSONATE	21	CP SAN VICENTE
2	GRANJA PENITENCIARIA DE SANTA ANA	12	CP QUEZALTEPEQUE	22	CP SENSUNTEPEQUE
3	CDM SANTA ANA	13	PENITENCIARIA CENTRAL	23	CP USULUTAN
4	CP APANTEOS	14	CDM LA ESPERANZA	24	CP JUCUAPA
5	CAISPDL DE SANTA ANA	15	CRPM ILOPANGO	25	CP CIUDAD BARRIOS
6	CDM IZALCO	16	RESGUARDO PSIQUIATRICO	26	CP SAN MIGUEL
7	CENTRO PENITENCIARIO GRANJA DE IZALCO	17	CP CHALATENANGO	27	CP SAN FRANCISCO GOTERA
8	CP IZALCO FASE II	18	CP ILOBASCO	28	CP LA UNIÓN
9	CP IZALCO FASE III	19	CP ZACATECOLUCA		
10	CP IZALCO	20	GRANJA PENITENCIARIA DE ZACATECOLUCA		



Figura 1. Mapeo de Los Centros Penitenciarios, 2019. Elaboración propia.

La privación de libertad constituye una sanción que se impone a quiénes han transgredido los derechos fundamentales de otras personas o han atentado contra un bien jurídico determinado (Knorring y Ekselius, 1998; Tremblay, Pihl, Vitaro y Dobkin, 1994).

El Sistema Penitenciario Nacional enfrenta una grave crisis derivada de la falta de una adecuada política nacional que atienda los grandes rubros que constitucionalmente debe observar y cumplir. Es importante destacar que en base a los Derechos Humanos no se busca ninguna forma de brindar privilegio a las personas que se encuentran en reclusión penitenciaria, pero sí puntualiza la exigencia de que cesen las condiciones que representen situaciones que afecten los derechos humanos en los centros penitenciarios del país, mismas que el Diagnóstico Nacional permitirá conocer y evaluar, bajo el propósito de orientar las políticas que atiendan esta problemática (CNDH, 2007).
Es importante dejar en claro la definición de los reclusos vulnerables; son aquellos quienes, por su edad, género, etnia, salud, condición legal o política, corren mayor riesgo a su seguridad, protección, o bienestar como resultado del encarcelamiento (Reforma Penal Internacional- Manual de Capacitación No. 1. Derechos Humanos Y Prisioneros Vulnerables, 2013)

Grupos de personas internas identificadas en situación de vulnerabilidad son:

1. Mujer: Mujer y Madre
2. Adulto Mayor: Mayores de 60 Años
3. Discapacidad Física y Enfermedad Mental
4. Enfermedades Crónico Degenerativas (Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial y Enfermedad Renal), Terminal e Infecto Contagiosa (VIH y Tuberculosis)
5. Extranjeros

Para cada grupo de PPL vulnerable se disgrega en indicadores y sub-indicadores que contienen características específicas que debe reunir un centro de reclusión que garantice el respeto de los derechos humanos de las personas privadas de la libertad, lo que permitirá identificar a detalle las condiciones de los centros, así como la calidad de las actividades y servicios que garanticen el respeto de los derechos humanos de la Persona Privada de Libertad en situaciones de vulnerabilidad (CNDH, 2007).

Justificación

El tratamiento penitenciario es un importante componente contemplado dentro de la Política Penitenciaria Carretera de Oportunidades con Justicia y Seguridad; dicha política resalta el carácter técnico y científico que todo tratamiento penitenciario debe tener (DGCP, 2011b).
Dado que en el Salvador existe una mayor población penitenciaria, se hace necesario realizar investigaciones enfocadas sobre la Persona Privada de Libertad en situaciones de vulnerabilidad, debido a que es una problemática que enfrenta el sistema penitenciario

salvadoreño aunado a ello según *World Prison Brief* El Salvador es uno de los países en Centroamérica con una tasa de población en prisión más alta de 565 (100,000 habitantes del país) basado en una población nacional estimada de 6,49 millones en octubre de 2020 (a partir de cifras de las Naciones Unidas).

En el último quinquenio, la población privada de libertad superó en más de 20 000 internos su capacidad instalada, lo que da una idea de los alarmantes niveles de hacinamiento penitenciario que tiene el país. Pero esta tendencia a aumentar el encierro de personas señaladas de cometer un delito, que se dirige principalmente contra grupos vulnerables y que ha prevalecido en el país durante las últimas dos décadas, no parece haber disuadido a la criminalidad en el país. En la última década, las tasas de homicidios y la incidencia de delitos como la extorsión, los robos y las violaciones sexuales han crecido considerablemente. Entre 2003 y 2014 la tasa de homicidios se duplicó al pasar de 36 a 62 por cada cien mil habitantes. Las proyecciones del índice de homicidios al cierre de 2015 no son nada alentadoras, en tanto la espiral de asesinatos ha tenido un notable incremento. (Andrade, 2015)

El Comité Europeo para los Problemas Criminales establece que, cuando la densidad carcelaria supera el 100 % de la capacidad instalada, (Tabla 2) es considerada como sobrepoblación penitenciaria, mientras que cuando supera el 120 % se denomina sobrepoblación crítica o hacinamiento (Ludop, 2014).

Tabla 2.

Centros Penitenciarios y su capacidad instalada a nivel nacional, en El Salvador, 2015.

Centro penitenciario	Capacidad instalada
Apanteos	1800
Izalco	768
Metapán	170
Sonsonate	200
Santa Ana-Occidental	350
Ilopango	550
La Esperanza-Mariona	1200
Quezaltepeque	480
Chalatenango	300
San Vicente	400
Cojutepeque	260
Sensuntepeque	220
Ilobasco	500
Zacatecoluca	522
Ciudad Barrios	1000
Jucuapa	120
San Francisco Gotera	200
La Unión	100
Usulután	300
San Miguel	180
Resguardo Psiquiátrico	12
Centro abierto La Esperanza	60
Centro abierto de Santa Tecla	30
Granja penitenciaria de Izalco	270
Granja penitenciaría de Santa Ana	117
Total	**10 109**

Fuente: DGCP, 2015.

* Datos al 14 de septiembre de 2015.

A la fecha existen pocos estudios realizados bajo este contexto de investigación dado que la carencia de investigaciones científicas dentro del área de Seguridad y Justicia es

considerada una limitante para contribuir a los procesos de evaluación dentro del Sistema de Información en el área de control de drogas (Ministerio de Justicia, Comisión Revisora de la Legislación Salvadoreña San Salvador, 1989).

En la actualidad existen trabajos universitarios que solo son en función medidora y para justicia no existen investigaciones ni estadísticas precisas, dado que los datos de registro que manejan son dinámicos y cambiantes.

Es así importante contar con un diagnóstico estadístico sobre los centros penitenciarios del país porque permite advertir sobre el estado actual que guardan estas instituciones, elementos de utilidad para que las autoridades públicas correspondientes evalúen su gestión y mejoren la toma de decisiones. Así mismo, los datos recopilados en este apartado permiten conocer, entre otras particularidades, quiénes llegan a la cárcel para posteriormente sustentar con cifras la elaboración de estrategias de intervención segmentadas. De este modo, es posible analizar qué tipo de personas (mujeres, hombres, extranjeros, personas económicamente vulnerables, indígenas, etc.) se encuentran sobrerrepresentadas (INEGI, 2017).

A partir de lo anterior permitirá orientar las políticas públicas tendientes a garantizar el respeto de los derechos humanos de los internos en los centros de reclusión del país, a través de la elaboración de un diagnóstico que examina la situación que impera en el sistema penitenciario nacional, por medio de evaluaciones a cada uno de los centros que se supervisan, en donde se verifican las condiciones de estancia e internamiento de las personas procesadas y sentenciadas, ponderando ante todo el respeto y la observancia a los derechos humanos **(**CNDH, 2007).

La importancia de la investigación radica en Ayudar a reforzar a los diferentes Centros Penitenciarios del País a razón del contexto de Derechos Humanos, a partir del diagnóstico. El beneficio que se obtendría con la investigación es disponer de un Diagnostico estadístico preciso de la Población Penitenciaria en condiciones de vulnerabilidad.

CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Considerando el valor de la dignidad humana y de los derechos y libertades fundamentales, reconocidos tanto en la legislación nacional como internacional, para garantizar su cumplimiento específicamente en las personas privativas de libertad se hacen las siguientes valoraciones.

MARCO HISTÓRICO

2.1.1 Sistema penitenciario salvadoreño

En El Salvador la reforma penitenciaria impulsada con la entrada en vigencia de la Ley Penitenciaria, que derogó la Ley del Régimen de Centros Penales y de Readaptación de 1973 vigente por más de dos décadas, introdujo cambios sustantivos en la concepción del sistema penitenciario y en el reconocimiento de prerrogativas para los privados de libertad que favorecieran su resocialización. Esta reforma estableció un nuevo sistema penitenciario que tiene como fundamento el reconocimiento de los derechos humanos y garantías fundamentales de las personas privadas de libertad contemplados en la Constitución, así como en instrumentos internacionales (Martínez, 2000).

2.1.2 Situación de cárceles en El Salvador

a. Régimen penitenciario

De acuerdo con el Reglamento General de la Ley Penitenciaria (RGLP), el régimen penitenciario es «el conjunto de normas reguladoras de la convivencia y el orden dentro de los Centros Penitenciarios, cualquiera que fuese su función» (Art. 247, RGLP, 2000). Un análisis de la normativa penitenciaria indica que el régimen penitenciario adoptado por el legislador tiene un carácter progresivo. Es decir, que el mismo está diseñado para ser aplicado en varias fases, a través de las cuales los privados de libertad transitan en virtud de su evolución dentro del sistema y de los dictámenes técnicos correspondientes. De acuerdo a la Ley, las fases por las que deberían pasar las personas condenadas a una pena de prisión son:

a) de adaptación,
b) ordinaria,
c) de confianza y
d) de semilibertad (Andrade, 2015).

Para su implementación, se establecen dos modalidades: una cerrada y la otra abierta, que comúnmente, se denominan régimen abierto y régimen cerrado. En el régimen cerrado, el

privado de libertad debe cumplir su pena exclusivamente en el centro penitenciario, y las El sistema penitenciario salvadoreño y sus prisiones posibilidades de salida están restringidas a su presentación ante la autoridad judicial, por cuestiones de salud o a la aplicación de los supuestos del artículo 92 de la Ley Penitenciaria. En la modalidad cerrada, se implementan las fases de adaptación y la ordinaria. En el régimen abierto, existe una mayor flexibilización de las normas disciplinarias y de control aplicadas a las personas privadas de libertad, quienes tienen más posibilidades de salir y realizar actividades fuera del recinto carcelario debido a que han mostrado un buen comportamiento y han llenado los requerimientos de ley. Las fases que se aplican en el régimen denominado abierto son: la de confianza y la de semilibertad. Un detalle más amplio de las fases progresivas será desarrollado al final de este capítulo (Andrade, 2015).

Según datos de la DGCP, en el 2011 el sistema penitenciario albergaba bajo la modalidad de régimen cerrado a 17 250 personas privadas de libertad, mientras que para el año 2014 esta cifra aumentó a 21 570. Estas cifras representan el 94.7 % y el 95.7 % del total de condenados para esos años, respectivamente, lo que evidencia el elevado uso que se hace de la prisión como pena y medida cautelar. En el período 2011-2014 el porcentaje de privados de libertad albergados en régimen cerrado se incrementó en un 25 %. Respecto al régimen abierto, para el año 2011 se registraron 964 personas, mientras que para el año 2014, 979 privados de libertad se encontraban en fase de confianza o semilibertad. Estas cifras representaron el 5.3 % y el 4.3 % del total de condenados para esos años, respectivamente.

b. Instituciones penitenciarias

La subordinación directa de la DGCP hacia el MJSP, se considera como un buen esquema organizacional, según la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (Unodc, 2010), debido a que «es un reflejo de la separación entre los organismos encargados de la instrucción de los casos y los organismos encargados de administrar las prisiones» (Unodc, 2010). El Salvador como «la mayoría de países, tiene un sistema penitenciario centralizado y una administración penitenciaria central con poderes plenos sobre los departamentos administrativos regionales o locales» (Unodc, 2010). Dentro de la DGCP se encuentra la dependencia de los diferentes centros penitenciarios.

c. Población penitenciaria

Un rasgo característico del sistema penitenciario en la última década y media ha sido el crecimiento acelerado y sostenido de la población privada de libertad. A excepción del año 2013, que experimentó una leve disminución respecto al año 2012, en el resto de los años

se advierte una progresiva tendencia incremental. De acuerdo a los datos proporcionados por la DGCP, entre 2009 y el mes de agosto de 2015, la población privada de libertad pasó de 21 032 a 31 148 internos, lo que representa un incremento del 48.1 % (Andrade, 2015).

2.1.3 Situación Actual

En la actualidad, El Salvador exhibe las cifras de privados de libertad más altas de su historia y una de las mayores tasas de prisionalización de las Américas y del mundo. Entre 2005 y 2015, la población penitenciaria pasó de 12 000 a 31 000 internos, lo que representa un incremento superior al 150 % en los últimos 15 años, esto sin considerar los más de 5000 detenidos en bartolinas policiales (Andrade, 2015).

Las cárceles de El Salvador representan una amenaza para la seguridad de la población interna, así como para los habitantes del país, debido a las inadecuadas condiciones en las que se encuentran, tanto en infraestructura como en la cobertura de los programas dirigidos o enfocados para el tratamiento de las personas privadas de libertad. Los recursos con los que cuenta la Dirección General de Centros Penales para la gestión de las prisiones son insuficientes si consideramos la envergadura de la problemática y los niveles de hacinamiento que los centros penales exhiben en la actualidad (Comisión Nacional para la Seguridad Ciudadana y la Paz, 2007).

