

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**



TRABAJO DE GRADUACIÓN

TEMA

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA SITUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA DEL
CANTÓN LOS CHILAMATES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE LA
FRONTERA DEPARTAMENTO DE SANTA ANA.**

**PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIATURA EN ESTADÍSTICA**

**PRESENTADO POR
CHILIN JAIME, KARLA EMÉRITA
HERNÁNDEZ DE VELÁSQUEZ, ARGELIA BEATRIZ
MEDINA SÁNCHEZ, MARTHA YOANA**

**DOCENTE DIRECTOR
MRES. SARA VILMA RODRÍGUEZ DE CHICAS**

ENERO 2018

SANTA ANA EL SALVADOR CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES CENTRALES

RECTOR

MSC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

VICE-RECTOR ACADÉMICO

DR. MANUEL DE JESÚS JOYA ÁBREGO

VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO

ING. NELSON BERNABÉ GRANADOS ÁLVAREZ

SECRETARIO GENERAL

LIC. CRISTOBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

MSC. CLAUDIA MARÍA MELGAR DE ZAMBRANA

FISCAL GENERAL

LIC. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

AUTORIDADES

DECANO

DR. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

VICE – DECANO

ING. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS

SECRETARIO DE LA FACULTAD

LIC. DAVID ALFONSO MATA ALDANA

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

LICDA. ROSARIO CÁCERES AGUILAR

AGRADECIMIENTOS

Toda la Honra y Gloria sea para Dios: Quien me ha dado este gran triunfo y ha cumplido cada uno de mis sueños y agradezco por darme la inteligencia y las fuerzas necesarias para poder lograr una de mis más grandes metas.

A mis padres Gladys Elizabeth Jaime de Chilin y Miguel Ángel Chilin: A quienes Amo, admiro, respeto y agradezco con todo mi corazón por brindarme su apoyo incondicional en las buenas y en las malas y ese impulso para superarme. Eternamente agradecida con ustedes por cada uno de sus sacrificios y por haber creído en mí. Este triunfo es de y para ustedes.

A mi hermana Marta Alicia: Por siempre brindarme su apoyo y ayuda para mis estudios y en todo lo que necesito, a mis hermanos: Vilmarex, Corina, José Miguel y Ronald por hacerme saber que siempre estarán conmigo.

A ti, Giovanni Menjívar: Quien ha estado a mi lado, me ha brindado su apoyo, su ayuda y confianza incondicionalmente.

A mis compañeras de tesis: Arge y Yoana: Por haberme brindado su amistad y por todos los desvelos, sacrificios y aventuras que pasamos juntas. Las quiero niñas!!!

A nuestra asesora de tesis MRes. Sara Vilma Rodríguez de Chicas: por guiarnos en este trabajo de investigación y por habernos brindado su ayuda.

Sinceramente agradecida con todos!!!

Gracias!!!

KARLA EMERITA CHILIN JAIME

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios todo poderoso, por ser quien me guía en la vida y darme la fortaleza en los momentos de dificultades y sabiduría e inteligencia en mi formación académica, por permitirme alcanzar esta nueva meta en la vida.

A mis padres María Graciela Mejía y Margarito Hernández, por el cariño y el apoyo proporcionado durante toda la vida, todos los consejos, ejemplos y enseñanzas que me han ayudado para tomar las decisiones más acertadas para realizar todas mis metas planteadas hasta el día de hoy.

A mi esposo, Eugenio Velásquez, por su amor, cariño, paciencia y su apoyo constante. Por estar siempre a mi lado apoyándome en mi caminar.

A mi hermosa hija Ximena Sofia Velásquez, quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme y poder llegar a ser un ejemplo para ella.

A mis hermanas Lisseth y Esmeralda, y a mis hermanos Elmer y Amílcar, por todo su amor, comprensión y apoyarme en todo momento.

A mis compañeras de tesis Karlita y Yoana, Por todo el tiempo compartido a lo largo de esta investigación, por su comprensión, amistad y paciencia para superar los momentos difíciles.

A nuestra asesora de tesis, MRes. Sara Vilma Rodríguez de Chicas, Por su dedicación, sus consejos, responsabilidad, a lo largo del proceso de graduación y de la carrera.

¡¡ Eternamente agradecida con todos!!

Argelia Beatriz Hernández de Velásquez.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a:

Dios por ser el guía de mi vida, por haberme permitido llegar hasta este punto, haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres:

Wilfredo Antonio Medina Polanco y Roxmery Janeth Sánchez de Medina, pues han sido personas ejemplares que me han enseñado a no rendirme ante las circunstancias difíciles, les agradezco la fe que tienen en mí y por el sacrificio tan grande que han hecho al darme la oportunidad de tener una excelente educación, pues es mi mejor herencia.

A nuestra asesora de tesis, MRes. Sara Vilma Rodríguez de Chicas, por su valiosa guía asesoramiento en la realización de la misma.

A mis compañeras:

A Karla y Argelia. Por todo su esfuerzo, pues logramos nuestro gran objetivo con mucha perseverancia.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa o indirectamente en la realización de esta investigación.

Martha Yoana Medina Sánchez

ÍNDICE GENERAL

pág.

RESUMEN EJECUTIVO.....	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	16
1.2 ORIGEN DEL PROBLEMA.....	17
1.3 RELACIÓN DEL PROBLEMA CON OTROS PROBLEMAS	17
1.3.1 EDUCACIÓN	17
1.3.2 SALUD.....	19
1.3.3 VIVIENDA Y SERVICIO BÁSICOS.....	19
1.3.4 MIGRACIÓN.....	20
1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	21
1.5 DELIMITACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DEL ESTUDIO	21
1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	22
1.6.1 OBJETIVO GENERAL	22
1.6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	22
1.7. JUSTIFICACIÓN	23
1.8 HIPÓTESIS	25
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	26
2.1 PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO	26
2.2 ANTECEDENTES GENERALES.....	29
2.3 INVESTIGACIONES PREVIAS	32
2.3.1 INVESTIGACIONES PREVIAS INTERNACIONALES.....	32
2.3.2 INVESTIGACIONES PREVIAS NACIONALES	34
2.4 DEFINICIÓN DE POBREZA.....	35
2.5 TIPOS DE POBREZA.	37
2.6 CAUSAS DE LA POBREZA.....	39
2.7 MITIGACIÓN DE LA POBREZA.	39
2.8 MÉTODOS DE MEDICIÓN DE LA POBREZA.	43
2.9 TEORÍAS	56
2.9.1 TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO.....	56

2.9.2	TEORÍA DE LA MODERNIZACIÓN	58
2.9.3	TEORÍA DE LA GLOBALIZACIÓN	60
2.9.4	TEORÍA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO.	61
2.10	TEORIA ESTADÍSTICA.....	62
2.10.1	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	62
2.10.2	ESTADISTICA INFERENCIAL	65
2.10.3	ANÁLISIS MULTIVARIANTE	71
2.11	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA GENERAL.	81
2.11.1	DEPARTAMENTO DE SANTA ANA	81
2.11.2	MUNICIPIO DE SANTIAGO DE LA FRONTERA	82
2.11.3	CANTÓN LOS CHILAMATES.....	82
2.12	CONCEPTOS	83
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO		86
3.1	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN Y TIPO DE ESTUDIO	86
3.2	UNIVERSO-MUESTRA	87
3.2.1	UNIVERSO.....	87
3.2.2	MUESTRA	87
3.3	CRITERIOS DE INCLUSIÓN-EXCLUSIÓN	89
3.4	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	89
3.5	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	93
3.6	CONTENIDO DEL INSTRUMENTO.....	94
3.7	FORMA DE ADMINISTRACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	95
3.8	PRUEBA PILOTO	95
3.9	VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS	96
3.10	PROCESAMIENTO DE LOS DATOS.....	97
3.11	PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN	97
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE DATOS.....		98
4.1	ANÁLISIS UNIVARIADO	99
4.1.1	DATOS GENERALES	99
4.1.2	SITUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA DE LAS FAMILIAS DEL CANTÓN LOS CHILAMATES.....	102

4.2 ANÁLISIS BIVARIADO	138
4.3 ANÁLISIS INFERENCIAL	140
4.4 ANÁLISIS MULTIVARIANTE	142
4.4.1 ANÁLISIS FACTORIAL	142
4.4.2 ANÁLISIS DE VARIANZA MULTIVARIANTE (MANOVA)	149
4.4.3 ANÁLISIS DE CLUSTER O CONGLOMERADOS	160
DISCUSIÓN	162
CONCLUSIONES	166
RECOMENDACIONES	168
BIBLIOGRAFÍA	169
ANEXOS.....	172

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	pág.
Ilustración N°1: Dimensiones e indicadores para la medición multidimensional de la pobreza pobrezapobreza.....	51
Ilustración N°2: Combinaciones entre variables	74
Ilustración N°3: Dendogramas de clasificación	79

ÍNDICE DE CUADROS	pág.
Cuadro N°1: Dimensiones, indicadores y umbrales para el cálculo de privaciones	52
Cuadro N°2: Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria.....	54
Cuadro N°3: Criterios de inclusión y exclusión.....	89
Cuadro N°4: Operacionalización de variables	91
Cuadro N°5: Indicadores de Educación en el centro Escolar Los Chilamates.....	104
Cuadro N°6: Organización del cantón.	106
Cuadro N°7: Condiciones de salud de las familias en el cantón.....	124
Cuadro N°8 : Proyectos en ejecución por proyección social	135
Cuadro N°9: Proyectos en desarrollo por parte de la Alcaldía municipal de Santiago de la Frontera.	136
Cuadro N°10: Variables utilizadas para la realización socio-económica	142