Las cárceles de El Salvador se encuentran con sobrepoblación desde hace más de una década, debido al acelerado crecimiento de las tasas de encierro. Desde inicios de la década pasada, su densidad poblacional rondaba los 120 internos por cada 100 plazas. El Comité Europeo para los Problemas Criminales establece que, cuando la densidad carcelaria supera el 100 % de la capacidad instalada (Tabla 3), es considerada como sobrepoblación penitenciaria, mientras que cuando supera el 120 % se denomina sobrepoblación crítica o hacinamiento (Andrade, 2015).

Tabla 3.

Población penitenciaria en El Salvador, capacidad instalada, sobrepoblación y densidad, según centro penal, 2014.

Centro Penitenciario	Población recluida	Capacidad instalada	Sobrepoblación	Densidad
Apanteos	3875	1800	2075	215
Izalco	2226	768	1458	290
Metapán	289	170	119	170
Sonsonate	748	200	548	374
Occidental	1020	350	670	291
Ilopango	**2073**	**220**	**1853**	**942**
La Esperanza	5001	1200	3801	417
Quezaltepeque	1132	200	932	566
Chalatenango	1294	300	994	431
San Vicente	1446	400	1046	362
Cojutepeque	1105	260	845	425
Sensuntepeque	464	220	244	211
Zacatecoluca	372	400	-28	93
Ciudad Barrios	2746	1000	1746	275
Jucuapa	396	120	276	330
San Francisco Gotera	606	200	406	303
La Unión	396	100	296	396
Usulután	1430	300	1130	477
San Miguel	**1486**	**180**	**1306**	**826**
Centro Abierto La Esperanza	106	60	46	177
Centro Abierto Santa Tecla	10	30	-20	33
TOTAL	**28 334**	**8490**	**19 844**	**334**

Fuente: DGCP, 2015.

* Datos al 31 de diciembre de 2014.

Con una capacidad instalada para albergar a 8490 personas privadas de libertad, el número de privados de libertad supera en más de tres veces el número de plazas disponibles, lo que representa una densidad penitenciaria del 367 %, en 2015 (Andrade, 2015).

La Fundación de Estudios para la Aplicación del Derecho (FESPAD) y la Asociación de Jueces Democráticos e Independientes (JDI) informaron sobre las condiciones de hacinamiento que se viven en las cárceles de El Salvador, debido a las políticas de «mano dura». Según cifras del 2005 se encontraban recluidas doce mil 494 personas, cuando la capacidad total es de siete mil 372 personas. Esto representa un hacinamiento general del 69.48 % (CEJIL, 2019)

Dicho estudio comparativo de los sistemas penitenciarios de los países del entorno a El Salvador resulta que El Salvador es uno de los países que presenta unos de los sistemas penitenciarios más preocupantes debido a la sobrepoblación que existe en los centros penitenciarios se encuentran muy saturados y esto hace difícil que se asegure un respeto básico a los derechos humanos de las personas.

2.1.3.1 Antecedentes de la política penitenciaria carretera de oportunidades con justicia y seguridad

El Sistema Penal que tuvo vigencia en El Salvador, durante los años de 1974 hasta el año de 1998, establecía un régimen penal de carácter inquisitivo; en dicho régimen penal el Sistema Penitenciario se encontraba regulado por una ley que se llamaba Ley del Régimen de Centros Penales y de Readaptación, la cual tenía su base constitucional en el Art. 168 de la misma. En dicha legislación se contemplaba acciones diversas; pero no existía equipamiento ni esfuerzos reales para hacerlos efectivos y no eran vistos con objetivos de rehabilitar, sino como simples ocupaciones generales (Ley de Regímenes de Centros Penales y de Readaptación, 1973).

El Sistema Penitenciario hasta antes del 2010, era considerado violento, inhumano, inseguro, Centros Penitenciarios con altos índices de hacinamientos, corrupción generalizada, disputa de territorios por parte de la población privada de libertad, entre otras vulnerabilidades.

En el 2011 se pone en práctica una alternativa de gestión penitenciaria, sobre la dinámica de participación directa de los privados y privadas de libertad, surge un programa de tratamiento llamado «Yo Cambio» en el Centro Penitenciario de Apanteos, al occidente del país. Y a raíz de las buenas prácticas de dicho Programa, el ministro en funciones, lo oficializa

como Modelo de Gestión Penitenciaria Yo Cambio, replicándose gradualmente en los demás Centros Penitenciarios.

El año 2014 generó un proceso de transición para el Gobierno de El Salvador, no obstante, se continuó con las proyecciones de planes y cumplimiento de objetivos orientados al beneficio de la población salvadoreña con la finalidad de construir un El Salvador Seguro Educado y Productivo.

Sobre ese contexto, en cumplimiento del Objetivo N°3 del Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019, se ha trabajado sobre la Estrategia 3.4 al Fortalecimiento del Modelo de Gestión Penitenciaria «Yo Cambio» para propiciar cárceles seguras (Figura 2), libres de violencia interna, en las que no se generen delitos y que favorezcan la reinserción social de las personas privadas de libertad, mediante las líneas de acción siguientes: (Política Penitenciaria de El Salvador, revisado 13-08-2019).

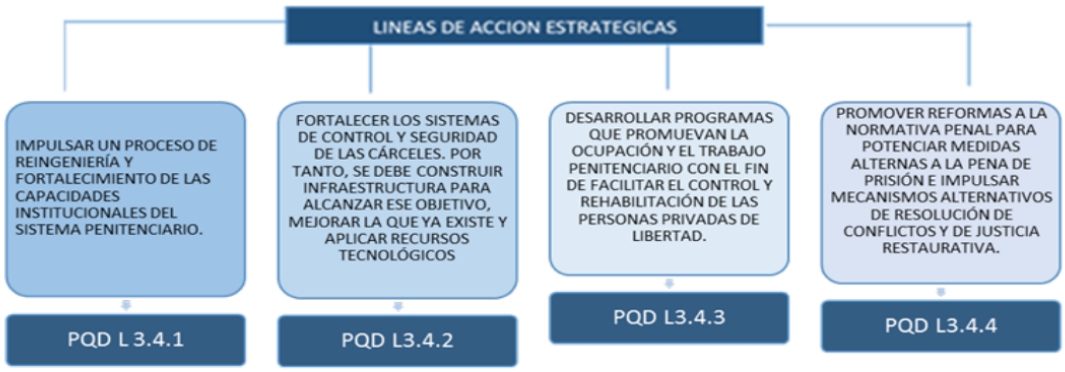


Figura 2. Líneas de acción estratégicas de la Política Penitenciaria Salvadoreña, 2019.

MARCO LEGAL

Con el fin de ir más allá del articulo 27 Inc. 3º de la Constitución de la República, que señala: es obligación del Estado organizar los centros penitenciarios con el objeto de corregir a los delincuentes, educarlos y formarles hábitos de trabajo, procurando su readaptación y la prevención de los delitos; se señala como base de la organización del sistema penitenciario, aspectos esenciales para lograr la reinserción del sentenciado a la sociedad: el trabajo, la formación, la salud, la cultura y deporte.

Para conformar cada uno de los puntos a evaluar, el diagnóstico se integra a partir de una base normativa, que determina los elementos objetivos bajo los cuales se desarrollan los

instrumentos de aplicación para la obtención de datos, que a su vez se correlacionan con las condiciones mínimas que deben existir en una prisión, de conformidad con la Constitución, con las leyes, principios, convenciones y tratados internacionales suscritos, que contienen referencias sobre el trato y tratamiento de las personas privadas de su libertad y sus condiciones de internamiento, a efecto de procurar una estancia digna y segura, así como alcanzar la reinserción social efectiva (CNDH, 2007; CNDH 2012-2014).

2.2.1 Reglas mínimas de las Naciones Unidas para el tratamiento de los reclusos. (Reglas Nelson Mandela) (Figura 3)

Documento en el cual se establece líneas sobre el sistema penitenciario, inspirándose en conceptos generalmente admitidos en nuestro tiempo y en los elementos esenciales de los sistemas contemporáneos más adecuados, los principios y las reglas de una buena organización penitenciaria y de la práctica relativa al tratamiento de los reclusos.

Regla 2. Con el propósito de aplicar el principio de no discriminación, las administraciones penitenciarias tendrán en cuenta las necesidades individuales de los reclusos, en particular de las categorías más vulnerables en el contexto penitenciario. Se deberán adoptar medidas de protección y promoción de los derechos de los reclusos con necesidades especiales, y dichas medidas no se considerarán discriminatorias.

Regla 3. La prisión y demás medidas cuyo efecto es separar a una persona del mundo exterior son aflictivas por el hecho mismo de que despojan a esa persona de su derecho a la autodeterminación al privarla de su libertad. Por lo tanto, a excepción de las medidas de separación justificadas y de las que sean necesarias para el mantenimiento de la disciplina, el sistema penitenciario no deberá agravar los sufrimientos inherentes a tal situación.

Regla 5. 1. El régimen penitenciario procurará reducir al mínimo las diferencias entre la vida en prisión y la vida en libertad que tiendan a debilitar el sentido de responsabilidad del recluso o el respeto a su dignidad como ser humano.

2. Las administraciones penitenciarias facilitarán todas las instalaciones y acondicionamientos razonables para asegurar que los reclusos con discapacidades físicas, mentales o de otra índole participen en condiciones equitativas y de forma plena y efectiva en la vida en prisión.



Figura 3. Reglas mínimas de las Naciones Unidas para el tratamiento de los reclusos (las Reglas de Nelson Mandela).

2.2.2 Reglas mínimas para el tratamiento de los reclusos

Documento en el cual se establece líneas sobre el sistema penitenciario, inspirándose en conceptos generalmente admitidos en nuestro tiempo y en los elementos esenciales de los sistemas contemporáneos más adecuados, los principios y las reglas de una buena organización penitenciaria y de la práctica relativa al tratamiento de los reclusos.

Regla 82. 1. Los alienados no deberán ser recluidos en prisiones. Se tomarán disposiciones para trasladarlos lo antes posible a establecimientos para enfermos mentales. 2. Los reclusos que sufran otras enfermedades o anormalidades mentales deberán ser observados y tratados en instituciones especializadas dirigidas por médicos. 3. Durante su permanencia en la prisión, dichos reclusos estarán bajo la vigilancia especial de un médico.

4. El servicio médico o psiquiátrico de los establecimientos penitenciarios deberá asegurar el tratamiento psiquiátrico de todos los demás reclusos que necesiten dicho tratamiento.

Regla 83. Es deseable que se tomen medidas, de acuerdo con los organismos competentes, para asegurar que el tratamiento psiquiátrico sea continuado, si es necesario, después de ser puesto en libertad y que una asistencia social de naturaleza psiquiátrica sea asegurada.

Marco teórico

2.3.1 Características demográficas de la población reclusa salvadoreña

Los datos de la población penitenciaria muestran invariablemente que la mayor parte de personas privadas de libertad del país siguen siendo hombres. La población masculina representa un poco más del 90 % del total de personas recluidas. No obstante, lo anterior, en los últimos años se ha producido un aumento progresivo de mujeres en prisión, lo que ha derivado en que los penales de mujeres experimenten los niveles más elevados de hacinamiento carcelario. Al 31 de agosto del 2015, el sistema penitenciario contabilizaba 3005 mujeres privadas de libertad, equivalentes al 9.6 %, y 28 143 hombres que representan el 90.4 % del total de la población (Tabla 4) (Andrade, 2015).

Tabla 4.

Número y porcentaje de población penitenciaria según sexo, 2005-2015

Fuente: DCGP, 2015

Año	Hombres	%	Mujeres	%	Total, de población penitenciaria
2005	11 894	95.2	600	4.8	**12 494**
2008	17 496	93	1315	7	**18 811**
2009	19 328	91.9	1704	8.1	**21 032**
2010	21 700	90.6	2260	9.4	**23 960**
2011	23 055	90.5	2416	9.5	**25 471**
2012	24 386	90.2	2647	9.8	**27 033**
2013	24 324	90.6	2524	9.4	**26 848**
2014	25 620	90.4	2714	9.6	**28 334**
2015	28 143	90.4	3005	9.6	**31 148**

*Datos al 31 de agosto de 2015

Datos provistos por la DGCP muestran que, entre 2005 y 2015, las mujeres privadas de libertad han pasado de 600 a un poco más de 3000, lo que representa un incremento del 400.8 %. Este aumento de la proporción de mujeres presas ha producido en el análisis de la población total una reducción en el porcentaje de la población masculina, tomando en cuenta que, para el año 2005, representaba el 95.2 %, mientras que para el 2015, se redujo al 90.4 % del total de la población reclusa (Andrade, 2015).

El Centro de Readaptación para Mujeres de Ilopango reporta uno de los mayores niveles de hacinamiento de todo el sistema, superior al 350 %. Esto significa que, por cada 100 espacios disponibles en este centro, ingresan 350 mujeres, lo cual limita seriamente las posibilidades de acceso a condiciones idóneas para su rehabilitación. Pese al reciente traslado de un centenar de mujeres privadas de libertad embarazadas y con niños de este centro penal a la Granja Penitenciaria de Izalco, el alto porcentaje de hacinamiento se ha mantenido en este centro penitenciario (Andrade, 2015).