ÍNDICE TABLAS	pág.
Tabla N°1: Prueba de fiabilidad	97
Tabla N°2: Nivel académico del jefe de hogar en las familias	101
Tabla N°3: Material del techo de la vivienda.....	109
Tabla N°4: Material de pared en las viviendas.	110
Tabla N°5 Cantidad de habitantes en el hogar.	112
Tabla N°6: Forma de tendencia del terreno.	114
Tabla N°7: Asistencia al centro de salud.	120
Tabla N°8: Acceso a servicio sanitario de las familias.	128
Tabla N°9: Se quedaron sin alimentos alguna vez.....	130
Tabla N°10: Alimentación balanceada.....	132
Tabla N°11: Género y Nivel Académico de los jefes del hogar.	138
Tabla N° 12: Nivel académico y remesas	139
Tabla N°13: Prueba de chi-cuadrado (tipo de piso vrs recibe remesas).....	140
Tabla N°14: Prueba chi-cuadrado (preocupación por alimentos vrs recibe remesas).....	141
Tabla N°15 : KMO y Prueba de Bartlett.....	143
Tabla N°16: Varianza total explicada	145
Tabla N°17: Matriz de componentes rotados.....	148
Tabla N° 18. A: Análisis de varianza para cada una de las variables de educación	150

Tabla N°19. A: Análisis de varianza para cada una de las variables para vivienda.....	153
Tabla N° 20. A: Análisis de varianza para cada uno de las variables de desempleo	156
Tabla N°21: Análisis de varianza para cada una de las variables de salud.	158
Tabla N° 22: Frecuencias para cada cluster	160
Tabla N°24: Moda de los cluster para la clasificación de familias	161

ÍNDICE DE GRÁFICOS

pág.

Gráfico N°1: Edad en años cumplidos.	99
Gráfico N°2: Nivel Académico de los habitantes.	100
Gráfico N°3: Niños mayores de seis años que están estudiando.....	102
Gráfico N°4 : Principal causa por la que ya no estudian los miembros del hogar.	103
Gráfico N°5: Material del piso de la vivienda.....	111
Gráfico N°6: Cantidad de cuartos en la vivienda.	113
Gráfico N°7: Cuartos ocupados para dormitorio.....	113
Gráfico N°8: Principal actividad laboral de los habitantes.	115
Gráfico N°9: Cantidad de habitantes con un trabajo estable.....	116
Gráfico N°10: Cantidad de personas desempleadas.....	117
Gráfico N°11: Tiempo de estar desempleados.	118
Gráfico N°12: Personas menores de 18 años que trabajan.....	119
Gráfico N°13: Horas trabajadas de menores de edad.....	119
Gráfico N°14: Percepción de calidad de atención en el centro de salud a las familias.....	121
Gráfico N°15: Frecuencia con la que asisten los habitantes del cantón al centro de salud.	122
Gráfico N°16: Abastecimiento de medicamentos en el centro de salud.	123
Gráfico N°17: Cuentan con agua potable.....	125
Gráfico N°18: Procedencia del agua.	126
Gráfico N°19: Le hacen tratamiento al agua.	127
Gráfico N°20: Tipo de tratamiento.....	127
Gráfico N°21: Razón por la que las familias no tienen servicio.	129
Gráfico N°22: Preocupación por que se terminen los alimentos en el hogar.....	131
Gráfico N°23: Vulnerabilidad de daños en la vivienda.....	133
Gráfico N°24: Recibe ayuda económica del extranjero.	134
Gráfico N°25: Con que frecuencia reciben la ayuda.	134
Gráfico N°26: Sedimentación.	146

RESUMEN EJECUTIVO

La finalidad de esta investigación es analizar la situación socio-económica de los habitantes del cantón Los Chilamates. Se indagaron los indicadores: educación, condiciones de vivienda, trabajo y seguridad social, salud, servicios básicos e inseguridad alimentaria, calidad del hábitat y efectos generados por las remesas. Utilizando un muestreo aleatorio simple se encuestaron a 119 familias del cantón Los Chilamates para la recolección de la información, también se entrevistaron a informantes claves que ayudaron a obtener información verídica y necesaria.

Se desarrolló un análisis exploratorio de datos, análisis bivariado y análisis inferencial; además se aplicaron las técnicas multivariantes de Análisis Factorial, Análisis Multivariado de la Varianza (MANOVA) y Análisis Cluster, al conjunto de indicadores, tomando las variables que han presentado mayor significancia en el estudio, con la finalidad de extraer un número reducido de variables que reflejen los distintos aspectos latentes de la realidad socio-económica de las familias del cantón Los Chilamates. Todo Ello permitió analizar la existencia de diferencias socio-económicas significativas entre las familias y la posterior clasificación de los mismos en grupos relativamente homogéneos que puedan servir como base para la elaboración de políticas de desarrollo.

Entre los hallazgos más significativos se tiene un bajo nivel educativo ya que solo el 5.67% de los habitantes han cursado hasta tercer ciclo, debido a que en el centro escolar no se imparten más niveles; también se encontró el problema de letrización dado a que el 26.1% de las familias manifestaron no tener una letrina en sus hogar; otro de los problemas es la falta de agua potable ya que el 94.96% de las familias no poseen y por último se tiene que los habitantes del cantón no cuentan con empleos estables ya que la única fuente de ingreso es la agricultura con un 91.90%. Por último, se incluyeron recomendaciones a actores claves.

A partir de la comprobación de hipótesis se concluyó que los indicadores de educación, condiciones de la vivienda y el desempleo influyen significativamente en las condiciones socio-económicas de las familias del cantón Los Chilamates.

Palabras claves: Familias, socioeconómico, actores claves, nivel educativo, letrización.

INTRODUCCIÓN

La importancia de la interpretación socioeconómica de una comunidad adquiere una gran relevancia, ya que con esto se logra analizar mejor la realidad en la que se encuentra la comunidad y de acuerdo a ello tomar decisiones que ayuden a mejorar el desarrollo de la misma. Por lo que resulta necesario investigar y analizar los indicadores socioeconómicos de una comunidad, los cuales son de mucha ayuda para la toma de decisiones, ya que transmiten información relevante para crear líneas de acción que permitan mejorar las condiciones socioeconómicas. Resultando así esenciales para evaluar y predecir tendencias de la situación de una localidad en lo referente a los temas económicos, sociales, políticos, culturales, entre otros, también para valorar el cumplimiento de las metas y objetivos fijados en las políticas de gobierno. Por ello los indicadores cumplen una función activa en el mejoramiento de los procesos de formulación, rediseño, seguimiento y monitoreo de las políticas públicas, son de suma importancia para poder identificar fácilmente en donde está el problema y de donde se puede guiar.

Un común denominador de la pobreza en América Latina son los ingresos bajos que presentan los hogares, sin embargo, en la actualidad para poderlos clasificar en los diferentes niveles de pobreza, se están considerando otros indicadores que muestren las privaciones presentadas por la población, con el fin de identificar las necesidades más resentidas de la población. El Salvador no es la excepción debido a que una buena parte de la población no tienen los ingresos necesarios para poder subsistir diariamente y además no cuentan con los servicios básicos que son necesarios en: salud, educación, calidad del hábitat, vivienda digna; entre otros, también para poder erradicar la pobreza en El Salvador y darles una mejor condición de vida a sus habitantes existe un interés por parte del gobierno y de ONGS en crear proyectos académicos para el progreso del país, trabajando con los jóvenes; y no solamente ayudar al desarrollo de los jóvenes, sino que también para darles una mejor condición de vida a cada uno de los habitantes de lugares aislados de la sociedad.

La investigación denominada “análisis estadístico de la situación socio-económica del cantón los Chilamates del municipio de Santiago de la Frontera departamento de Santa Ana”, estuvo orientada a poder identificar las necesidades más prioritarias que se tienen en el cantón Los Chilamates, con la ayuda de los indicadores ya definidos previamente por instituciones

que han realizado investigaciones sobre mediciones de la pobreza, una de ellas es la Digestyic¹, la cual es la institución gubernamental encargada de la elaboración de censos y estadísticas generales.

Los resultados más relevantes indican que en el cantón existe una baja escolaridad en los habitantes, debido a que éstos estudian en su mayor parte hasta segundo ciclo. También se tiene el problema de desempleo para todos los que habitan en el cantón, ya que sólo se dedican a trabajar en la agricultura y no cuentan con un trabajo estable. Por otra parte, se obtuvieron datos acerca de la letrización, logrando identificar que se tiene la necesidad de crear proyectos de letrinas para muchas de las familias; así también los resultados muestran que en el cantón existe el problema de la falta de agua potable en la mayoría de los habitantes de dicho cantón.

El capítulo I contiene todo lo relacionado al planteamiento del problema de la investigación, describiendo la situación problemática, origen del problema y la relación que existe de éste con otros problemas. También se cuenta con la delimitación temporal y espacial del lugar en donde se realizó la investigación, así mismo se presentan los objetivos que rigieron la investigación, además se detalla el motivo por el cual se desarrolló la investigación y finalmente se establecen las hipótesis que estuvieron en estudio.