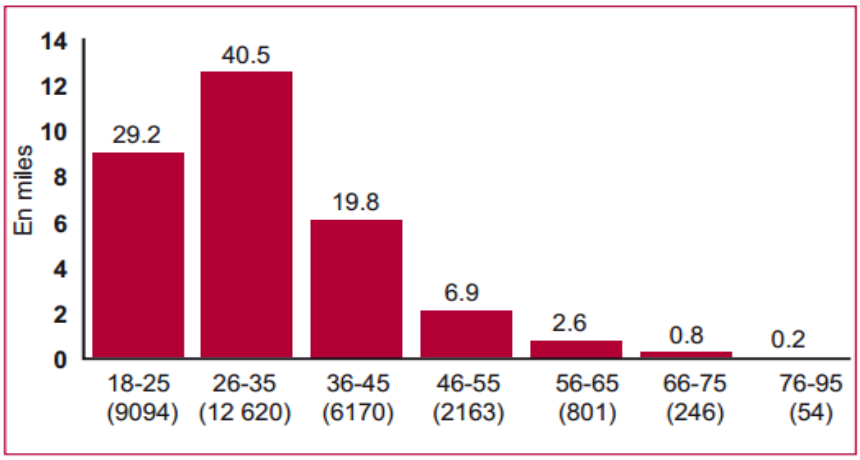
La Ley Penitenciaria establece que los centros para mujeres deben contar con dependencias o espacios destinados al cuidado tanto de privadas de libertad en estado de gravidez, como de aquellas que han dado a luz, así como con centros destinados a la educación preescolar y guardería infantil de los hijos, menores de 5 años, de las privadas de libertad (Art. 70, LP, 1997; y Art. 156 y 157, RGLP, 2000).

Al número de mujeres privadas de libertad, debe sumarse la cantidad de niños y niñas que comparten el reducido espacio de los recintos con sus madres. Tal y como lo permite la ley

hasta la edad de los 5 años, tanto la madre como el menor de edad serán ubicados en el sector materno infantil del centro (Art. 156 y 249, RGLP, 2000). Los datos provistos por la DGCP muestran que la presencia de niños y niñas en las cárceles también ha aumentado en los últimos años (Andrade, 2015).

2.3.2 Edad de las personas privadas de libertad

Respecto a la distribución de edades de la población reclusa registrada en el primer semestre del 2015, el 40.5 % se encuentra entre el grupo de 26 y 35 años; le sigue, el grupo con edades entre 18 y 25 años, quienes representan el 29.2 % del total de la población.



Fuente: DGCP, 2015
* Datos al 31 de agosto de 2015

Figura 4. Población privada de libertad desagregada por grupos etarios, 2015.

El segmento entre los 36 a 45 años alcanza el 19.8 %, mientras que las personas de 46 años en adelante constituyen únicamente el 10.5 % de la población privada de libertad. En el siguiente gráfico se presentan los datos porcentuales correspondientes a los grupos etarios para el primer semestre del 2015 (Andrade, 2015) (Figura 2).

El sistema penitenciario únicamente alberga a personas mayores de 18 años que hayan cometido un delito, ya sea que se encuentren con una sentencia definitiva o como reos sin sentencia, es decir, en proceso (Andrade, 2015).

2.3.3 Situación Jurídica

De acuerdo a datos proporcionados por la DGCP, para el año 2011, el porcentaje de personas privadas de libertad sin condena fue de 29 %, mientras que las que cumplían una sentencia representaban el 71 % de la población carcelaria total. Para el 2015, las personas sin condena representaban el 25.6 % mientras que el porcentaje de las personas con una sentencia fue del 74.4 % del total de la población reclusa. El porcentaje de reos sin condena de El Salvador se encuentra muy por debajo del promedio centroamericano que es del 40.7 % (OSF, 2014). Como se ha hecho referencia anteriormente, las personas que se encuentran privadas de libertad sin una sentencia han experimentado durante el quinquenio una disminución del 3.4 % (Andrade, 2015).

Al desagregar los datos provistos por la DGCP por cada una de las pandillas que se encuentra dentro del sistema carcelario del país, se advierte que el número de personas sin sentencia perteneciente a la pandilla MS-13 es de 1580, equivalentes al 24.8 % del total de pandilleros activos pertenecientes a esa estructura; para la pandilla del Barrio 18 Sureños se puede apreciar que la cantidad de personas sin condena es de 829, equivalentes al 29.5 %; mientras que la pandilla Barrio 18 Revolucionarios cuanta con 1093 personas privadas de libertad sin condena, lo que equivale al 42.1 % del total de miembros activos perteneciente a esa pandilla. Como puede apreciarse, los miembros de las pandillas del Barrio 18 Revolucionarios y Barrio 18 Sureños presentan la mayor cantidad de privados de libertad sin condena (Andrade, 2015).

2.3.4 Las condiciones de habitabilidad de los centros penales y su impacto en la salud

Diversos convenios y convenciones internacionales han establecido una serie de parámetros para el tratamiento de las personas reclusas, con el fin de humanizar la pena de prisión. El Principio 1 del Conjunto de Principios para la Protección de todas las Personas sometidas a cualquier forma de Detención o Prisión establece que: «Toda persona sometida a cualquier forma de detención o prisión será tratada humanamente y con el respeto debido a la dignidad inherente al ser humano» (ONU, 1985-1988).

De acuerdo a las fuentes consultadas, todos los penales de El Salvador exhiben deplorables condiciones de habitabilidad para los internos. No obstante, existen algunos en los que las condiciones son aún más graves, como en los penales de Cojutepeque, Quezaltepeque, San Miguel y Ciudad Barrios. Las precarias condiciones bajo las cuales sobreviven estos conglomerados humanos, debido a la falta de servicios básicos como agua, luz, deficiente alimentación, elevado hacinamiento, profundo deterioro de la infraestructura básica, se

convierten en elementos adversos a la finalidad de la pena, que es la rehabilitación. Un experto consultado describe las condiciones de estos penales como «catastróficas y desastrosas», ya que además de ser instalaciones inapropiadas para funcionar como prisiones, cuentan con un alto nivel de hacinamiento, y con condiciones de insalubridad (Andrade, 2015).

2.3.5 Gestión de la salud de la población privada de libertad

En la Declaración de los Jefes de Gobierno en la 4ª Cumbre de Estados del Báltico sobre la amenaza de las enfermedades contagiosas (2002, citada en Coyle, 2009) llevada a cabo en San Petersburgo, expresaban que la salud de los privados de libertad debe ser una prioridad, especialmente cuando estos se encuentren hacinados y con malas condiciones de higiene y salubridad, ya que se podrían convertir en una amenaza importante en materia de enfermedades contagiosas. En tal sentido, la administración penitenciaria es la responsable de garantizar o buscar los mecanismos idóneos para que toda persona que ingresó a las cárceles no se exponga al peligro de ser contagiada o contagiar a otros reclusos (Andrade, 2015).

Marco conceptual

En este apartado se desarrolla cada grupo vulnerable en estudio. Entendiendo por Reclusos vulnerables; son aquellos quienes, por su edad, género, etnia, salud, condición legal o política, corren mayor riesgo a su seguridad, protección, o bienestar como resultado del encarcelamiento (Reforma Penal Internacional- Manual de Capacitación No. 1. Derechos Humanos Y Prisioneros Vulnerables, 2013).

Se consideran en condición de vulnerabilidad aquellas personas que, por razón de su edad, género, estado físico o mental, o por circunstancias sociales, económicas, étnicas y/o culturales, encuentran especiales dificultades para ejercitar con plenitud ante el sistema de justicia los derechos reconocidos por el ordenamiento jurídico (Reglas de Basilea, 2009).

Podrán constituir causas de vulnerabilidad, entre otras, las siguientes: la edad, la discapacidad, la pertenencia a comunidades indígenas o a minorías, la victimización, la migración y el desplazamiento interno, la pobreza, el género y la privación de libertad. La concreta determinación de las personas en condición de vulnerabilidad en cada país dependerá de sus características específicas, o incluso de su nivel de desarrollo social y económico (Reglas de Basilea, 2009).

2.4.1 Mujeres

La vulnerabilidad de las mujeres presas se presenta en dos dimensiones; la primera por las cuestiones de género y la segunda por los efectos de la prisionización. Por otro lado, en atención a que la violencia contra la mujer representa las relaciones de poder históricamente sostenidas entre hombres y mujeres, en el espacio carcelario no sólo se reproducen, sino que se ven intensificadas, por lo cual deben activarse mecanismos para evitar perpetuar estos esquemas de discriminación (Ejecución de la pena privativa de libertad una mirada comparada, 2014).

2.4.2 Ancianos

En esta categoría de personas vulnerables encontramos a las personas mayores de edad, específicamente de 70 años. La vulnerabilidad de este colectivo se traduce, generalmente, en problemas de salud y en la mala sanidad intramuros, por ello las condiciones de vida materiales e higiénicas en prisión no parecen ser la mejor opción para ellos. Sin perjuicio de esto, no debemos olvidar la garantía de condiciones dignas de detención y de prohibición de torturas, malos tratos, inhumanos o degradantes (Ejecución de la pena privativa de libertad una mirada comparada, 2014).

El envejecimiento también puede constituir una causa de vulnerabilidad cuando la persona adulta mayor encuentre especiales dificultades, atendiendo a sus capacidades funcionales, para ejercitar sus derechos ante el sistema de justicia (Reglas de Basilea, 2009).
Según la ONU, define el adulto mayor como toda persona mayor de 65 años para los países desarrollados y de 60 para los países subdesarrollados; según la OMS todo individuo mayor de 60 años se le llamara de forma indistinta persona de la tercera edad (Espinosa, 2004).

2.4.3 Discapacidad física y mental

Para arribar al concepto de enfermos/as psiquiátricos/as debemos tomar la definición propuesta por la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, que define a las mismas como aquellas que: «(…) tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones que los demás» (Ejecución de la pena privativa de libertad una mirada comparada, 2014)

2.4.3.1 La enfermedad mental o **el trastorno mental** es una alteración de tipo emocional, cognitivo y/o comportamiento, en que quedan afectados procesos psicológicos básicos como son la emoción, la motivación, la cognición, la conciencia, la conducta, la percepción, la sensación, el aprendizaje, el lenguaje, etc. Lo que dificulta a la persona su adaptación al

entorno cultural y social en que vive y crea alguna forma de malestar subjetivo (FEAFES, 2008).

2.4.3.2 Discapacidad psíquica o mental se define como el conjunto de las deficiencias en las funciones y estructuras corporales, de las limitaciones en la capacidad de llevar a cabo actividades y de las restricciones en la participación social del ciudadano. Por tanto, sí encontramos personas con discapacidad fruto de una enfermedad mental, puesto que su percepción, su estado de ánimo o sus comportamientos, debidos a la enfermedad, pueden impedirles realizar ciertas acciones (FEAFES, 2008).

De hecho, la «Ley de Promoción de Autonomía Personal y Atención a Personas en Situación de Dependencia» incluye a la enfermedad mental como una de las posibles causantes de discapacidad. Según datos del IMSERSO, el 10 % de las personas con discapacidad lo son a causa de una enfermedad mental. Sin embargo, con el tratamiento integral adecuado muchas personas con enfermedad mental pueden mantener su autonomía y sus capacidades personales, y no presentan una situación de dependencia. Es necesario para ello potenciar todas las acciones de promoción de su autonomía e independencia personal. El funcionamiento y la discapacidad, asociados con las condiciones de salud, se clasifican en la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud, conocida como CIF (FEAFES, 2008).

2.4.3.3 Discapacidad intelectual se caracteriza por un funcionamiento intelectual significativamente inferior a la media, que coexiste junto a limitaciones en dos o más de las siguientes habilidades: comunicación, cuidado propio, vida en el hogar, habilidades sociales, uso de la comunidad, autodirección, salud y seguridad, contenidos escolares funcionales, ocio y trabajo. La discapacidad intelectual se manifiesta antes de los 18 años de edad. Así pues, las diferencias estriban principalmente en que la enfermedad mental no supone un menor funcionamiento intelectual y pueden manifestarse a lo largo de toda la vida (FEAFES, 2008).

2.4.4 Enfermedad terminal y contagiosa

2.4.4.1 Enfermedad terminal: En la situación de enfermedad terminal concurren una serie de características que son importantes no solo para definirla, sino también para establecer adecuadamente la terapéutica.

Los elementos fundamentales son:

1. Presencia de una enfermedad avanzada, progresiva, incurable.
2. Falta de posibilidades razonables de respuesta al tratamiento específico.
3. Presencia de numerosos problemas o síntomas intensos, múltiples, multifactoriales y cambiantes.
4. Gran impacto emocional en paciente, familia y equipo terapéutico, muy relacionado con la presencia, explícita o no, de la muerte.
5. Pronóstico de vida limitado (SECPAL, 2019).

2.4.4.2 Enfermedad contagiosa: aquella enfermedad comunicable por el contacto con el enfermo que la sufre, con sus secreciones o con algún objeto que haya tocado el mismo (Baquero, María Victoria Baquero, 2019).

2.4.5 Extranjero

Art. 1.- Son extranjeros los nacidos fuera del territorio nacional, originarios de otros Estados que no han obtenido la calidad de salvadoreños por naturalización y los originarios de los demás Estados que formaron la República Federal de Centro América, que, teniendo su domicilio en El Salvador, no han manifestado ante la autoridad competente, su voluntad de ser salvadoreños por nacimiento (Ley de Extranjería,1986).

2.4.6 Las enfermedades crónicas

Son enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta. Las enfermedades cardíacas, los infartos, el cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes, son las principales causas de mortalidad en el mundo, siendo responsables del 63 % de las muertes. En 2008, 36 millones de personas murieron de una enfermedad crónica, de las cuales la mitad era de sexo femenino y el 29 % era de menos de 60 años de edad (OMS, 2019).