En el capítulo II denominado marco teórico se presenta toda la fundamentación teórica relacionada al tema de la investigación, dentro del cual se presentan antecedentes generales, investigaciones previas; tanto nacionales como internacionales, teorías que ayudan a explicar el tema que se investigó, también se muestra la teoría estadística que se usó para el análisis de datos y por último se presenta un apartado de la descripción del área general en donde se desarrolló la investigación.

Respecto al capítulo III que describe el diseño metodológico en donde se presenta el enfoque de investigación que se usó, así como también se explica el universo y muestra de investigación, los criterios de inclusión y exclusión, la operacionalización de variables, los instrumentos de recolección de datos, contenido de los instrumentos, la forma de administración de los instrumentos, la validación de los instrumentos la cual se hizo con la

¹ Dirección General de Estadística y Censos

colaboración de un juez que intervino a mejorar la calidad del instrumento, así también se hizo uso del análisis de fiabilidad de Cronbach para el conjunto de preguntas.

Por último, el capítulo IV dedicado al análisis de datos se presentan el análisis univariado, análisis bivariado, el análisis inferencial con cada una de las pruebas de hipótesis, así como también las diferentes técnicas multivariantes de análisis factorial, análisis de varianza multivariante (MANOVA) y análisis de cluster o conglomerados. El Análisis Factorial y Análisis de Clúster o Conglomerados; se hizo con el objetivo de poder reducir dimensiones de variables latentes que están en el estudio y poder clasificar en grupos relativamente homogéneos a cada una de las familias del cantón Los Chilamates. En el análisis de varianza multivariante se pudieron identificar las diferentes dimensiones que estaban influyendo en las condiciones socioeconómicas de las familias.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Existe un interés creciente por parte de organizaciones gubernamentales, así como también no gubernamentales por monitorear el progreso de desarrollo socioeconómico de la población, poniendo muchas veces más énfasis en poblaciones que carecen de ciertas condiciones de vida, especialmente a partir del reconocimiento generalizado que el crecimiento económico no es suficiente para mejorar las condiciones de vida de importantes sectores de la población. De ahí se tiene la necesidad de perfeccionar el diseño de la medición de la pobreza y evaluar el impacto de las políticas económicas y sociales sobre las condiciones de vida de la población, así como disponer de más y mejores indicadores que sirvan de guía para la toma de decisiones.

La DIGESTYC manifiesta que anteriormente en El Salvador la pobreza se ha medido únicamente utilizando el método de ingresos. Sin embargo, a partir del año 2015, el país se une a la lista de naciones que adoptan oficialmente una medición multidimensional de la pobreza, basada en el análisis de diferentes indicadores que muestran las aspiraciones y necesidades más sentidas por la población, *“con el fin de identificar las privaciones más resentidas por ellos y ofrecer la información necesaria para el diseño de políticas concretas y efectivas que erradiquen las causas de la pobreza y eliminar así sus patrones de transmisión intergeneracional”*. (STPP Y MINEC-DIGESTYC, 2015).

En esta perspectiva, en el municipio de Santiago de La Frontera, que está dentro de los 32 municipios donde se considera que existe extrema pobreza severa (STPP Y MINEC-DIGESTYC, 2015), y específicamente El cantón Los Chilamates que se encuentra dentro de este municipio, se hace necesario conocer más específicamente y a mayor profundidad como se encuentra sus habitantes en condiciones de vida en salud, educación, economía, social, entre otros indicadores, ya que si se cuenta con información actualizada de las condiciones propias de los pobladores se pueden así crear planes de trabajo que ayuden a mejorar dichas condiciones y por ende poder lograr un mejor desarrollo local y una mejor calidad de vida para sus pobladores.

Es importante redireccionar todo esfuerzo a identificar y definir indicadores que den cuenta de los principales problemas socioeconómicos del Cantón Los Chilamates y poder contribuir, a través de los indicadores propuestos, a crear un panorama general de la situación social, distinguiendo diferentes niveles explicativos de las condiciones de vida, de la desigualdad social y problemas sociales de la comunidad, clasificados según sectores.

1.2 ORIGEN DEL PROBLEMA

La necesidad de contar con información real y actualizada de indicadores socioeconómicos, que puedan facilitar la toma de decisiones en la generación de oportunidades de desarrollo para los pobladores del cantón Los Chilamates, específicamente para la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, ya que ésta desde de la unidad de Proyección Social está desarrollando diferentes actividades orientadas a generar mejoras en las condiciones de vida de los habitantes de dicho cantón. La falta de un diagnóstico dificulta saber con mayor exactitud hacia que programas orientar la ayuda que se les pueda brindar, y qué proyectos se pueden impulsar con el fin de mejorar significativamente las condiciones de vida de los habitantes.

1.3 RELACIÓN DEL PROBLEMA CON OTROS PROBLEMAS

La pobreza por si sola no es un fenómeno aislado, sino que está fuertemente ligado a problemas con la educación, salud, medio ambiente, economía entre otros, estudiar cómo se relacionan dichos factores es de crucial importancia ya que marcarán el camino de cómo se deberán de atacar para generar cambios significativos en los habitantes del cantón.

1.3.1 EDUCACIÓN

La educación en El Salvador es uno de los problemas sociales que actualmente están afectando a muchos de los jóvenes que no cuentan con las condiciones económicas básicas para poder superarse tanto personal, como profesional. Cabe mencionar que la educación para los jóvenes es de mucha importancia, debido a que al tener un mejor nivel educativo las oportunidades de desarrollo son mejores. Por lo que *“los expertos en el mundo coinciden en señalar a la educación como un aspecto fundamental para el desarrollo y el crecimiento económico de un país. Las evidencias muestran que la posibilidad de salir de la pobreza de familias y personas tiene una estrecha relación con el nivel educativo alcanzado. Por ende, entre más alto sea el grado de escolaridad alcanzado en las nuevas generaciones que provengan de hogares en pobreza extrema, se convierte en una estrategia fundamental para*

el futuro. El desarrollo del capital humano constituye un desafío central frente a la necesidad de reducir la pobreza y combatir la desigualdad” (ROSA BRAVO, 2000).

Hay una clara relación entre los niveles educativos alcanzados y las oportunidades de desarrollo de las personas a nivel individual se encuentra que en general la educación es la puerta para mejores oportunidades laborales y mayores salarios, así si se tienen mejores niveles educativos se pueden obtener mejores ingresos. Estas relaciones indican que la inversión en la educación es una apuesta que puede abonar a favor de la erradicación de la pobreza tanto a nivel de individuos como de países. La relación entre el nivel educativo y sus oportunidades laborales determinan en gran medida las condiciones de pobreza en que se encuentran las personas. La reducción de la pobreza en los hogares rurales está determinada en gran medida por su capacidad de aumentar sistemáticamente la formación de capital humano de los nuevos miembros de la familia, en la formación de capital humano interviene la oferta de servicios educativos y la demanda privada de educación de parte de la población. (FRANCISCO MIGUEL MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ - LUIS V. AMADOR MUÑOZ, 2010).

Se sabe que en el cantón Los Chilamates hay una escuela que imparte clases de parvularia hasta sexto grado de educación básica, siendo éste el grado mayor de escolaridad alcanzado, ya que en una muy pequeña cantidad los jóvenes continúan sus estudios en otros centros escolares los cuales están a una considerable distancia del cantón donde ellos residen. Por lo que se hace necesario la búsqueda de alternativas que se puedan generar para mejorar las condiciones de vida con la ayuda de una mejor educación, tanto de los estudiantes como los de los demás pobladores.

1.3.2 SALUD

El debate sobre la relación que existe entre la pobreza y la salud no es algo nuevo, sin embargo, hoy en día la pobreza ya no es considerada únicamente en términos económicos, sino como el resultado de una combinación de factores, ya que la pobreza se caracteriza por la privación o falta de acceso a los medios con los cuales una persona pueda desarrollarse plenamente. Según la OMS² *en un mundo marcado por tantas desigualdades, la salud precaria es tanto una causa como una consecuencia de la pobreza. Las enfermedades pueden reducir las economías familiares, la capacidad de aprendizaje, la productividad y la calidad de la vida, con lo que crea o perpetúa la pobreza. A su vez, los pobres están expuestos a mayores riesgos personales y ambientales y peor nutridos y tienen menos posibilidades de acceso a la asistencia sanitaria. Por lo tanto, sus riesgos de morbilidad y discapacidad son mayores* (OMS, 1999).

Por otra parte, el mejoramiento de la salud puede prevenir la pobreza u ofrecer una vía para salir de ella, sin embargo, es un factor que ha recibido poca atención. Según el informe presentado por la OMS sobre la influencia de la pobreza, manifiesta que los datos disponibles muestran que el mejoramiento de la salud genera mayor riqueza, distribuida de forma más equitativa, porque aumenta el capital humano y social y la productividad. Los niños sanos están en mejores condiciones de aprender, mientras que el adulto sano quien es el sostén de la familia está en mejores condiciones de trabajar y mantener a su familia. La importancia de estas condiciones es clara para pasar de un círculo vicioso a uno virtuoso lo cual significa concentrar los recursos en mejorar y proteger la salud de los pobres.

1.3.3 VIVIENDA Y SERVICIO BÁSICOS

“Desde 1948, con la Declaración Universal de los Derechos Humanos, establece que, el derecho a una vivienda es una característica indispensable, la importancia de garantizar a todo ser humano condiciones aceptables de salubridad en las viviendas, lo que deriva en una mejor calidad de vida de sus miembros” (Vizuet, 2011). En este sentido, la vivienda es de suma importancia ya que debe proporcionar habitabilidad, seguridad, protección y privacidad, lo cual en gran medida depende de las condiciones socioeconómicas de las

² Organización mundial de la salud

familias, aspectos deseables que debe poseer una vivienda digna y accesible a todos los ciudadanos. Por tal razón se hace necesario estudiar las características de la población y su entorno, los censos y las encuestas socioeconómicas que se realizan en la mayoría de países toman variables relacionadas con los materiales de construcción de la vivienda, condiciones del entorno y variables relacionadas con vulnerabilidad medioambiental, por desastres naturales, ya que pueden poner en riesgo la vida de sus habitantes.

Uno de los indicadores más importantes de la calidad de vida y bienestar de las personas es la estructura física de las viviendas y el acceso a servicios básicos con los que se cuentan. Poseer una vivienda no es suficiente para lograr su condición de habitabilidad si carece de los servicios necesarios para elevar el bienestar de quienes la ocupan. Por tanto, es necesario crear viviendas adecuadas, que cuenten con los servicios básicos; en una vivienda digna hay más higiene y mejores condiciones físicas y sociales para llevar a cabo las diferentes actividades del hogar, una mayor cobertura de los servicios básicos, especialmente en la disponibilidad de agua y saneamiento en los hogares, contribuye a la reducción de las desigualdades sociales al mejorar el entorno, reducir los focos de enfermedades y contaminación ambiental. Por ello, las metodologías más recientes en medición de pobreza multidimensional utilizan *“la estructura de la vivienda como una de las variables que entran en juego para determinar la calidad de vida de sus miembros”*. (STPP y MINEC-DIGESTYC, 2015)

1.3.4 MIGRACIÓN

La pobreza sin duda es una de las causas de migración más importante, ya sea esta migración internacional o nacional, el objetivo es el mismo mejorar las condiciones de vida de los habitantes. La migración es una muestra clara de las desigualdades que se tienen para el desarrollo de las personas entre naciones o ciudades incluso dentro de un mismo territorio. Las personas se ven en la necesidad muchas veces incluso de arriesgar sus propias vidas con la esperanza de encontrar un mejor lugar donde puedan ofrecer mejores condiciones de vida a sus familias.

En El Salvador se estima que casi un 20% de la población salvadoreña ha emigrado al exterior, de la cual, más del 90% reside en los Estados Unidos. *“El primer movimiento migratorio hacia los Estados Unidos inició hacia finales de los años cincuenta. Sin embargo, no fue sino hasta principios de los años ochenta, con el inicio de la guerra civil, que empezó una emigración masiva de salvadoreños principalmente hacia aquel país, alcanzando más o menos 50,000 migrantes anualmente. Esta migración continúa y no se detuvo en la post-guerra”*. (Kandel, 2002). Se estima que unas 300 personas abandonan el país diariamente es decir unas 100,000 personas abandonan el país anualmente (Montenegro, 2016).

1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.

Pregunta central

¿Cómo influyen las condiciones socio-económicas en el desarrollo de las familias del cantón Los Chilamates?

Preguntas específicas

1. ¿Cuáles son las condiciones socio-económicas de las familias del cantón Los Chilamates del municipio de Santiago de la Frontera en el departamento de Santa Ana?
2. ¿Cuál es la diferencia que existe entre las familias que reciben sus remesas con las familias que no están recibiendo remesas del cantón Los Chilamates?
3. ¿Cuáles son las principales fuentes de ingresos de los habitantes del cantón?
4. ¿Existe diferencia en el grado académico entre mujeres y hombres?

1.5 DELIMITACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DEL ESTUDIO

La investigación se realizó en el Cantón Los Chilamates del municipio de Santiago de La Frontera del Departamento de Santa Ana, durante los meses comprendidos entre febrero y noviembre del año dos mil diecisiete, con una población de 171 familias. Es importante aclarar que este municipio está catalogado como de extrema pobreza severa, además cabe mencionar que la ubicación de este municipio no es de fácil acceso para las familias que lo habitan.

1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

- Analizar la condición Socio-Económica de los habitantes del cantón Los Chilamates del Municipio de Santiago de la Frontera, Departamento de Santa Ana.

1.6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir la condición en que viven los pobladores del cantón Los Chilamates, en los ámbitos: Salud y servicios básicos, educación, calidad del hábitat, trabajo y seguridad social y condiciones de la vivienda.
- Identificar los efectos que generan las remesas en las familias del cantón Los Chilamates.
- Verificar las variables más influyentes en el desarrollo socioeconómico de los habitantes del cantón.
- Clasificar en grupos relativamente homogéneos a las familias del cantón.
- Socializar mediante un informe divulgativo los resultados de esta investigación con la comunidad.

1.7. JUSTIFICACIÓN

Una de las situaciones que debería ser importante y relevante en El Salvador es conocer las condiciones socioeconómicas en las que están viviendo muchos de los habitantes de distintos lugares ubicados en zonas vulnerables y muchas veces olvidadas por las autoridades gubernamentales. Para poder generar cambios significativos en la sociedad salvadoreña es necesario tener una mejor información de las condiciones socioeconómicas, por lo que se tienen que realizar estudios de diferentes indicadores que ayuden a tener una mejor perspectiva de lo que está pasando con las personas que habitan en las zonas de interés.

La apuesta por un El Salvador productivo, educado y seguro que ofrezca oportunidades del buen vivir a toda su población, requiere que se supere la pobreza en todas sus dimensiones; que la población goce plenamente de sus derechos; que haya mayor igualdad e inclusión social y de género y que el desarrollo de los territorios esté más articulado y equilibrado. Esto implica entender la pobreza desde sus múltiples dimensiones, con un enfoque de derechos humanos, de género y de ciclo de vida. (STPP Y MINEC-DIGESTYC, 2015).

A pesar de que El Salvador es un país pequeño y lleno de muchas riquezas que se pueden explotar aún hay muchos lugares donde la pobreza es evidente, ya que como se sabe este país tiene una economía muy pobre y a quien golpea más lamentablemente son a las personas que tienen poco. Se tienen datos oficiales que la economía de El Salvador para el año 2017 crecerá en 1.9% (BANCO MUNDIAL(BM), EN EL REPORTE SEMESTRAL:"PERSPECTIVAS ECONOMICAS GLOBALES"); esta información indica que las proyecciones para el país son las más bajas de la región centroamericana. Esto podría limitar el desarrollo del país, por ende, puede causar una baja en su economía, lo que estaría afectando aún más en la pobreza de muchas personas de las distintas localidades del país.

Las condiciones socioeconómicas en la sociedad salvadoreña constituyen un problema que afecta al desarrollo de las comunidades y al progreso de éstas, cuando no se tiene el interés necesario en las comunidades para el avance tanto social y económico provocan problemas en un futuro; como por ejemplo en el área de salud posiblemente no se lleva un control de las principales enfermedades que padecen los habitantes, no se cuenta con la cantidad de personas que han ido falleciendo con el paso del tiempo por las enfermedades

que se pueden dar. Además, se da el problema de la educación sexual en los jóvenes, debido a que no se les da una orientación sexual adecuada por parte de las entidades encargadas, esto puede desencadenar otras situaciones no favorables como: embarazos a temprana edad, entre otros.

La información estadística es un elemento fundamental para la toma acertada de decisiones, por tanto, es imprescindible contar con información de calidad que permita valorar y medir la realidad económica y social. Por esta razón, es cada vez más necesaria la elaboración de conjuntos de indicadores que ayuden al análisis del comportamiento de todas las variables de estudio. En este sentido, se debe entender el proceso de producción de indicadores bajo un esquema estratégico, que implica un proceso dinámico, donde se mantiene un balance adecuado entre los diferentes indicadores.

El municipio de Santiago de la Frontera que está ubicado en el departamento de Santa Ana presenta una tasa de pobreza extrema severa del 44.60%, siendo uno de los municipios del departamento que registra una de las tasas más altas en pobreza extrema severa. (FISDL, 2005). Por esta razón, el interés científico de la presente investigación se enfocó en conocer y analizar las condiciones socioeconómicas del municipio de Santiago de la Frontera ubicado en el departamento de Santa Ana, como caso específico se tiene el cantón Los Chilamates.

Además, la investigación surgió a petición de las autoridades de la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente; ya que desde el área de Proyección Social se están desarrollando planes y programas que mejoren las condiciones de vida de los habitantes; para lo cual es indispensable conocer las condiciones socioeconómicas de la localidad y poder analizar qué tipos de planes de intervención se pueden seguir implementando.