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Teniendo presente que las penas privativas de libertad tienen como finalidad esencial la resocialización de los condenados y que dicha pena limita únicamente la libertad ambulatoria de las personas privadas de libertad no así el resto de derechos fundamentales es necesario verificar la realidad que se vive en los centros penitenciarios y para ello es necesario llevarlo a cabo mediante líneas procedimentales definidas.

A. Enfoque y tipo de investigación

La presente investigación es un estudio descriptivo, con enfoque de tipo cuantitativo, de corte transversal, y su finalidad analítica.

El enfoque **cuantitativo,** es un proceso secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos «eludir» pasos, el orden es riguroso, aunque, desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea, que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisó para ello la literatura y se construyó un marco o una perspectiva teórica.

El estudio es de corte-transeccional**,** porque se recolectarán datos en un solo momento, en un tiempo único. Su Propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Sampieri, 2010).

La fase I parte de las coordinaciones efectuadas con las diferentes entidades, de la Universidad de Sevilla y de la Dirección General de Centros Penales a través del apoyo del Consejo Criminológico Central. Posteriormente al firmar convenio interinstitucional y obtener la autorización para la ejecución de la investigación se procedió a solicitar la información acerca de los registros estadísticos de los diferentes grupos de PPL vulnerables para efectuar el diagnóstico del sistema penitenciario en torno a estos grupos, determinando la situación en cárceles, la identificación de los grupos vulnerables de reclusos y su caracterización.

B. Sujetos y Objeto de estudio

1. Unidades de análisis. Población y muestra

La unidad de análisis corresponde a los grupos de PPL en situaciones de vulnerabilidad bajo el contexto de derechos humanos.

El universo total de Privados de libertad registrados según el expediente único judicial hasta enero del 2020, corresponde a 37,977 PPL distribuidos en los diferentes Centros

Penitenciarios del país (información del SIPE de la DGCP), de dicho total se obtuvo una población de PPL en condiciones vulnerables en el contexto de derechos humanos de 9,149 PPL.

Para determinar la población de PPL vulnerables fue necesario basarse en los términos de materia de Derechos Humanos y Dignidad Humana en el cual existen cinco áreas o rubros donde se despliega la información concerniente al cumplimiento de los principios de derechos humanos y dignidad humana (Guzmán, 2007).

a) Aspectos que garantizan la integridad física psicológica y moral del interno
b) Aspectos que garantizan una estancia digna
c) Condiciones de gobernabilidad
d) Reinserción social del interno
e) Grupos de personas internas en situación de vulnerabilidad, las cuales corresponden:

1. Mujeres
2. Mujeres embarazadas
3. Adultos mayores
4. Extranjeros
5. Personas privadas de libertad con discapacidad (física y mental)
6. PPL con VIH/SIDA
7. PPL con tuberculosis
8. PPL con enfermedades terminales
9. PPL con enfermedades crónico degenerativo
10. PPL con enfermedades mentales
11. Personas pertenecientes a la diversidad sexual
12. Personas con adicciones
13. Reclusos en espera de juicio

Este último rubro, de acuerdo al experto en criminología (Dr. Borja Mapelli) se categorizaron los 13 grupos en base a las características específicas que deben reunir, en cinco grupos de personas internas en situación de vulnerabilidad:

1. Mujer: Mujer y madre
2. Adultos mayores: Mayores de 60 Años
3. Discapacidad física y enfermos mentales
4. Enfermos: Enfermedad crónico degenerativa (diabetes, hipertensión y enfermedad renal) terminal ~~y~~ e infecto contagiosa (VIH y Tuberculosis)
5. Extranjeros

Posteriormente, un delegado del área de subdirección de la DGCP, procedió a la revisión de los registros del SIPE, y a la nómina de PPL de los diferentes centros penitenciarios que se

ubicaban según cada categoría de los grupos vulnerables, posteriormente se cuantificaron los datos en una base de datos en Excel categorizando los grupos vulnerables por cada centro penitenciario, permitiendo así la obtención de la población privada de libertad en situaciones de vulnerabilidad.

2. Variables e indicadores

Las variables e indicadores se consideran los diferentes grupos vulnerables de reclusos:

1. Mujer: Mujer y madre
2. Adultos mayores: Mayores de 60 Años
3. Discapacidad física y enfermos mentales
4. Enfermos: enfermedad crónico degenerativa (diabetes, hipertensión y enfermedad renal) terminal e infecto contagiosa (VIH y Tuberculosis)
5. Extranjero

B. Técnicas, materiales e instrumentos

El estudio es factible de realizar valorando la disponibilidad de tiempo, recursos financieros, apoyo interinstitucional nacional como internacional y el acceso a las Unidades de Análisis. Se cuenta desde el inició con el apoyo del Consejo Nacional Criminológico y Dirección General de Centros Penales para el desarrollo de la recolección de datos.

Se realizaron contactos con el Doctor Borja Mapelli del Instituto Andaluz Interuniversitario de Criminología (Universidad de Sevilla) a través de videoconferencias y correo electrónico a fin de mantener una comunicación fluida sobre los avances de la investigación y acuerdos según la normativa institucional y/o convenio.

Técnicas y procedimientos para la recopilación de la información

El procedimiento de recopilación y análisis de la información recolectada, se llevó a cabo a través de una matriz o base de datos en Excel que fue llenada a partir de la consolidación de datos reportado por cada centro penitenciario y en el SIPE, lo cual permitió llevar el registro estadístico de la PPL en situaciones de vulnerabilidad para hacer un análisis y profundizar en las diversas dimensiones de la situación de vulnerabilidad penitenciaria.

Investigación bibliográfica

Esta técnica de investigación se orienta a indagar y recopilar información. Sin embargo, más que compilar, «se centra, más bien, en la reflexión innovadora y crítica sobre determinados textos y los conceptos planteados en ellos» (Campos, 2009).

El acceso a la información se tramito bajo una solicitud oficial, además se revisaron publicaciones nacionales e internacionales en materia penitenciaria a fin de contribuir al fundamento teórico de la evidencia científica.

Instrumentos de registro y medición

Se diseño una base de datos en Excel para el registro de datos cuantificables de los PPL en condiciones de vulnerabilidad, y para salvaguardar la confidencialidad de los mismos las nóminas de los PPL bajo estas condiciones solo son manejadas por el personal delegado por la DGCP.

Observación y Evaluación del observador

Se realizó un recorrido por las instalaciones de algunos centros penitenciarios de forma coordinada y con la participación de los organismos de derechos humanos y personal de las áreas técnicas asignados por la Dirección de Centros Penales, quienes fueron los responsables de la revisión de la información recabada.

Procesamiento y análisis de la información

Los datos recolectados por la DGCP se vaciaron en una hoja de Microsoft Excel, donde se unificaron los datos en las categorías respectivas de los grupos vulnerables de PPL. Se usó la función de filtro y recuento automático de la hoja de Excel para determinar frecuencias absolutas, las frecuencias porcentuales se determinaron por la formula regla de tres de la hoja de Excel.

Las fases del desarrollo de la investigación se han priorizado de la siguiente manera:

Fases metodológicas

Fase I: Documentación y acuerdos conjuntos

a. Definir responsabilidades y acuerdos interinstitucionales.
b. Recolección de información del sistema de registro estadístico penitenciario para la creación de la base de datos.

Fase II: Realizar un diagnóstico nacional de la persona privada de libertad en situaciones de vulnerabilidad en el contexto de derechos humanos en El Salvador, 2019-2020

El Diagnóstico Nacional de la PPL en situaciones de vulnerabilidad Penitenciaria permitió reflejar con mayor precisión la realidad en los centros penitenciarios bajo este contexto, identificando el total de PPL por grupo vulnerable existente y el porcentaje de hacinamiento en cada centro, a partir del registro de PPL en SIPE.

Estrategias de utilización de resultados

Las estrategias a utilizar para incrementar la visibilidad de los resultados de investigación y ampliar la audiencia potencial se enfocará en repositorios digitales de las instituciones

involucradas. De igual manera se enviará en formato impreso y digital a la institución directamente involucradas en esta investigación, así como la socialización de resultados en reunión con equipo local del hospital. Los resultados serán publicados en la Universidad Evangélica y utilizados por la institución donde se realizó la investigación.

Condiciones éticas

Se mantuvo la confidencialidad de la información proporcionada por la DGCP con la finalidad de utilizar los datos para fines de análisis estadístico. Respetando la protección de los datos personales del interno bajo un formato que solo DGCP maneja a través del SIPE, además de la aprobación de la institución de justicia y del comité de ética de la Universidad Evangélica de El Salvador.

CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Descripción de Resultados

Para la descripción de los resultados se diseñó una base estadística de datos en Excel de los reclusos del sistema penitenciario de acuerdo al registro del SIPE que fue remitido por la DGCP.

El resultado obtenido del estudio de investigación en relación a la situación en cárceles de El Salvador se puede ver reflejado en la Tabla 5, donde se muestra la tasa penitenciaria de los años 2019 que cerro dicho periodo con una tasa de 640 por los 100,00 habitantes y para el año 2020 se tiene una tasa de 579, en donde se verifica el especial incremento del crecimiento de la población penitenciaria en comparación a lo registrado desde el 2010 que fue de 374.

Tabla 5.

Tasa Penitenciaria en El Salvador

año	total, PPL centros penales el salvador **	total, población el salvador *	tasa penitenciaria / 100,000 habitantes
2019	41332	6453550	640
2020	39188***	6765753	579

* Fuente: Digestyc

**Fuente: Dirección General de Centros Penales El Salvador, 2020

*** Fuente: dato proporcionado por DGCP 6, enero 2020.

En el último quinquenio, la población privada de libertad superó en más de 20 000 internos su capacidad instalada, lo que da una idea de los alarmantes niveles de hacinamiento penitenciario que tiene el país. Pero esta tendencia en aumentar el encierro de personas señaladas de cometer un delito, que se dirige principalmente contra grupos vulnerables y que ha prevalecido en el país durante las últimas dos décadas, no parece haber disuadido a la criminalidad en el país (Andrade, 2015).

La capacidad instalada para marzo del 2019 se encontraba de 29,770, albergando para ese periodo 39,938 privados de libertad, que comprende una sobrepoblación total de 10,168, es decir con un 134 % de hacinamiento. Mientras que para periodo 2020, se redujo la capacidad instalada y cantidad de PPL mostrando datos de **27,387 y 37,977** respectivamente, en comparación a periodo 2019; pero la sobrepoblación y el hacinamiento se mantienen elevados con **10,590 y 139 %** respectivamente en todo el sistema penitenciario. En el mes de enero-febrero se hicieron efectivos movimientos como cierre de penales y reubicación de PPL de 30 penales existentes en el 2019 se registraron un total de 26 en todo el sistema para el año 2020. Los Centros Penitenciarios que fueron cerrados son:

1. Centro de Detención Menor para Mujeres Izalco
2. Cp. de Seguridad Chalatenango
3. Granja Penitenciaria para Hombres Zacatecoluca
4. Centro Abierto para Mujeres de Santa Tecla

El **Centro Penitenciario de Usulután** tiene el mayor porcentaje de hacinamiento para marzo del 2019 con 395 % y para periodo 2020 de igual forma se mantiene este centro penal con alto nivel de hacinamiento con 400 %, pero se sobre pasa aún más en el **Centro Penal de San Francisco Gotera** con un 500 %.

En cuanto a la Población Privada de Libertad en situaciones de vulnerabilidad recluida en las cárceles de El Salvador, se observa en la *Tabla 6*, que el CP. La Esperanza tiene una mayor cantidad de recluidos el cual corresponde a un total de 5,013. (13 %) del total de reclusos en el periodo 2020.

Tabla 6.
Cantidad de privados de libertad recluidos en el Sistema Penitenciario de El Salvador, 2020

CANTIDAD DE PDL POR CENTRO PENITENCIARIO	CANTIDAD
CENTRO DE AT. INT. EN SALUD PARA PDL CON ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS DE SANTA ANA	272
CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE SENSUNTEPEQUE	576
CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE USULUTAN	1208
CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS PARA HOMBRES IZALCO	1427
CENTRO DE DETENCION MENOR LA ESPERANZA	1264
CENTRO DE DETENCION MENOR PARA MUJERES, ZACATECOLUCA	901
CENTRO DE DETENCION MENOR SANTA ANA	1213
CENTRO PENITENCIARIO DE MAXIMA SEGURIDAD DE IZALCO FASE III	2590
CENTRO PENITENCIARIO DE MAXIMA SEGURIDAD DE ZACATECOLUCA	678
CENTRO PENITENCIARIO DE SEGURIDAD DE CIUDAD BARRIOS	3497
CENTRO PENITENCIARIO DE SEGURIDAD DE IZALCO FASE I	2237
CENTRO PENITENCIARIO DE SEGURIDAD DE IZALCO FASE II	1740
CENTRO PENITENCIARIO DE SEGURIDAD DE QUEZALTEPEQUE	1966
CENTRO PREVENTIVO DE JUCUAPA	353
CENTRO PREVENTIVO DE LA UNION	363
CENTRO PREVENTIVO PARA HOMBRES SAN MIGUEL	672
CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE APANTEOS	5013
CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE METAPAN	278
CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE SAN VICENTE	911
CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE SONSONATE	887
CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS LA ESPERANZA	5054
CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS PARA MUJERES DE ILOPANGO	1610
CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE SAN FRANCISCO GOTERA	1400
GRANJA PENITENCIARIA DE IZALCO	430
GRANJA PENITENCIARIA DE SANTA ANA	1326
RESGUARDO DEL HOSPITAL NACIONAL PSIQUIATRICO	111
Total, General	**37977**

Fuente: Sistema de Información Penitenciaria (SIPE), 27 de febrero 2020.