La implementación de esta investigación incluye como objetivo principal conocer las condiciones socioeconómicas de los habitantes del cantón los Chilamates, así como también a verificar las falencias³ con las que se enfrentan los pobladores al no contar con las condiciones socioeconómicas necesarias para el desarrollo y progreso de ellos, generando un diagnóstico que ayude a mejorar las condiciones de vida de los habitantes en el cantón de

³ Según la Real Academia Española (RAE). Falencia hace referencia al término de Carencia

Los Chilamates, así también conocer cuáles son los principales factores con mayor influencia para el avance en las diferentes áreas de las personas, también se quiere conocer qué beneficios genera el recibir remesas para algunas familias y poder determinar si existe diferencia significativa en las condiciones socioeconómicas de los habitantes con respecto a las que las reciben las remesas y las que no las reciben.

Por tanto, con la investigación se pretende realizar indagaciones sobre las condiciones socioeconómicas de cada una de las familias del cantón Los Chilamates, en cada uno de los ámbitos que han sido mencionados anteriormente, entre ellos se tienen salud, educación, calidad de vivienda; entre otros. Cabe recalcar que para poder lograrlo se necesita el apoyo de las familias para la recolección de los datos necesarios y obtener información verídica de las condiciones socioeconómicas en las que habitan.

1.8 HIPÓTESIS

- Existe diferencia significativa entre las condiciones socioeconómicas de las familias que reciben remesas con respecto a las que no reciben.
- La educación influye significativamente en las condiciones socioeconómicas de las familias.
- Las condiciones de vivienda influyen significativamente en las condiciones socioeconómicas de las familias.
- La salud influye significativamente en las condiciones socioeconómicas de las familias.
- El desempleo influye significativamente en las condiciones socioeconómicas de las familias.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

Para toda investigación es necesario contar con teorías que ayuden sobre cómo se debe realizar el estudio, así también se tenga una dirección hacia dónde ir, conduzcan a establecer las hipótesis o afirmaciones, y sirvan como punto de referencia para la interpretación de los resultados. Las teorías aquí incluidas ayudarán a una mejor comprensión sobre la problemática que se desarrolla, por lo cual, se incluyen: diferentes conceptos de pobreza y como se busca poder erradicarla o al menos disminuirla en los diferentes países de América Latina, antecedentes que permitan comprender el desarrollo histórico, estado actual de la problemática, como se encuentra actualmente este fenómeno o problema de pobreza en El Salvador. Además, se presenta una perspectiva general de cómo se encuentra el Cantón Los Chilamates, así también se ha incluido la teoría estadística que ayudará a fundamentar todo el análisis estadístico de las variables que se tomen en cuenta en el desarrollo de la investigación.

2.1 PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO

El PNUD⁴ es el organismo mundial de las Naciones Unidas en materia de desarrollo que promueve el cambio y conecta a los países con los conocimientos, la experiencia y los recursos necesarios para ayudar a los pueblos a forjar una vida mejor. El PNUD está presente en 177 países, trabajando con los gobiernos y las personas para ayudarles a encontrar sus propias soluciones a los retos mundiales y nacionales del desarrollo. Mientras que fortalecen su capacidad local, los países aprovechan los conocimientos del personal del PNUD y de su amplio círculo de asociados para obtener resultados concretos. El organismo Se concentra en ayudar a elaborar y compartir soluciones para los desafíos que se plantean en: Desarrollo sostenible, Gobernanza democrática y mantenimiento de la paz.

El PNUD también está ayudando a reforzar la acción conjunta en el desarrollo de los foros, como por ejemplo el Consejo Económico y Social y la Asamblea General de las Naciones Unidas. Como parte de su mandato, el PNUD juega un papel clave en el grupo de desarrollo de las Naciones Unidas. En cada oficina exterior, el representante residente del PNUD, por lo general, también actúa como coordinador residente de actividades de

⁴ Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo

desarrollo para todo el sistema de las Naciones Unidas. Mediante esta labor, este organismo trata de asegurar que se haga más efectivo el uso de los recursos de ayuda de las Naciones Unidas y de la comunidad internacional.

EL PNUD también administra el Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo de la Capitalización (FNUDC), *“que ayuda al crecimiento de los países en desarrollo, complementando sus fuentes existentes de asistencia de capital mediante subvenciones y préstamos, y el programa de Voluntarios de las Naciones Unidas (VNU), cuyos más de 6.000 voluntarios de 160 países apoyan la promoción de la paz y el desarrollo mundial”*. (PNUD, 2014). Los Informes anuales de desarrollo, son publicaciones del PNUD, centradas en el debate mundial sobre los principales temas de desarrollo, proporcionando nuevas herramientas de medición, análisis innovadores y a menudo propuestas controversiales de políticas. Pero, con la convicción de que el desarrollo es en última instancia un proceso de ampliación de las opciones de la gente y no sólo el aumento de los ingresos nacionales.

Los equipos independientes de expertos que escriben los informes del PNUD, se apoyan en una red mundial de líderes del medio académico, del gobierno y de la sociedad en general que contribuyen con datos, ideas, y mejores prácticas. Los países en vías de desarrollo y sus socios internacionales utilizan el informe para evaluar resultados y para idear nuevas políticas. Su marco analítico y enfoque inclusivo se traducen en informes regionales, nacionales y locales de desarrollo humano. (PNUD, 2014).

El enfoque del desarrollo humano sostenible retoma la razón de ser del concepto de desarrollo: a la gente, al ser humano. La verdadera riqueza de una nación está en su gente. El objetivo básico del desarrollo es crear un ambiente propicio para que los seres humanos disfruten de una larga vida, sana y plena. En algún momento al buscarse el cómo alcanzar el desarrollo y aportar en las técnicas para medir los ingresos y el crecimiento económico de un país, se pensó que el obtener mayores ingresos económicos permite poseer mejores oportunidades, pero, esto no es todo en la vida de las personas. Los datos sobre los ingresos nacionales son útiles, pero no es suficiente para indicar los beneficios reales; igualmente, por lo general, no se valora en lo inmediato los logros no materiales, como: mejor nutrición y servicios de salud, mayor acceso al conocimiento, vida más segura, mejores condiciones de trabajo, protección contra el crimen y la violencia física, horas de descanso más gratificantes

y un sentimiento de participación en las actividades económicas, culturales y políticas de sus comunidades.

En este marco, el “Desarrollo Humano: Informe 1990” señala que: *“El desarrollo humano es un proceso en el cual se amplían las oportunidades del ser humano”*. En principio, estas oportunidades pueden ser infinitas y cambiar con el tiempo. Sin embargo, a todos los niveles del desarrollo, las tres más esenciales son disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para lograr un nivel de vida decente. Si no se poseen estas oportunidades esenciales, muchas otras alternativas continuarán siendo inaccesibles. (PNUD, 1990).

En el “Informe sobre el Desarrollo Humano”, agrega al concepto de desarrollo humano el de sostenible, y afirma que son los componentes esenciales de la misma ética y enfoque general. El carácter sustentable es una cuestión de asegurar la equidad en la distribución, de compartir las oportunidades de desarrollo entre las generaciones actuales y futuras. La ética del universalismo exige equidad tanto dentro de una misma generación como entre distintas generaciones, es decir: “Es un desarrollo que otorga prioridad a los pobres, que amplía sus opciones y oportunidades y que prevé su participación en las decisiones que afectan sus vidas, que favorece a los seres humanos, a la naturaleza, la creación de empleos y a la mujer.”

El desarrollo humano se concibe como el proceso de ampliación de las oportunidades de las personas para que puedan vivir prolongadas, saludable y creativamente. Estas oportunidades son infinitas. Entre ellas se encuentran, el lograr una vida prolongada y saludable; tener acceso a la educación, disfrutar de un nivel de vida decoroso, la libertad política, la garantía de los derechos humanos y el respeto así mismo. Pero las más importantes y permanentes a través del tiempo y que constituyen la capacidad humana básica son: lograr una vida prolongada y saludable, tener acceso a la educación y disfrutar de un nivel digna de vida humana.

El ingreso económico es una de las oportunidades más importantes de las personas, pero no es la única de la vida humana. El enfoque del desarrollo humano sostenible, es parte de la búsqueda de soluciones para los graves problemas del mundo contemporáneo, como: el problema ecológico y la desigualdad social. A su vez; el “Desarrollo Escala Humana” se

concentra y se sustenta en la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, en la generación de niveles crecientes de auto dependencia y en la articulación orgánica de los seres humanos con la naturaleza y la tecnología, de los procesos globales con los comportamientos locales, de lo personal con lo social, de la planificación con la autonomía y de la sociedad civil con el Estado. (MAX-NEEF, Manfred A con colaboradores, ELIZALDE, Antonio y HOPENHAYN, Martin, 1993).

2.2 ANTECEDENTES GENERALES

La pobreza es parte de la historia misma de la humanidad, siempre se le ha considerado como una situación normal en la vida del hombre. Los escritos de la antigüedad reflejan como la escasez de alimentos y el hambre era algo crónico y común, como lo refleja la Biblia, en muchos de sus pasajes. Durante la edad media aparecen las primeras manifestaciones de la pobreza; precarias viviendas sirvieron de morada al hombre y su familia. Estas, se constituyeron en casas que fueron el producto de construcciones rústicas y ordinarias, carentes de los servicios básicos, donde el desconocimiento de las más elementales normas de higiene agravaba las condiciones precarias de vida en las que habitaban miles de personas. Otro de los fenómenos habituales para la época era el hambre, las costumbres medievales permitían apreciar una notoria contraposición entre banquetes de los que disfrutaban las personas que integraban las clases sociales más nobles y la escases en que se veían los menos afortunados (La otra cara de la Moneda, 2009).

De ahí que la pobreza se ha mantenido durante siglos como un mal difícil de exterminar. En 1798, el clérigo inglés Thomas R. Malthus dejó saber, mediante un ensayo publicado, sus conclusiones “*acerca de la constante tendencia observada en la población a crecer por encima de la producción y la capacidad de abastecimiento de alimentos*”, si no se cuenta con un control adecuado, siempre arrastrará a la masa humana al hambre, a la enfermedad y a la guerra. La pobreza era para él, en sus consideraciones, “*un algo inevitable para la mayoría de los seres humanos*”. (La otra cara de la Moneda, 2009).

Para mediados del Siglo XVIII, durante la llamada “*Revolución Industrial*”, se produjeron cambios y la producción comenzó a registrar un aumento progresivo. Pero este fenómeno también involucraba el incremento de la población, el cual para inicios del siglo XIX ya mediaba en un 50%. Disminuyó el índice de mortalidad y aumentó la producción de

alimentos, surgiendo además otros recursos que ayudaban a abastecer a un gran número de personas (La otra cara de la Moneda, 2009). El Siglo XIX fue “*el siglo de la explosión demográfica, en ese período la humanidad creció más de lo que lo había hecho en millones de años*”. Pero, de la misma manera como esto sucedió, continuaron produciéndose nuevos acontecimientos que generaron hambre en la India, Irlanda, China y la URSS, por mencionar algunas de las regiones del mundo más importantes que fueron afectadas con diferentes crisis, lo que contribuyó a agudizar más aún el problema de la pobreza en esa época. (La otra cara de la Moneda, 2009)

Actualmente, el hambre y la escasez todavía prevalecen con sus amargas y terribles consecuencias, sin que este problema se haya logrado reducir significativamente o eliminar en el continente. De los 5.700 millones de personas aproximadamente a nivel mundial, unos 1.300 millones viven en la pobreza. (Bravo, 2005). La pobreza afecta a individuos y familias en todas partes del mundo, aunque la mayoría de la gente pobre vive en el mundo en vías de desarrollo, donde representan un tercio de la población. Numéricamente, la mayor cantidad de personas gravemente empobrecidas, cerca de la mitad del total, tratan de sobrevivir en el Sur Asiático, que alberga al 30% de la población mundial. Otro 25% del total están en el este asiático. La pobreza extrema está más concentrada en África, particularmente al sur del desierto del Sahara. “*África posee cerca del 16 por ciento del total de pobres mundiales*”. (Bravo, 2005).

Para poder entender y luchar contra la pobreza en el mundo, se debe saber bien sus orígenes y causas. El colonialismo, la esclavitud, la guerra, las invasiones son algunas, sin embargo, existen diferentes factores que contribuyen a hacer prevalecer en el tiempo una situación de carencia extrema de recursos vitales. La diferencia reside en lo que se puede hacer hoy con respecto a ellos. No se puede volver atrás en la historia y cambiar el pasado. Es totalmente conocido que muchas naciones de Europa, enfrentadas a guerras devastadoras, como la primera o la segunda guerra mundial, se vieron reducidas a la pobreza, y su gente se vio obligada a vivir dependiendo de limosnas y caridad, escasamente sobreviviendo. En unas décadas, estos países han florecido y se han convertido en países desarrollados e influyentes. (Bravo, 2005).

Para América Latina la pobreza ha sido siempre un flagelo en constante evolución, que toma fuerzas y abarca, con sus tentáculos, un elevado porcentaje de la población. “*A la pobreza, como mal de la sociedad, debe de combatirla, reducirla progresivamente hasta erradicarla*”. El *Panorama Social de América Latina 2015* manifiesta que “*la situación de pobreza creció en alrededor de dos millones en 2014 en comparación con 2013, alcanzando los 168 millones de personas, de los cuales 70 millones estaban en la indigencia*”. (CEPAL, 2016).

En El Salvador existen 32 municipios en extrema pobreza severa en los cuales se tiene un promedio de 49.92% hogares en pobreza, lo que implica según el mapa de la pobreza 175,038 habitantes. En relación a la población total y la población en pobreza extrema severa son dos los departamentos que presentan mayores índices de pobreza: en el caso de Morazán que es el departamento que tiene la población con mayor pobreza extrema severa, casi el 17.5% de la población vive en esa situación, en Chalatenango, se tiene aproximadamente el 12% de la población presenta pobreza extrema severa; no significa que en los otros 12 departamentos del país no tengan índices preocupantes de este tipo de población, pero en estos dos departamentos mencionados son los que la situación es más difícil. (FISDL, 2005).

2.3 INVESTIGACIONES PREVIAS

2.3.1 INVESTIGACIONES PREVIAS INTERNACIONALES

En los últimos meses se han dado a conocer distintos informes internacionales que ponen en el centro de la atención mundial la gravedad de desigualdad en el contexto global más actual. Según Oxfam⁵, el año 2015 el 1% más rico del planeta era dueño del 48% de la riqueza del mundo; pero las tendencias tienden a agravarse en el 2016 ese 1% tendrá más del 50% y en el 2019 más del 54%. (GENTILI, 2015).

En ese contexto, la situación de América Latina, a pesar de haber mejorado en la última década, sigue manteniendo cifras muy preocupantes. Según CEDLAS⁶, *“América Latina es la segunda región más desigual del planeta (52.9), apenas por debajo del África (56.5) y seguida desde bastante lejos por Asia (44.7) y por Europa del Este y Asia Central (34.7)”*. Por su parte, el recientemente publicado Panorama Social de América Latina 2014 de la Comisión Económica para América Latina de las Naciones Unidas (CEPAL) ha registrado un estancamiento en la baja de la pobreza: *“el porcentaje de personas con ingresos inferiores a la Línea de Pobreza fue 28.1% en el 2013, al igual que en el 2012, y se proyecta que baje apenas en una décima porcentual para el 2014”*.

En España, un estudio realizado por EAPN⁷ llamado Dossier Pobreza, encontró que en España hay tres millones de personas en situación de *“pobreza severa, según la terminología de Cáritas española”*, lo que significa que viven con menos de 307 euros al mes. Las personas que se encuentran en situación de pobreza severa representan el 6.4% de la población del país, una tasa que casi duplica la de 2007 (3.5%), según datos de la Encuesta de Condiciones de Vida recogidos en el informe del Observatorio de la Realidad Social 2012. *“El riesgo de pobreza y exclusión es similar en hombres y mujeres. Sin embargo, hay notables diferencias entre los grupos de edad. Para los mayores de 65”*, debido a que estos últimos son los grupos con mayores carencias (EAPN ES, 2015).

⁵ Es una confederación internacional formada por 17 organizaciones no gubernamentales nacionales que realizan labores humanitarias en 90 países. Su lema es "trabajar con otros para combatir la pobreza y el sufrimiento".

⁶ Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales.

⁷ Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social.

Así mismo se encontró que hay un 2.3% de la población que sufre los “*tres factores de desigualdad: desempleo, pobreza y privación material*”. En promedio son más de un millón de personas que se encuentran en la peor situación económica y social. Las ciudades con las mayores tasas de pobreza relativa son; la ciudad autónoma de Ceuta con 44.3%, las comunidades autónomas de Murcia con 37.2% y Andalucía con 33.3%. Las menores tasas de pobreza se registran en la Comunidad Foral de Navarra 11.9% y en las comunidades autónomas de Navarra e Islas Baleares 7.5% en ambas (EAPN ES, 2015).

En Chile, en el año 2015 se realizó una medición multidimensional de la pobreza por parte del Ministerio de Desarrollo Social de dicho país, cabe señalar que la metodología utilizada anteriormente no había sido modificada en 25 años. Con esta nueva metodología abordaron el análisis de la situación de las personas y los hogares en relación a “*cuatro dimensiones educación, salud, trabajo y seguridad social, y vivienda*”, con sus correspondientes indicadores que se consideraron socialmente relevantes. De este modo, lograron visualizar carencias que afectan a las personas y los hogares en estas dimensiones, no solamente analizando su ingreso como se hacía anteriormente, lo que les facilitó analizar la importancia relativa de las carencias observadas en cada dimensión sobre las condiciones de vida de la población en situación de pobreza. (Ministerio de Desarrollo Social, 2015).

Las estimaciones de la pobreza en México 2014 se calcularon a partir de las bases de datos del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares que realizó el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, entre agosto y noviembre de 2014, encontrando que la pobreza aumentó en dos millones de personas entre 2012 y 2014, al pasar de 53.3 millones de personas a 55.3 millones de personas y al mismo tiempo, la pobreza extrema se redujo marginalmente, al pasar de 11.5 millones de personas en 2012 a 11.4 millones de personas, es decir, 9.5% de los mexicanos viven en situación de precariedad extrema (CONEVAL, 2014).