En la Tabla 7, se verifica que la condición judicial de procesados y condenados recluidos dentro del sistema penitenciario de El Salvador predominan PPL del sexo masculino con un total de 35,020 (92.21 %) y 2, 957 (7.79 %) corresponde al sexo femenino.

Tabla 7.

Cantidad de Privados de Libertad por genero recluidos en el Sistema Penitenciario de El Salvador, 2020.

PROCESADOS Y CONDENADOS		
Género	**CANTIDAD**	**PORCENTAJE**
Femenino	**2,957**	**7.79%**
Masculino	**35,020**	**92.21%**
TOTAL	**37,977**	**100.00%**

Fuente: Sistema de Información Penitenciaria (SIPE), 27 de febrero 2020.

El grupo vulnerable de Reclusas Mujer y mujer madre recluidas en los diferentes centros penitenciarios del país se encuentran reflejados en la Tabla 8, en donde el total de 2,526 (6.65 %) mujeres se encuentran mayormente en el CP de Ilopango con 1,610 mujeres. Mientras que el grupo de mujeres que conviven con hijos dentro del centro penitenciario se focalizan en la granja de Izalco con un total de 430 (1.14 %).

Tabla 8.

Grupo vulnerable de reclusas mujer y mujer madre cárceles de El Salvador, 2020

No.	Centro Penitenciario	PPL Mujeres	PPL Mujer Con Hijos
1	C.P MAXIMA SEGURIDAD ZACATECOLUCA	0	0
2	C.P MAXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE III	0	0
3	C.P MAXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE II	0	0
4	C.P MAXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE I	0	0
5	C.P DE SEGURIDAD QUEZALTEPEQUE	0	0
6	C.P DE SEGURIDAD CIUDAD BARRIOS	0	0
7	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SAN FRANCISCO GOTERA	0	0
8	CENTRO PREVENTIVO DE JUCUAPA	0	0
9	CENTRO PENAL H. SAN MIGUEL	0	0
10	CENTRO PREVENTIVO DE LA UNION	0	0
11	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE SENSUNTEPEQUE	0	0
12	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE USULUTAN	0	0
13	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS PARA HOMBRES, IZALCO	0	0
14	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS METAPAN	0	0
15	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS APANTEOS	0	0
16	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SONSONATE	0	0
17	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS LA ESPERANZA, PENITENCIARIA CENTRAL	0	0

18	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE ILOPANGO	1610	0
19	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SAN VICENTE	0	0
20	CENTRO DE DETENCION MENOR LA ESPERANZA	0	0
21	CENTRO DE DETENCION MENOR SANTA ANA	0	0
22	CENTRO DE DETENCION MENOR PARA MUJERES, ZACATECOLUCA	901	0
23	GRANJA PENITENCIARIA PARA HOMBRES SANTA ANA	0	0
24	CENTRO PENITENCIARIO PARA MUJERES GRANJA IZALCO	0	430
25	Centro De At.Int En Salud Para Pdl Con Enfermedades Crónico Degenerativas Santa Ana	0	0
26	RESGUARDO HOSPITAL NACIONAL PSIQUIATRICO	15	0
	Total	2526	430

Fuente: Sistema de Información Penitenciaria (SIPE), 27 de febrero 2020.

Del total de los 26 centros penitenciarios del país, los reclusos adultos mayores recluidos son un total de 880 (2.31 %), encontrándose mayormente en CP. La Esperanza con 164, lo cual se puede observar en la Tabla 9.

Tabla 9.

Grupo vulnerable de reclusos Adultos Mayores en Cárceles de El Salvador, 2020

No.	Centro Penitenciario	PPL Adultos Mayores
1	C.P MAXIMA SEGURIDAD ZACATECOLUCA	1
2	C.P MAXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE III	2
3	C.P MAXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE II	1
4	C.P MAXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE I	2
5	C.P DE SEGURIDAD QUEZALTEPEQUE	0
6	C.P DE SEGURIDAD CIUDAD BARRIOS	0
7	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SAN FRANCISCO GOTERA	0
8	CENTRO PREVENTIVO DE JUCUAPA	2
9	CENTRO PENAL H. SAN MIGUEL	19
10	CENTRO PREVENTIVO DE LA UNION	13
11	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE SENSUNTEPEQUE	16
12	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE USULUTAN	28
13	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS PARA HOMBRES, IZALCO	0
14	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS METAPAN	10
15	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS APANTEOS	97
16	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SONSONATE	0
17	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS LA ESPERANZA, PENITENCIARIA CENTRAL	164
18	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE ILOPANGO	12
19	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SAN VICENTE	27
20	CENTRO DE DETENCION MENOR LA ESPERANZA	155
21	CENTRO DE DETENCION MENOR SANTA ANA	84

22	CENTRO DE DETENCION MENOR PARA MUJERES, ZACATECOLUCA	33
23	GRANJA PENITENCIARIA PARA HOMBRES SANTA ANA	110
24	CENTRO PENITENCIARIO PARA MUJERES GRANJA IZALCO	11
25	CENTRO DE AT.INT EN SALUD PARA PDL CON ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS SANTA ANA	85
26	RESGUARDO HOSPITAL NACIONAL PSIQUIATRICO	8
	TOTAL	880

Fuente: Sistema de Información Penitenciaria (SIPE), 27 de febrero 2020.

Del total de los 26 centros penitenciarios del país, 407 (1.07 %) PPL corresponden a reclusos con Discapacidad Física tanto hombres como mujeres, encontrándose mayormente en CP. La Esperanza con 74 reclusos, lo cual se puede observar en la Tabla 10.

Tabla 10.
Grupo vulnerable de reclusos con discapacidad física en cárceles de El Salvador, 2020

No.	Centro Penitenciario	PPL con Discapacidad Física
1	C.P MAXIMA SEGURIDAD ZACATECOLUCA	13
2	C.P MAXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE III	7
3	C.P MAXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE II	12
4	C.P MAXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE I	18
5	C.P DE SEGURIDAD QUEZALTEPEQUE	9
6	C.P DE SEGURIDAD CIUDAD BARRIOS	54
7	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SAN FRANCISCO GOTERA	21
8	CENTRO PREVENTIVO DE JUCUAPA	12
9	CENTRO PENAL H. SAN MIGUEL	4
10	CENTRO PREVENTIVO DE LA UNION	6
11	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE SENSUNTEPEQUE	12
12	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE USULUTAN	19
13	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS PARA HOMBRES, IZALCO	8
14	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS METAPAN	3
15	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS APANTEOS	38
16	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SONSONATE	2
17	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS LA ESPERANZA, PENITENCIARIA CENTRAL	74
18	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE ILOPANGO	6
19	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SAN VICENTE	19
20	CENTRO DE DETENCION MENOR LA ESPERANZA	17
21	CENTRO DE DETENCION MENOR SANTA ANA	9
22	CENTRO DE DETENCION MENOR PARA MUJERES, ZACATECOLUCA	0
23	GRANJA PENITENCIARIA PARA HOMBRES SANTA ANA	18
24	Centro Penitenciario Para Mujeres Granja Izalco	0
25	Centro De At.Int En Salud Para Pdl Con Enfermedades Crónico Degenerativas Santa Ana	14

26	RESGUARDO HOSPITAL NACIONAL PSIQUIATRICO	12
	TOTAL	407

Fuente: Sistema de Información Penitenciaria (SIPE), 27 de febrero 2020.

Del total de los 26 centros penitenciarios del país, con un total de Privados de Libertad recluidos en el Sistema Penitenciario de 37,977; 969 (2.55 %) corresponden a reclusos con Enfermedad Mental tanto hombres como mujeres, encontrándose mayormente en CP. La Esperanza con 161, lo cual se refleja en la Tabla 11.

Tabla 11.
Grupo vulnerable de reclusos con Enfermedad Mental en Cárceles de El Salvador, 2020

No.	Centro Penitenciario	PPL con Enfermedad Mental
1	C.P MAXIMA SEGURIDAD ZACATECOLUCA	20
2	C.P MAXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE III	42
3	C.P MAXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE II	54
4	C.P MAXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE I	13
5	C.P DE SEGURIDAD QUEZALTEPEQUE	31
6	C.P DE SEGURIDAD CIUDAD BARRIOS	24
7	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SAN FRANCISCO GOTERA	13
8	CENTRO PREVENTIVO DE JUCUAPA	8
9	CENTRO PENAL H. SAN MIGUEL	11
10	CENTRO PREVENTIVO DE LA UNION	9
11	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE SENSUNTEPEQUE	61
12	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE USULUTAN	29
13	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS PARA HOMBRES, IZALCO	22
14	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS METAPAN	7
15	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS APANTEOS	76
16	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SONSONATE	25
17	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS LA ESPERANZA, PENITENCIARIA CENTRAL	161
18	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE ILOPANGO	91
19	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SAN VICENTE	21
20	CENTRO DE DETENCION MENOR LA ESPERANZA	19
21	CENTRO DE DETENCION MENOR SANTA ANA	17
22	CENTRO DE DETENCION MENOR PARA MUJERES, ZACATECOLUCA	53
23	GRANJA PENITENCIARIA PARA HOMBRES SANTA ANA	17
24	CENTRO PENITENCIARIO PARA MUJERES GRANJA IZALCO	20
25	CENTRO DE AT.INT EN SALUD PARA PDL CON ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS SANTA ANA	13
26	RESGUARDO HOSPITAL NACIONAL PSIQUIATRICO	112
	TOTAL	969

Fuente: Sistema de Información Penitenciaria (SIPE), 27 de febrero 2020.

Del total de los 26 centros penitenciarios del país, con un total de Privados de Libertad recluidos en el Sistema Penitenciario de 37,977; el total de reclusos con Enfermedades Crónico degenerativas, Terminal e Infectocontagiosas son 3,464 (9.12 %) en total, de los cuales se agrupan en 1,206 (3.17 %) corresponden a reclusos con Enfermedad Infecto contagiosos (Tuberculosis y VIH); 2253 (5.93 %) con Enfermedades Crónico Degenerativas (Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial y Enfermedad Renal), no se incluye Hepatitis dado que no existe ningún PPL que padezca de dicha patología y 5 con Enfermedad Terminal, tanto hombres como mujeres, encontrándose mayormente en CP. de Izalco con 425 de todas las enfermedades mencionadas, excepto con enfermedad terminal y hepatitis, lo cual se refleja en la Tabla 12.

Tabla 12.
Grupo vulnerable de reclusos con enfermedad crónico degenerativas, terminal e infectocontagiosas en cárceles de El Salvador, 2020

No.	Centro Penitenciario	PDL con VIH/SIDA	PDL con enfermedad terminal	PDL con Tuberculosis	PDL con Hepatitis	PDL con Diabetes Mellitus	PDL con Hipertensión Arterial	PDL con enfermedad renal	Total
1	C.P MÁXIMA SEGURIDAD ZACATECOLUCA	1	0	38	0	6	27	3	75
2	C.P MÁXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE III	16	0	318	0	12	72	7	425
3	C.P MÁXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE II	15	0	103	0	6	19	2	145
4	C.P MÁXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE I	7	0	61	0	7	13	0	88
5	C.P DE SEGURIDAD QUEZALTEPEQUE	4	1	75	0	2	13	1	96
6	C.P DE SEGURIDAD CIUDAD BARRIOS	19	0	118	0	5	55	2	199
7	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SAN	5	0	28	0	2	18	3	56

	FRANCISCO GOTERA								
8	CENTRO PREVENTIVO DE JUCUAPA	10	0	0	0	8	8	3	29
9	CENTRO PENAL H. SAN MIGUEL	6	0	0	0	5	10	17	38
10	CENTRO PREVENTIVO DE LA UNIÓN	3	0	2	0	21	23	6	55
11	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE SENSUNTEPEQUE	15	0	0	0	7	34	10	66
12	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE USULUTAN	8	0	16	0	15	38	15	92
13	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS PARA HOMBRES, IZALCO	6	0	52	0	40	40	18	156
14	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS METAPAN	2	0	0	0	14	25	2	43
15	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS APANTEOS	36	0	16	0	61	97	2	212
16	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SONSONATE	12	0	28	0	9	17	4	70
17	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO	41	2	32	0	34	174	22	305

	DE PENAS LA ESPERANZA, PENITENCIARIA CENTRAL								
18	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE ILOPANGO	20	0	0	0	46	140	1	207
19	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SAN VICENTE	5	1	15	0	11	23	8	63
20	CENTRO DE DETENCION MENOR LA ESPERANZA	5	0	11	0	13	89	5	123
21	CENTRO DE DETENCION MENOR SANTA ANA	0	0	9	0	1	24	0	34
22	CENTRO DE DETENCION MENOR PARA MUJERES, ZACATECOLUCA	8	0	0	0	37	112	15	172
23	GRANJA PENITENCIARIA PARA HOMBRES SANTA ANA	9	0	5	0	47	184	66	311
24	CENTRO PENITENCIARIO PARA MUJERES GRANJA IZALCO	10	0	0	0	20	59	4	93
25	CENTRO DE AT.INT EN SALUD PARA PDL CON ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS SANTA ANA	13	1	0	0	74	130	76	294

26	RESGUARDO HOSPITAL NACIONAL PSIQUIATRICO	2	0	1	0	2	6	6	17
	TOTAL	278	5	928	0	505	1450	298	3,464

Fuente: Sistema de Información Penitenciaria (SIPE), 27 de febrero 2020.