En Guatemala, un informe del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, que compara el Índice de Desarrollo Humano entre países de América Latina y el Caribe, resalta que Guatemala “*retrocedió en su intento por disminuir la pobreza*”. El informe, publicado con el nombre de Progreso Multidimensional más que medir los ingresos, evalúa los factores que inciden en la reducción de la pobreza en 18 países, donde Guatemala es el único país en

donde se incrementó este problema. Los resultados revelan que el total de pobres ultraextremos se incrementó de 11.8% de la población a 13.9%; mientras que la cantidad de pobres subió de 22.5% a 27.2%. La pobreza moderada, cuyos ingresos diarios son de entre US\$2.5 a US\$4 diarios, se estancó en 22%. En el caso de las personas vulnerables, el porcentaje cambió de 30.5% a 27.4% y la clase media pasó de 12% a 9%. El informe recomienda que las autoridades del país “*implementen acciones orientadas a fortalecer la calidad laboral, la protección social, el acceso a activos y sistemas de protección para prevenir que 4.1 millones de personas en vulnerabilidad caigan en pobreza*” (Orozco, 2016).

2.3.2 INVESTIGACIONES PREVIAS NACIONALES

El Salvador es un país con tremendas carencias y desigualdades en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en 2003 al menos 43 de cada 100 salvadoreños continuaban siendo pobres y 19 de cada 100 se encontrarían en estado de pobreza absoluta, al no poder cubrir ni siquiera el costo de la canasta básica de alimentos. El 33.6% de los hogares pobres tendría jefatura femenina. En la población rural la situación es peor. La pobreza total afecta a 55.8%, y 29.1% se encuentran en pobreza absoluta. Además, la canasta básica de alimentos para la zona rural es inferior en calidad y en costo que la urbana. (FISDL, 2005)

El Gobierno presentó un mapa de la pobreza, elaborado por el Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local (FISDL), la Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC) y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO)- El Salvador y coordinado por la Comisionada Presidencial para el Área Social. Según la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos, el mapa es, “*en realidad, una primera aproximación a una problemática que ha sido priorizada en los municipios en los que se observa su mayor incidencia*”, registrado bajo la categoría de pobreza extrema severa se encuentran 32 municipios, en la categoría de pobreza extrema alta se encuentran 68 municipios, en la categoría pobreza extrema moderada se registraron 82 municipios y finalmente en la categoría de pobreza baja 80 municipios.

Los indicadores aplicados evidenciaron y reafirmaron las ya conocidas y drásticas brechas entre el área urbana y la rural, en variables sensibles como acceso a salud y electrificación, ingresos y nutrición. Según datos del Gobierno, en los últimos diez años hubo un proceso

sostenido de reducción de los índices de pobreza absoluta y relativa: Las estimaciones indican que el 58% de la población en El Salvador vivía con menos de un dólar por día en 1991, esta proporción disminuyó a 39% en 2002, lo que significó una caída de 19 puntos porcentuales en relación con el año 2002. (FISDL, 2005).

2.4 DEFINICIÓN DE POBREZA

La pobreza es un mal que ha estado presente por siglos, sus diferentes significados, mediciones y manifestaciones han sido materia de estudio de historiadores, sociólogos y economistas principalmente, lo que ha dado como resultado una gran variedad de definiciones. El Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia Española define el sustantivo pobreza como “*necesidad, estrechez, carencia de lo necesario para el sustento de la vida*” (Robles, 2008), los términos de pobreza y pobre están asociados a un estado de necesidad y carencia y dicha carencia se relaciona con lo necesario para el sustento de la vida. Esto significa que la pobreza es una inevitable situación de comparación entre lo observado y una condición normativa.

Por su parte el economista Sen señala el concepto de pobreza a partir de las capacidades, es decir lo que la gente puede hacer, definiendo la pobreza como “*la ausencia de capacidades básicas que le permiten a cualquier individuo insertarse en la sociedad, a través del ejercicio de su voluntad*” (Robles, 2008). En un sentido más amplio, la pobreza no es tema de escaso bienestar, sino de incapacidad de conseguir bienestar precisamente debido a la ausencia de medios. En resumen, Sen afirma que “*la pobreza no es falta de riqueza o ingreso, sino de capacidades básicas.*”

Paul Spicker reconoce once posibles formas de identificar esta palabra: “*como necesidad, estándar de vida, insuficiencia de recursos, carencia de seguridad básica, falta de titularidades, privación múltiple, exclusión, desigualdad, clase, dependencia y padecimiento inaceptable*”. Todas estas interpretaciones serían mutuamente excluyentes, aunque varias de ellas pueden ser aplicadas a la vez, y algunas pueden no ser aplicables en toda situación. (Robles, 2008).

Peter Townsend analiza tres concepciones de la pobreza que se han desarrollado en el siglo XX, la pobreza como privación relativa, como subsistencia y como necesidades básicas. También define la pobreza como: *la situación en la que viven aquellos cuyos recursos no les*

permiten cumplir las elaboradas demandas sociales y costumbres que han sido asignadas a los ciudadanos”, están material y socialmente carenciados en una variedad de formas que se pueden observar, describir y medir (Robles, 2008).

El Banco Mundial define la pobreza como “*la imposibilidad de alcanzar un nivel de vida mínimo.*” Para llegar a esta definición el Banco Mundial tuvo que responder a las siguientes preguntas: ¿cómo se mide el nivel de vida?, ¿qué se quiere decir con nivel de vida mínimo? y ¿cuánta pobreza hay? La Organización de la Naciones Unidas por medio del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo presentó por primera vez la expresión pobreza humana, basada en el concepto de capacidades de Sen y definió la pobreza como la negación de opciones y oportunidades de vivir una vida tolerable (PNUD, 1997).

“La pobreza es una situación desventajosa de las personas, familias, sociedades o países. En relación con las condiciones socioeconómicas y materiales estándar de la vida actual y es un fenómeno global, que no respeta fronteras”. Lo que significa que ser pobre es no poder cubrir las necesidades básicas ni materiales para poder llevar una vida digna, encontrando obstáculos y falta de oportunidades para llevar una vida tolerable, amenazando las condiciones de vida de quienes se encuentran en esta situación (Pobreza, Socialización y Movilidad Social, 2007).

“La pobreza es considerada como la privación de bienestar de manera pronunciada” es decir, la falta de acceso a capacidades básicas para funcionar en la sociedad y de un ingreso adecuado para enfrentar las necesidades básicas tales como: educación, salud, seguridad, vivienda, alimentación, entre otras. Debido a esto la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) existen tres perspectivas que deben ser consideradas para evaluar si una familia está en condiciones de pobreza:

1. *“Si su ingreso está por debajo de una línea de pobreza*
2. *Si posee los servicios básicos necesarios y*
3. *Si tiene las suficientes capacidades básicas para funcionar en sociedad”.* (Galindo, Mariana y Viridiana Ríos (2015), Agosto 2015).

En términos generales, la pobreza es considerada como una situación de privación de las necesidades básicas la cual obliga a que las familias lleven una vida fuera de los estándares socialmente establecidos. La restricción de lo que se considera necesario está referida

“directamente al núcleo irreductible de privación de cuya satisfacción depende la subsistencia, al conjunto de necesidades absolutas que trascienden las comparaciones entre países o personas y que remite a la dignidad e igualdad esencial del ser humano dotado de capacidades de ser y funcionar integrado a la sociedad”. (Metodos de Medición de la Pobreza. Conceptos y aplicacion en América Latina, 2010).

Actualmente la definicion de pobreza más utilizada, es quella *“cuya atención se centra en las necesidades , estándar de vida o carencias de recursos de las familias”.* Asimismo, los indicadores que son mas utilizados atienden a la satisfacción de ciertas necesidades, al consumo de bienes o el ingreso disponible. Es decir, que es posible tener tantas definiciones de pobreza, y cuantificaciones de ella, como aspectos o criterios que existen para medirla. En terminos generales la pobreza es *“prácticamente la premisa basica para iniciar el proceso de su medicion, cualquiera que sea el metodo a utilizar. Es decir, son los indicadores del nivel de bienestar y los criterios para determinar el minimo necesario los que hacen diferente un metodo de medicion de otro”* (Metodos de Medición de la Pobreza. Conceptos y aplicacion en América Latina, 2010).

2.5 TIPOS DE POBREZA.

Existen diferentes tipos para la identificación de la pobreza, dependiendo de cómo sea entendida estas, dos maneras de medir la pobreza, de entre los muchos que existen es considerar la pobreza en términos absolutos o relativos. Cada uno de estos tipos de pobreza es utilizado de acuerdo con un concepto diferente de pobreza empleado, ya que si bien es cierto son considerados pobres, pero no todos de ellos son iguales o tienen las mismas necesidades.

Pobreza absoluta. Está definida con *“respecto a una cantidad de dinero necesario para satisfacer necesidades básicas (comida, vestido, etc.) sin incorporar conceptos de calidad de vida.”* (Galindo, Mariana y Viridiana Ríos (2015), Agosto 2015). La visión de pobreza absoluta hace referencia a que *“si bien la sociedad determina ciertas necesidades, no puede negarse la existencia de un “núcleo irreducible” de pobreza absoluta, independiente del nivel de ingresos de algún grupo referencial”.* El núcleo está conformado por las necesidades cuya satisfacción representa, indudablemente una situación de privación, como, por ejemplo,

la salud. Este enfoque de pobreza absoluta está siendo utilizado oficialmente en países de Latinoamérica como: Chile y México (Metodos de Medición de la Pobreza. Conceptos y aplicacion en América Latina, 2010).