Del total de los 26 centros penitenciarios del país, con un total de Privados de Libertad recluidos en el Sistema Penitenciario de 37,977; el total de reclusos Extranjeros son de 473 (1.25 %); tanto hombres como mujeres, encontrándose mayormente en CP. de Apanteos con 107, lo cual se refleja en la Tabla 13.

Tabla 13.
Grupo vulnerable de reclusos extranjeros en Cárceles de El Salvador, 2020

No.	Centro Penitenciario	PPL extranjeros
1	C.P MAXIMA SEGURIDAD ZACATECOLUCA	3
2	C.P MAXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE III	13
3	C.P MAXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE II	8
4	C.P MAXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE I	11
5	C.P DE SEGURIDAD QUEZALTEPEQUE	1
6	C.P DE SEGURIDAD CIUDAD BARRIOS	7
7	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SAN FRANCISCO GOTERA	6
8	CENTRO PREVENTIVO DE JUCUAPA	8
9	CENTRO PENAL H. SAN MIGUEL	9
10	CENTRO PREVENTIVO DE LA UNION	34
11	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE SENSUNTEPEQUE	10
12	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE USULUTAN	18
13	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS PARA HOMBRES, IZALCO	8
14	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS METAPAN	0
15	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS APANTEOS	107
16	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SONSONATE	7
17	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS LA ESPERANZA, PENITENCIARIA CENTRAL	80

18	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE ILOPANGO	17
19	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SAN VICENTE	6
20	CENTRO DE DETENCION MENOR LA ESPERANZA	24
21	CENTRO DE DETENCION MENOR SANTA ANA	24
22	CENTRO DE DETENCION MENOR PARA MUJERES, ZACATECOLUCA	20
23	GRANJA PENITENCIARIA PARA HOMBRES SANTA ANA	35
24	CENTRO PENITENCIARIO PARA MUJERES GRANJA IZALCO	8
25	CENTRO DE AT.INT EN SALUD PARA PDL CON ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS SANTA ANA	9
26	RESGUARDO HOSPITAL NACIONAL PSIQUIATRICO	0
	TOTAL	473

Fuente: Sistema de Información Penitenciaria (SIPE), 27 de febrero 2020.

Dentro del Diagnostico Nacional de los grupos vulnerables de PPL realizado en cárceles de El Salvador se detalla en la tabla 14, los diferentes grupos vulnerables en los centros penitenciarios del país. Se reporta una población total penitenciaria de 37,977, según registro de 27 de febrero del 2020 del SIPE, y de ese total la población vulnerable corresponde a **9,149**; es decir que del 100% del total de la población un 24 % corresponde a los PPL en condiciones de vulnerabilidad que requiere atención.

De acuerdo a categorización de los grupos vulnerables de PPL mayormente se encuentran destacados de la siguiente manera (Tabla 14).

1. El grupo vulnerable de Mujeres reclusas se focaliza en el Centro penal de Ilopango con 1,610 PPL.
2. El grupo vulnerable de Mujer Madre reclusa únicamente se encuentran ubicadas con 430 en total en el centro penitenciario de la granja de Izalco.
3. En relación al grupo vulnerable de adultos mayores reclusos se encuentran mayormente en el Centro Penal la Esperanza con 164.
4. Con los reclusos con Enfermedad Terminal únicamente se tienen registrado un total de 5 PPL bajo esa condición en los siguientes centros penitenciarios:
   2 en CP. La Esperanza, 1 en CP. De San Vicente, 1 en CP de Quezaltepeque y 1 en Centro De At. Int. En Salud Para PPL Con Enfermedades Crónico Degenerativas Santa Ana.
5. Los reclusos extranjeros predominan en CP. De Apanteos con un total de 107.

6. Los reclusos con Enfermedades Mentales se ubican mayormente en CP. La Esperanza con un total de 161.
7. El grupo vulnerable de reclusos con Discapacidad Física se ubican en el CP. La Esperanza con un total de 74.
8. Y mientras que en el grupo de reclusos vulnerables con Enfermedades Crónico Degenerativas e infecto contagiosas se destacan mayormente en:
    - Reclusos con VIH: en CP. La Esperanza se encuentran 41.
    - Reclusos con TB: en CP. Izalco se encuentran 318.
    - Reclusos con Hepatitis: no se encuentran registrados en todo el sistema penitenciario ningún PPL que padezca de dicha patología.
    - Reclusos con Diabetes Mellitus: un total de 74 se encuentran mayormente en Centro De At. Int. En Salud Para PPL Con Enfermedades Crónico Degenerativas Santa Ana.
    - Reclusos con Hipertensión Arterial: se encuentran mayormente en el Centro Penitenciario la Granja de Santa Ana para Hombres con un total de 184.
    - Reclusos con Enfermedad Renal: se destacan en el Centro De At. Int. En Salud Para PPL Con Enfermedades Crónico Degenerativas Santa Ana con un total de 76.

Los Centros penales donde predominan los 5 grupos de PPL vulnerables bajo el contexto de derechos humanos son:

1. C.P MÁXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE III (489 PPL vulnerables con Discapacidad física, enfermedad mental, enfermedad infecto contagiosa, enfermedad crónico degenerativas, Enfermedad Terminal, adultos mayores y extranjeros)
2. CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS APANTEOS (530 PPL vulnerables con Discapacidad física, enfermedad mental, enfermedad infecto contagiosa, enfermedad crónico degenerativas, adultos mayores y extranjeros)
3. CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS LA ESPERANZA, PENITENCIARIA CENTRAL (784 PPL vulnerables con Discapacidad física, enfermedad mental, enfermedad infecto contagiosa, enfermedad crónico degenerativas, Enfermedad Terminal, adultos mayores y extranjeros)
4. CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE ILOPANGO (1943 PPL vulnerables con Discapacidad física, enfermedad mental, enfermedad infecto contagiosa, enfermedad crónico degenerativas, adultos mayores, Mujeres y extranjeros)
5. CENTRO DE DETENCIÓN MENOR PARA MUJERES, ZACATECOLUCA (1179 vulnerables con enfermedad mental, enfermedad infecto contagiosa, enfermedad crónico degenerativas, adultos mayores, Mujeres y extranjeros)

6. GRANJA PENITENCIARIA PARA HOMBRES SANTA ANA (491 PPL vulnerables con Discapacidad física, enfermedad mental, enfermedad infecto contagiosa, enfermedad crónico degenerativas, adultos mayores y extranjeros)
7. CENTRO PENITENCIARIO PARA MUJERES GRANJA IZALCO (562 vulnerables con enfermedad mental, enfermedad infecto contagiosa, enfermedad crónico degenerativas, adultos mayores, Mujer Madre y extranjeros).
8. CENTRO DE AT.INT EN SALUD PARA PDL CON ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS SANTA ANA (415 PPL vulnerables con Discapacidad física, enfermedad mental, enfermedad infecto contagiosa, enfermedad crónico degenerativas, enfermedad terminal, adultos mayores y extranjeros)

.

TABLA 14. DIAGNOSTICO NACIONAL DE LOS GRUPOS VULNERABLES EN LOS CENTROS PENITENCIARIOS DE EL SALVADOR, AÑO 2020

No.	Centro Penitenciario	POBLACION PRIVADA DE LIBERTAD EN SITUACION DE VULNERABILIDAD EN EL SALVADOR, ENERO 2020														
		Mujeres		adulto mayor	discapacidad física y enfermos mentales		Enfermos							Extranjeros	TOTAL	% de PDL en situación de vulnerabilidad
		Mujeres	No. Mujeres con hijos que conviven en el recinto penitenciario	No. Adultos mayores de >60 años	No. PPL con Discapacidad (Física)	No. PPL con Trastornos Psiquiátricos.	PDL con VIH/SIDA	PDL con enfermedad terminal	PDL con TB	PDL con Hepatitis	PDL con Diabetes Mellitus	PDL con Hipertensión Arterial	PDL con enfermedad renal	No. PPL Extranjeros		
1	C.P MAXIMA SEGURIDAD ZACATECOLUCA	0	0	1	13	20	1	0	38	0	6	27	3	3	**112**	**1.2**
2	C.P MAXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE III	0	0	2	7	42	16	0	318	0	12	72	7	13	**489**	**5.3**
3	C.P MAXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE II	0	0	1	12	54	15	0	103	0	6	19	2	8	**220**	**2.4**
4	C.P MAXIMA SEGURIDAD IZALCO FASE I	0	0	2	18	13	7	0	61	0	7	13	0	11	**132**	**1.4**

513

5	C.P DE SEGURIDAD QUEZALTEPEQUE	0	0	0	9	31	4	1	75	0	2	13	1	1	**137**	**1.5**
6	C.P DE SEGURIDAD CIUDAD BARRIOS	0	0	0	54	24	19	0	118	0	5	55	2	7	**284**	**3.1**
7	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SAN FRANCISCO GOTERA	0	0	0	21	13	5	0	28	0	2	18	3	6	**96**	**1.0**
8	CENTRO PREVENTIVO DE JUCUAPA	0	0	2	12	8	10	0	0	0	8	8	3	8	**59**	**0.6**
9	CENTRO PENAL H. SAN MIGUEL	0	0	19	4	11	6	0	0	0	5	10	17	9	**81**	**0.9**
10	CENTRO PREVENTIVO DE LA UNION	0	0	13	6	9	3	0	2	0	21	23	6	34	**117**	**1.3**
11	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE SENSUNTEPEQUE	0	0	16	12	61	15	0	0	0	7	34	10	10	**165**	**1.8**

No.	Centro Penitenciario	Mujeres	No. Mujeres con hijos que conviven en el recinto penitenciario	No. Adultos mayores de >60 años	No. PPL con Discapacidad (Física)	No. PPL con Trastornos Psiquiátricos.	PDL con VIH/SIDA	PDL con enfermedad terminal	PDL con TB	PDL con Hepatitis	PDL con Diabetes Mellitus	PDL con Hipertensión Arterial	PDL con enfermedad renal	No. PPL Extranjeros	TOTAL	% de PDL en situación de vulnerabilidad
12	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE USULUTAN	0	0	28	19	29	8	0	16	0	15	38	15	18	**186**	**2.0**
13	CENTRO DE CUMPLIMIENTO DE PENAS PARA HOMBRES, IZALCO	0	0	0	8	22	6	0	52	0	40	40	18	8	**194**	**2.1**
14	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS METAPAN	0	0	10	3	7	2	0	0	0	14	25	2	0	**63**	**0.7**
15	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE	0	0	97	38	76	36	0	16	0	61	97	2	107	**530**	**5.8**

	PENAS APANTEOS																
16	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SONSONATE	0	0	0	2	25	12	0	28	0	9	17	4	7	**104**	**1.1**
17	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS LA ESPERANZA, PENITENCIARIA CENTRAL	0	0	164	74	161	41	2	32	0	34	174	22	80	**784**	**8.6**
18	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS DE ILOPANGO	1610	0	12	6	91	20	0	0	0	46	140	1	17	**1943**	**21.2**
19	CENTRO PREVENTIVO Y DE CUMPLIMIENTO DE PENAS SAN VICENTE	0	0	27	19	21	5	1	15	0	11	23	8	6	**136**	**1.5**

No.	Centro Penitenciario	Mujeres	No. Mujeres con hijos que conviven en el recinto penitenciario	No. Adultos mayores de >60 años	No. PPL con Discapacidad (Física)	No. PPL con Trastornos Psiquiátricos.	PDL con VIH/SIDA	PDL con enfermedad terminal	PDL con TB	PDL con Hepatitis	PDL con Diabetes Mellitus	PDL con Hipertensión Arterial	PDL con enfermedad renal	No. PPL Extranjeros	TOTAL	% de PDL en situación de vulnerabilidad
20	CENTRO DE DETENCION MENOR LA ESPERANZA	0	0	155	17	19	5	0	11	0	13	89	5	24	**338**	**3.7**
21	CENTRO DE DETENCION MENOR SANTA ANA	0	0	84	9	17	0	0	9	0	1	24	0	24	**168**	**1.8**
22	CENTRO DE DETENCION MENOR PARA MUJERES, ZACATECOLUCA	901	0	33	0	53	8	0	0	0	37	112	15	20	**1179**	**12.9**
23	GRANJA PENITENCIARIA PARA HOMBRES	0	0	110	18	17	9	0	5	0	47	184	66	35	**491**	**5.4**

	SANTA ANA																
24	CENTRO PENITENCIARIO PARA MUJERES GRANJA IZALCO	0	430	11	0	20	10	0	0	0	20	59	4	8	**562**	**6.1**
25	CENTRO DE AT.INT EN SALUD PARA PDL CON ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS SANTA ANA	0	0	85	14	13	13	1	0	0	74	130	76	9	**415**	**4.5**
26	RESGUARDO HOSPITAL NACIONAL PSIQUIATRICO	15	0	8	12	112	2	0	1	0	2	6	6	0	**164**	**1.8**
	TOTAL	2526	430	880	407	969	278	5	928	0	505	1450	298	473	**9149**	**100.0**

Fuente: Sistema de Información Penitenciaria (SIPE), 27 de febrero 2020

La categoría de los grupos de reclusos vulnerables del sistema penitenciario de El Salvado, 2020 se encuentra detallado en tabla 15, donde un 6.65 % corresponde al grupo de mujeres reclusas, 1.14 % a la mujer que convive con hijos, 2.31 % a los adultos mayores, 1.07 % con discapacidad física, 2.55 % con enfermedad mental, 9.12 % con enfermedades crónico degenerativas, terminal e infectocontagiosas y 1.25 % a extranjeros.

Tabla 15.
Categorización de los grupos de reclusos vulnerables en el sistema penitenciario del El Salvador, 2020.

Grupo de reclusos vulnerables	Población	%
Mujer	2,526	6.65%
Mujer que conviven con hijos	430	1.14%
Adultos mayores	880	2.31%
Discapacidad física	407	1.07%
Enfermedad mental	969	2.55%
Enfermedades crónico degenerativas, Terminal e infectocontagiosas	3,464	9.12%
Extranjeros	473	1.25%

Fuente: Sistema de Información Penitenciaria, (SIPE= 27 febrero 2020).

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las cárceles de El Salvador se encuentran con sobrepoblación desde hace más de una década, debido al acelerado crecimiento de las tasas de encierro. Desde inicios de la década pasada, su densidad poblacional rondaba los 120 internos por cada 100 plazas. El Comité Europeo para los Problemas Criminales establece que, cuando la densidad carcelaria supera el 100 % de la capacidad instalada es considerada como sobrepoblación penitenciaria, mientras que cuando supera el 120 % se denomina sobrepoblación crítica o hacinamiento. (Andrade, 2015; Ludop, 2014).

Esto representa que actualmente nos encontramos frente a una sobrepoblación critica o hacinamiento en el sistema carcelario salvadoreño, dado que la densidad carcelaria supera el 120 % a la descrita en la literatura, esto se demuestra en el periodo 2020 que se tiene un hacinamiento de un 139 %; y una sobrepoblación de 10,590, esto hace difícil en cierta manera que se asegure un respeto básico a los derechos humanos de las personas aunque el sistema penitenciario hace los esfuerzos necesarios para dar cumplimiento a las mismas.

Así mismo, la tasa penitenciaria ha presentado un especial incremento en comparación al 2010 de 374 a los años del 2019 que cerro dicho periodo con una tasa de 640 por los 100,00 habitantes y para el año 2020 con 579.

La sobrevivencia bajo tales condiciones durante años e incluso décadas, limita severamente las posibilidades de integrarse a la vida en sociedad, y en muchos casos, termina favoreciendo su socialización criminal (Andrade, 2015). Este notable incremento de hacinamiento, sobrepoblación y tasa penitenciaria se concibe que la prisión es empleada como principal mecanismo de defensa social y la solución fundamental al fenómeno criminal, el cual favorece más a la socialización criminal y reincidencia del delito limitando la reintegración a la sociedad.

La población Privada de Libertad cada vez va en aumento, datos brindados por el Sistema de Registro Penitenciario de El Salvador de la Unidad Médica Odontológica y hoy por hoy denominado Departamento Medico Odontológico se registra, que, en el 2013, la población total era de 26,546, en el 2014 se contaba con un total de 27,779, marzo de 2015 de 28,673 Privados de Libertad, mientras que para el periodo 2020 se identifico que en el CP. La Esperanza focaliza un mayor porcentaje de reclusos que corresponde a un total de 5,013. (13 %) del total de reclusos para dicho periodo que es de 37,977 (Tabla 16) esto denota un incremento diferencial del 2015 al año 2020 de 9,304 (24.50 %) reclusos más, de acuerdo al total de PPL en el sistema. Y esto sin contar los detenidos en bartolinas; guarda sus implicaciones con el elevado uso que se hace de la prisión como pena y medida cautelar, acompañado de las políticas de «mano dura». (CEJIL, 2009) que con lleva a más detenciones más aplicación de aprisionamiento, que en consecuencia sobrepasa la capacidad instalada de los diferentes centros penitenciarios, el cual es actualmente de 27,387.

Tabla 16.

Tendencia de la población Privada de Libertad en El Salvador.

Año	Población Privada de Libertad
2013	26,546
2014	27,779
2015	28,673
2019	39,938
2020	37,977

Fuente: Sistema de Información Penitenciaria, (SIPE= 27 febrero 2020).

De acuerdo a las fuentes consultadas, todos los penales de El Salvador exhiben deplorables condiciones de habitabilidad para los internos. No obstante, existen algunos en los que las

condiciones son aún más graves, como en los penales de Cojutepeque, Quezaltepeque, San Miguel y Ciudad Barrios. Las precarias condiciones bajo las cuales sobreviven estos conglomerados humanos, debido a la falta de servicios básicos como agua, luz, deficiente alimentación, elevado hacinamiento, profundo deterioro de la infraestructura básica, se convierten en elementos adversos a la finalidad de la pena, que es la rehabilitación. (Andrade, 2015). Diferente a los resultados reportados en el periodo 2020 en el cual se demostró que dentro de los Centros Penitenciarios destacados por su mayor porcentaje de hacinamiento son: Usulután con 400 %, pero sobre pasa aún más el Centro Penal de San Francisco Gotera con un 500 %.

El Salvador exhibe las cifras de privados de libertad más altas de su historia y una de las mayores tasas de prisionalizacion de las Américas y del mundo. En la última década, las tasas de homicidios y la incidencia de delitos como la extorsión, los robos y las violaciones sexuales han crecido considerablemente. Entre 2003 y 2014 la tasa de homicidios se duplicó al pasar de 36 a 62 por cada cien mil habitantes. Las proyecciones del índice de homicidios al cierre de 2015 no son nada alentadoras, en tanto la espiral de asesinatos ha tenido un notable incremento (Andrade, 2015) y esto lo demuestra con el diferencial en su incremento poblacional para el periodo 2020 de más de 9,304 reclusos correspondientes a una población total de 37,977.

Sobre ese contexto, es importante considerar dar cumplimiento del Objetivo N°3 del Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019, para el Fortalecimiento del Modelo de Gestión Penitenciaria «Yo Cambio» que permita propiciar cárceles seguras libres de violencia interna, en las que no se generen delitos y que favorezcan la reinserción social de las personas privadas de libertad (Política Penitenciaria de El Salvador, revisado 13-08-2019; así como también limita en cierta medida la aplicabilidad al 100 % de las Reglas mínimas de las Naciones Unidas para el tratamiento de los reclusos (Reglas Nelson Mandela, 2019), dado el nivel de hacinamiento y sobrepoblación.

La criminalidad en nuestro país tiene la tendencia de aumentar el encierro de personas señaladas de cometer un delito, que se dirige principalmente contra grupos vulnerables y que ha prevalecido en el país durante las últimas dos décadas, no parece haber disuadido a la criminalidad en el país. En la última década, las tasas de homicidios y la incidencia de delitos como la extorsión, los robos y las violaciones sexuales han crecido considerablemente.

Dentro del Diagnostico Nacional de los grupos vulnerables de PPL realizado en cárceles de El Salvador, 2020 se reporta que actualmente existe una población total penitenciaria de

37,977, según registro de 27 de febrero del 2020 del SIPE, y de ese total la población vulnerable corresponde a **9,149**; es decir que del 100 % del total de la población un 24 % corresponde a los PPL en condiciones de vulnerabilidad que requiere atención, es decir la cuarta parte de la población total penitenciaria. Lamentablemente no se cuenta con un registro previo de un diagnostico como tal para comparar la tendencia que la literatura menciona acerca de la mayor tendencia del encierro de las personas bajo las condiciones de vulnerabilidad.

Los datos de la población penitenciaria muestran invariablemente que la mayor parte de personas privadas de libertad del país siguen siendo hombres. La población masculina representa un poco más del 90 % del total de personas recluidas. No obstante, lo anterior, en los últimos años se ha producido un aumento progresivo de mujeres en prisión, lo que ha derivado en que los penales de mujeres experimenten los niveles más elevados de hacinamiento carcelario. Al 31 de agosto del 2015, el sistema penitenciario contabilizaba 3,005 mujeres privadas de libertad, equivalentes al 9.6 %, y 28,143 hombres que representan el 90.4 % del total de la población (Andrade, 2015). Es así, como se compara que la población penitenciaria predominante sigue siendo los hombres (92.21 %), con la diferencia que ha incrementado un 2.21 %; y en menor porcentaje del sexo femenino en un 7.79 %.

La vulnerabilidad de las mujeres presas se presenta en dos dimensiones; la primera por las cuestiones de género y la segunda por los efectos de la prisionización. Por otro lado, en atención a que la violencia contra la mujer representa las relaciones de poder históricamente sostenidas entre hombres y mujeres, en el espacio carcelario no sólo se reproducen, sino que se ven intensificadas, por lo cual deben activarse mecanismos para evitar perpetuar estos esquemas de discriminación (Ministerio Público de la Defensa, 2014). A partir de los datos descritos anteriormente los grupos vulnerables de PPL en el periodo 2020 (Tabla 18) demostraron que un 6.65 % de las **mujeres reclusas** se encuentran mayormente en el CP de Ilopango, Mientras que el grupo de **mujeres que conviven con hijos** dentro del centro penitenciario se focalizan en la granja de Izalco en un 1.14 %. lo cual refleja la importancia de intensificar los mecanismos rehabilitante considerando el género y efectos que conlleva la prisionización no solo a la mujer como tal sino a los hijos que conviven con ellas en el recinto penitenciario.

Según la ONU, define el adulto mayor como toda persona mayor de 65 años para los países desarrollados y de 60 para los países subdesarrollados; según la OMS todo individuo mayor de 60 años se le llamara de forma indistinta persona de la tercera edad (Espinosa, 2004). Los **reclusos adultos mayores** recluidos son un total de 2.31 %, encontrándose mayormente

en CP. La Esperanza. Porcentaje que preocupa dado que una población tan vulnerable denota la calidad de vida que llevaría en la última parte de su vida aunado a que por ser de edad avanzada sostienen múltiples enfermedades que lo vuelven aún más vulnerables.

Para arribar al concepto de enfermos/as psiquiátricos/as debemos tomar la definición propuesta por la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, que define a las mismas como aquellas que: «tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones que los demás» (Ministerio Publico de la Defensa, 2014). Un 1.07 % PPL corresponden a **reclusos con Discapacidad Física** tanto hombres como mujeres, encontrándose mayormente en CP. La Esperanza. El 2.55 % corresponden a **reclusos con Enfermedad Mental** tanto hombres como mujeres, encontrándose mayormente en CP. La Esperanza. Este grupo vulnerable es importante retomar desde el punto de vista jurídico por su condicionante de sus deficiencias sea física o mental lo cual es importante al momento que el juez imponga la pena en prisión.

Las enfermedades crónicas. Son enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta. Las enfermedades cardíacas, los infartos, el cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes, son las principales causas de mortalidad en el mundo, siendo responsables del 63 % de las muertes. En 2008, 36 millones de personas murieron de una enfermedad crónica, de las cuales la mitad era de sexo femenino y el 29 % era de menos de 60 años de edad (OMS, 2019). El total de **reclusos con Enfermedades Crónico degenerativas, Terminal e Infectocontagiosas** son un 9.12 % en total, de los cuales se agrupan (3.17 %) con Enfermedad Infecto contagiosos (Tuberculosis y VIH); (5.93 %) con Enfermedades Crónico Degenerativas (Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial y Enfermedad Renal), no se incluye Hepatitis dado que no existe ningún PPL que padezca de dicha patología durante ese periodo informado, y 5 con Enfermedad Terminal, tanto hombres como mujeres, encontrándose mayormente en CP. De Izalco, excepto con enfermedad terminal y hepatitis. Información estadística que es importante considerar para fortalecer la atención integral de los reclusos en función a los derechos fundamentales a nivel penitenciario según Nelson Mándela.

A partir de la conceptualización jurídica del Extranjero: según Art. 1.- Son extranjeros los nacidos fuera del territorio nacional, originarios de otros Estados que no han obtenido la calidad de salvadoreños por naturalización y los originarios de los demás Estados que formaron la República Federal de Centro América, que, teniendo su domicilio en El Salvador,

no han manifestado ante la autoridad competente, su voluntad de ser salvadoreños por nacimiento (Ley de Extranjería, 1986). De acuerdo a ello se logró categorizar

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Dado que desde el segundo semestre del periodo 2019, se han realizado acciones de parte de la Dirección General de Centros Penales de reubicar PPL para la reducción del hacinamiento carcelario, fue una acción notable reflejada en Centros penitenciarios de CDM para mujeres de Izalco y CP de Chalatenango que no presentan hacinamiento, cumpliendo la capacidad instalada que tiene cada Centro; sin embargo el CP de Chalatenango fue uno de los recintos penitenciarios que a principio del mes de enero 2020 dejo de formar parte del registro, debido a la remodelación de la infraestructura y destino de la misma. Diferente a los centros penitenciarios de CP Usulután, Sensuntepeque, San Francisco Gotera, Ciudad Barrios, y Apanteos que sobrepasan mayormente la capacidad instalada dado que reflejan porcentajes críticos de hacinamiento (mayor de 300 %) por lo que sería pertinente considerar acciones oportunas para minimizar el nivel de hacinamiento de estos centros.

- Dentro de la Población Privada de Libertad en situaciones de vulnerabilidad recluida en las cárceles de El Salvador, se encontró que un porcentaje total de dicha población corresponde al 24 % de 37,977 registrados en el periodo de febrero 2020, esto representa la cuarta parte del 100 % de la población penitenciaria que requiere mayor atención en salud penitenciaria.

- De acuerdo a las categorías de los diferentes grupos vulnerables de Privados de libertad; el 7.79 % representa al género femenino de la población penitenciaria, 1.14 % corresponden a las mujeres que convive con hijos en el recinto penitenciario; siento esta categoría que requiere atención prioritaria por las implicaciones sociales y familiares que este grupo representa. Un 2.31 % son adultos mayores, el cual es un grupo que genera una gran vulnerabilidad en las condiciones de vida en prisión y los efectos más gravosos que para este grupo producen el hacinamiento y la limitada asistencia sanitaria. En la investigación se encontró un 1.07 % de privados de libertad con discapacidad física lo cual dificulta su desarrollo individual principalmente en el área laboral necesaria para su reinserción social. La identificación de 2.55 % privados

de libertad categorizados dentro de los enfermos mentales en el sistema penitenciario, es una cantidad preocupante, que indica que el sistema penal no está funcionando de acuerdo a la norma y dogmática penal, la incapacidad mental es una causa de inimputabilidad que deber ser considerada por el juzgador cuando va a imponer la pena de prisión. Dentro de Los reclusos con enfermedades crónicas, degenerativas, terminales o infecto contagiosa representa un 9.12 % que también se considera un grupo que requiere mayor demanda de atención en salud penitenciaria y finalmente dentro de la categoría de los reclusos Extranjeros se encontró un 1.25 %. Lo anterior refleja con absoluta claridad el serio deterioro del derecho a la salud en el sistema penitenciario. Es por tanto, importante considerar fortalecer la atención integral de los reclusos en función a los derechos fundamentales a nivel penitenciario según lo descrito por Nelson Mándela; dado que la naturaleza de los delitos incide en la condición de aprisionamiento, en los que prevalecen delitos de homicidio, drogas y tratas de personas; el hecho de considerar a su grupo familiar, como vehículo de reinserción social y el derecho a la defensa se ven limitadas, volviéndolos más susceptibles a su condición de vulnerabilidad.

Recomendaciones

Corte Suprema de Justicia

- Garantizar el efectivo cumplimiento de la labor de vigilancia de los jueces en relación a los derechos de los internos.

Procuraduría General de la República

- Solicitar a la Procuraduría para la Defensa de Derechos Humanos un efectivo cumplimiento a la información, que por ley deben manejar para garantizar los derechos de los internos.

Dirección General de Centros Penales

- Proponer una Reforma de política penitenciaria que contribuya a reducir las vulneraciones a derechos humanos de los privados de libertad considerados en las diferentes categorías establecidas en la investigación, tomando en cuenta la funcionalidad del tratamiento individualizado con respecto absoluto al principio de legalidad.
- Considerar en la política penitenciaria, que el rol de madre de las privadas de libertad es el principal vehículo de resocialización; siendo importante brindar un tratamiento individualizado y de carácter prioritario, para no afectar los derechos del niño debido a los efectos de la prisionización; debiendo, por tanto, establecerse una política de atención coordinada con el ISNA.

- Retomar en la política de tratamiento penitenciario, flexibilidad en la concesión de beneficios penitenciarios que no alteren la finalidad de la pena, pero que reduzca considerablemente la prisionización.
- Se debe señalar en la política penitenciaria y principalmente en los programas generales de régimen penitenciario, la formación laboral y capacitación en áreas acordes a su limitación como; computación, biblioteca, y actividades laborales, que les permita desempeñarse de acuerdo a sus limitaciones.
- Considerar en la política penitenciaria, la frecuencia de identificación de privados de libertad, de acuerdo a la nacionalidad que se producen en el triángulo norte y Colombia; y establecer una política de coordinación con las embajadas de los respectivos países, para definir los límites de posible atención en la satisfacción de las necesidades del tratamiento penitenciario.

Ministerio de Salud

- Para los casos de enfermedades degenerativas y terminales, deben ser considerados con mayor flexibilidad los criterios para la concesión de beneficios penitenciarios y para las enfermedades crónicas o infectocontagiosa, coordinando un plan nacional de salud integrado, con el ministerio de salud principalmente para la asignación de áreas especializadas de tratamiento y recursos médicos de atención.

Universidad Evangélica de El Salvador

- Continuar apoyando estudios que sustenten la evidencia científica en el área criminológica y penitenciaria, para que permitan potenciar los programas de rehabilitación, como el programa «Yo cambio» que se desarrolla en el Sistema Penitenciario.

REFERENCIAS

Andrade, L., Carrillo, A. (2015). *El Sistema Penitenciario Salvadoreño y sus Prisiones.* Universidad Centroamericana «José Simeón Cañas». Primera Edición. El Salvador.

Asamblea Legislativa. (1986). *Ley de extranjería*. Decreto No. 299, del 14 de noviembre de 1986**.** https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/decretos/171117_072944241_archivo_documento_legislativo.pdf

Baquero Duro, M. V. (2019). Asociación española de bioética y ética médica (2019), Las Enfermedades Contagiosas: Aspectos Jurídicos Y Éticos De Su Transmisión Consciente. http://aebioetica.org/revistas/1999/2/38/365.pdf, Revisado el 20-06-2019

Centro por la Justicia y el Derecho Internacional. (2019). Situación carcelaria en Centroamérica es conocida por la CIDH. Disponible en https://www.cejil.org/es/situacion-carcelaria-centroamerica-conocida-cidh

Publicación 07 septiembre 2009. Sitio visitado el 25/03/2019.

Campos, M. (2009). *Métodos y técnicas de investigación académica*. Fundamentos de investigación Bibliográfica. Universidad de Costa Rica. Recuperado de: http://www.icomoscr.org/m/investigacion/ [METODOS]Folleto_v.1.pdfel 1 de junio de 2015.

Castro, C. (2015). *Delitos Violentos en El Salvador como consecuencia de las conductas de impulsividad y agresividad asociadas al consumo de sustancias psicoactivas 2014-2015*. No publicado.

Comisión Revisora de la Legislación Salvadoreña [Corelesal]. (1988). *Estudio Diagnostico del Sistema Penitenciario de El Salvador. El Salvador*: Comisión Revisora de la Legislación Salvadoreña.

Comisión Nacional para la Seguridad Ciudadana y la Paz. (2007). *Seguridad y Paz, un reto de país: Recomendaciones para una política de seguridad ciudadana en El Salvador*. San salvador, El Salvador. Talleres Gráficos UCA.

Confederación Española de Agrupaciones de Familiares y Personas con Enfermedad Mental (FEAFES). (2008). *Salud mental y medios de comunicación Guía de Estilo*. 2da. Edición. 2008.

Constitución de la República de El Salvador. (1983), D.C, No. 38, del 15 de diciembre de 1983, D.O. No 234, Tomo 281, del 16 de diciembre de 1983, Art. 27.

Coyle, A. (2009). *La administración penitenciaria en el contexto de los Derechos Humanos.* Manual para el personal penitenciario. Centro Internacional de Estudios Penitenciarios: *King´s College London*. Recuperado de: http://www.internet2.scjn.gob.mx/seminario/docs/La-administracion-penitenciaria-en-el-contexto-de-los-derechos-humanos.pdfel 11 de agosto de 2015.

CNDH. (2007). *Derechos Humanos de los Reclusos en México*. Guía y Diagnóstico Nacional de Supervisión Penitenciaria, México.

CNDH. (2012-2014). Diagnóstico Nacional de Supervisión Penitenciaria 2012-2014.

Dirección General de Centros Penales [DGCP] (2011b) Política Penitenciaria de El Salvador. Carretera de Oportunidades con Justicia y Seguridad. Dirección General de Centros Penales. Ministerio de Justicia y Seguridad Pública. El Salvador: Troqueles Gráficos.

Guzmán, José Miguel. (2007). El Derecho a la Integridad Personal, Centro de Salud Mental y Derechos Humanos (CINTRAS), Santiago de Chile. http://cintras.org/textos/congresodh/elderechoalaintegridadjmg.pdf.

Espinosa, Dionne M. F. (2004). Centro de Recreación para Adultos Mayores. Tesis de Licenciatura Arquitectura. Departamento de Arquitectura, Escuela de Artes y Humanidades, Universidad de la Américas Puebla.

Instituto Universitario de Opinión Pública [Ludop]. (2014). La situación de la seguridad y la justicia 2009-2014: entre expectativas de cambio, mano dura militar y treguas pandilleras. Aguilar, J. (Coord.) 1ª edición. El Salvador, San Salvador: Talleres Gráficos UCA. Recuperado de: http://www.uca.edu.sv/iudop/wp-content/uploads/libro_la_situaci%C3%B3n_de_la_seguridad.pdfel 25 de marzo de 2015.

INEGI. *(2017). Censo Nacional de Gobierno, Seguridad Pública y Sistema Penitenciario Estatales. Marco Conceptual,* pág.208, http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825095413.pdf (Fecha de consulta 27 de noviembre de 2017).

Knorring, L. & Ekselius, L. (1998). Psychopharmacological treatment and impulsivity. En T. Millon, E. Simonsen, M. Birket-Smith & R. D. Davis (Eds.), Psychopathy, antisocial, criminal and violent behaviour (pp. 359-371). New York: Guilford Press.

Ley Penitenciaria. (1997). Dto. N. 1027, D.O. No. 85 t. N.: 335 Fecha Emisión: 24 de abril 1997. Fecha Publicación: 13 de mayo de 1997.

Ley del Régimen De Centros Penales y de Readaptación fue Emitida mediante D.L N°427 (1973), de fecha 11 de septiembre de 1973, publicado en el Diario Oficial N° 180, Tomo N° 240, del día 27 de septiembre de 1973.

Martínez, J. (2000). *Beneficios penitenciarios de las personas privadas de libertad.* Proyecto Seguridad Pública y Justicia Penal. Centro de Estudios Penales de El Salvador (CEPES) y Fundación de Estudios para la Aplicación del Derecho (FESPAD). El Salvador.

Manual de Gestión Penitenciara. (2019). Yo cambio, https://www.transparencia.gob.sv/institutions/dgcp/documents/193710/download**,** Revisado el 15-08-2019

Ministerio de Salud. (2012). Lineamientos técnicos para la atención integral en salud de las personas privadas de libertad.

Ministerio de Justicia. Comisión Revisadora de la Legislación Salvadoreña [Corelesal] (1989) Historia del sistema penitenciario de El Salvador. Comisión Revisadora de la Legislación Salvadoreña.

Ministerio Publico de la Defensa. (2014). Ejecución de la pena privativa de libertad una mirada comparada, Madrid 2014. Disponible en https://www.mpd.gov.ar/pdf/Manual_defensores_penitenciarios_ok.pdf Sitio visitado el 10/03/2019.

Ministerio de Justicia. Reglamento de la ley penitenciaria. (2000) D.e. No. 95, del 14 de noviembre de 2000. http://www.jurisprudencia.gob.sv/busqueda/showFile.php?bd=2&data=DocumentosBoveda%2FD%2F2%2F20002009%2F2000%2F11%2F891B1.PDF&number=561585&fecha=16/11/2000&numero=REGLAMENTO=GENERAL=DE=LA=LEY=PENITENCIARIA&cesta=0&singlePage=false%27

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito [Unodc]. (2010). Medidas privativas y no privativas de libertad. El sistema penitenciario. Manual de instrucciones para la evaluación de la justicia penal. UNODC. Recuperado de: https://www.unodc.org/documents/ justice-and-prison-reform/crimeprevention/The_Prison_System_Spanish.pdfel 19 de julio de 2015.

Oficina Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados. (2009). Reglas De Brasilia Sobre Acceso A La Justicia De Las Personas En Condición De Vulnerabilidad. Disponible en https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/7037.pdf

Sitio visitado el 11-03-2019.

Organización Mundial de la Salud. (2019). https://www.who.int/topics/chronic_diseases/es/, Revisado 17-08-2019.

Organización de las Naciones Unidas [ONU] (1985) Reglas mínimas de las Naciones Unidas para la administración de la justicia de menores. Documento A/40/53. Recuperado de: http://www.unicef.org/panama/spanish/7972.htmel 29 de junio de 2015.

Organización de las Naciones Unidas, Derechos Humanos (2019), oficina de alto comisionado Reglas mínimas para el tratamiento de reclusos. ACNUDH (1996-2019) disponible: https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/treatmentofprisoners.aspx

Open Society Foundations [OSF]. (2014). Presumption of Guilt: The Global Overuse of Pretrial Detention. Open Society Foundations. Recuperado de: https://www.opensocietyfoundations.org/sites/default/files/presumption-guilt-09032014.pdf el 1 de septiembre de 2015.

Política Penitenciaria de El Salvador. (2019). Revisado 13-08-2019. http://www.dgcp.gob.sv/wpcontent/uploads/2019/05/pol%c3%8dtica%20penitenciaria%20esa%2015.04.2019.pdf.

Reforma Penal Internacional. (2013). Manual de Capacitación No. 1. DERECHOS HUMANOS Y PRISIONEROS VULNERABLES. Disponible: https://cdn.penalreform.org/wp-content/uploads/2013/06/man-hr1-2003-vulnerable-prisoners-es.pdf.

Reglamento general de la ley penitenciaria. (2000). D.L. N°. 95, D.O. N°. 215, T. N°. 349, del 16 de noviembre de 2000.

Sampieri, R., et al. (2010). *Metodología de Investigación*. 5ta edición. Editorial. McGraw Hill. México.

Sociedad Española de Cuidados Paliativos (2019), https://www.secpal.com/biblioteca_guia-cuidados-paliativos_2-definicion-de-enfermedad-terminal,Revisado el 20-06-2019

Tremblay, R. E., Pihl, R. O., Vitaro, F. & Dobkin, P. L. (1994). Predicting early onset of male antisocial behaviorfrom preschool behavior. Archives of General Psychiatry, 51, 732-739.

World Prison Brief. (2020). https://prisonstudies.org/highest-to-lowest/prison-population-total?field_region_taxonomy_tid=18


EDITORIAL


CdA
Comisión de
Acreditación
2017 - 2022