Otra definición de pobreza absoluta manifiesta que *“La pobreza extrema en su sentido absoluto, consiste en la insatisfacción de las necesidades básicas, basándose en el bajo nivel de ingresos o en la falta de acceso a los servicios básicos, tales como educación, salud, alimentación, vivienda, entre otros”* (Pobreza, Socializacion y Movilidad Social, 2007). Está referida a las familias que no logran obtener los recursos para poder tener una alimentación adecuada limitándolos a tener un desarrollo adecuado, son familias que por lo general viven en condiciones insalubres que propician la aparición de enfermedades. Es innegable que las familias que padece pobreza extrema no son capaces ni siquiera de solventar los gastos de una canasta básica que satisface sus necesidades alimentarias esenciales, siendo lo más probable que tampoco cuenten con una vivienda que posea los servicios esperados para garantizar la comodidad y privacidad indispensable y que tampoco tenga acceso a otro tipo de servicios comunitarios ni educación que beneficie el desarrollo de los integrantes de la familia.

Pobreza relativa. Está definida respecto *“a un estándar de vida dado en una sociedad, es decir, se determina al comparar un individuo con el estatus económico de otros miembros de la sociedad. Así, la pobreza relativa puede aumentar aun si el estándar de vida de los pobres aumenta en términos reales”*. (Galindo, Mariana y Viridiana Ríos (2015), Agosto 2015). *“La pobreza moderada es una situación relativa, aplicable a quienes pueden satisfacer las necesidades básicas dado el nivel de desarrollo del país”* (Pobreza, Socializacion y Movilidad Social, 2007), es decir son familias que logran satisfacer sus necesidades de alimentación pero no las de más necesidades que poseen; gracias a sus condiciones de nutrición y salud pueden desempeñar mejor en lo académico, lo laboral y acceder a la movilidad social ascendente. Por desgracia el fenómeno de la pobreza aumenta día con día, a un nivel de crecimiento mayor al de la población en todo el mundo, pero especialmente en los países que requerirían que se erradicara por los grandes daños que ya ha ocasionado en sus habitantes.

2.6 CAUSAS DE LA POBREZA.

La pobreza como problema social incluye el bajo nivel de sostenimiento de los ingresos de los miembros de la sociedad, la privación de acceso a los servicios como educación, salud, vivienda servicios básicos, la posibilidad de tomar decisiones, incapacidad que posee la población para su sustento económico diario. Los factores que hacen que esta problemática cada vez siga creciendo son de naturaleza social y económica.

NATURALEZA SOCIAL:

Entre las principales faltas de naturaleza social se tienen: en educación, el acceso limitado a la educación da lugar a trabajos asalariados, jornadas extendidas (explotados), personas subempleadas. Esto se da por la falta de información o de conocimiento de sus derechos. En relación a la falta de salud, los casos más comunes de falta de acceso a la salud pública se dan en las personas de escasos recursos económicos, las personas deciden optar por auto medicarse o recurrir a la medicina tradicional, sin ser tratada adecuadamente la enfermedad, esta situación ocasiona el incremento de la tasa de mortalidad. La Falta de nutrición, la mala alimentación que tiene la población en especial los habitantes que se encuentran en extrema pobreza conllevan a la desnutrición, ya que este grupo de personas milagrosamente pueden ingerir alguna cantidad de alimento al día. Y finalmente la falta de vivienda adecuada, el mal estado de la vivienda, la falta de servicios básicos (luz, agua, teléfono, alcantarillado) conlleva al hacinamiento y a la presencia de enfermedades.

NATURALEZA ECONÓMICA:

Entre las principales faltas económicas se tienen: el ingreso, se encuentra relacionado con el desempleo, el acceso a vivienda y servicios adecuados, ya que, si el hogar no cuenta con un ingreso mensual fijo, la familia cada mes se encuentra en la incertidumbre de como cubrir sus necesidades. El desempleo, si los jefes del hogar no tienen un empleo, el hogar no puede contar con una cantidad de dinero para poder cubrir sus necesidades de salud, educación, alimentación, por lo tanto, este factor también conlleva a que la pobreza se agudice.

2.7 MITIGACIÓN DE LA POBREZA.

No existe un manual de instrucciones claras sobre las medidas que se debe tomar para aliviar la pobreza, pero existe un consenso de que debe de contener los siguientes elementos: microcréditos, capacitaciones, extensión agraria (conocimientos aplicados a las actividades agrarias), educación financiera y enlaces con uniones de créditos. Hasta el momento, la

principal vía para reducir la pobreza ha sido a través de los empleos, tanto en países desarrollados como en países en desarrollo. Sin embargo, el crecimiento no genera empleos para la población pobre automáticamente, dados los obstáculos que enfrenta esta población para participar en el proceso productivo (obstáculos geográficos, falta de capital físico y humano, etc.).

Respecto a los microcréditos, en los últimos años ha tenido lugar un debate sobre si puede ayudar a mitigar la pobreza. Sobre este tema, siete estudios (publicados en *American Economic Journal: Applied Economics*) con datos de siete países generaron un cuerpo riguroso de evidencia y concluyeron que el microcrédito no conlleva a un incremento sustancial del ingreso de los usuarios y no cambia la condición de pobreza de los hogares. Una posible explicación es que muchos clientes utilizaron el crédito en consumo y otros sobre-reportaron el uso de los préstamos para fines comerciales cuando en realidad eran usados para consumo⁸.

MITIGACIÓN DE LA POBREZA EN EL SALVADOR

Programas Sociales

La mayoría de los programas sociales, por no decir que, en su totalidad, han surgido como respuesta a los cambios económicos y las consecuencias de las crisis, como el aumento en las tasas de desempleo y la agudización de la pobreza, estos programas se han convertido cada vez más en componentes permanentes de la política social. En los últimos años, las carencias que acompañan a la pobreza, como la falta de capacidades y patrimonio, la insuficiente participación en la sociedad, la falta de poder, y otros elementos sociales, culturales y políticos. En otras palabras, la pobreza sigue siendo uno de los mayores problemas del país.

Uno de los programas sociales más conocidos por la población es el "Programa Red Solidaria", el cual fue creado por Decreto Legislativo No. 11, el 4 de marzo de 2005, bajo el objetivo fundamental de "*brindar atención a las familias en extrema pobreza en el país*", mejorando a un corto plazo los indicadores de nutrición y salud de los niños, niñas y las madres; al igual que los indicadores educativos en materia de educación básica; mejorando

⁸ Esto apunta a que cambios en el diseño de los productos puede tener influencia en cómo la gente usa y se beneficia de los microcréditos.

además los servicios de agua potable y saneamiento, electrificación y caminos de acceso a las comunidades más pobres del área rural del país (Boletín Red en Acción. Octubre 2006. Plan Oportunidades. Gobierno de El Salvador).

Entre los datos más importantes de dicho programa se tienen:

Inició en 2005 en el área rural en 32 municipios en extrema pobreza, a partir de mapa de pobreza, seguidamente en el año 2009 se completaron los 100 municipios con bonos en la zona rural, se incorporó pensión. Se inició la intervención urbana con PATI, Para el año 2012 se inicia bonos urbanos. El plan abarcaba Comunidades Solidarias Rurales en los 100 municipios más pobres (Mapa de Pobreza Extrema 2005) y Comunidades Solidarias Urbanas en los 25 municipios con mayor concentración de pobreza urbana (mapa pobreza urbana 2010).

Es importante señalar, que han existido agentes externos cooperando para combatir la pobreza, se puede mencionar el Banco Mundial mantiene su plan de acción "Estrategia de asistencia al país", cuyo objetivo es reducir la pobreza de forma general. El Salvador como prioridad es beneficiario de este programa, siendo los objetivos principales: *“asistencia para el crecimiento económico, creación de oportunidades nuevas y optimización de la eficiencia del sector público* (PNUD El Salvador, 2008).

En el Gran Ducado de Luxemburgo, el Gobierno de El Salvador y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo firmaron, el 23 de marzo de 2007, un convenio multilateral para la ejecución del proyecto “Consolidación de desarrollo y atención a la pobreza en El Salvador”, con un fondo de 4.5 millones de euros de los cuales no son reembolsables. Este convenio se concreta en el marco de la segunda fase del compromiso entre El Salvador y Luxemburgo, que contempla diversas iniciativas de cooperación que tienen como único propósito *“el combate a la pobreza y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en El Salvador.”* Uno de los proyectos más significativos de la primera fase de esta alianza fue el proyecto “Hacia una estrategia nacional para la atención a la pobreza y el cumplimiento de los ODM⁹”, ejecutado durante los últimos años por el gobierno salvadoreño, a través de la Secretaría Técnica de la Presidencia y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD El Salvador, 2012).

⁹ **Objetivos de desarrollo del milenio**

Por otra parte, el discurso del presidente de la República a la Asamblea Legislativa con motivo del Primer Año de Gobierno, 1 de junio 2015, manifestó que *“El centro de nuestras políticas es la persona. Nuestra política social tiene como objetivo distribuir con justicia la riqueza que genera nuestra sociedad y mejorar la calidad de vida de todas y todos, especialmente los sectores históricamente excluidos.”* Y que su principal compromiso es *“Nuestro compromiso es continuar fortaleciendo el Sistema de Protección Social Universal (...) y avanzar hacia la erradicación de la pobreza”* (Portal de transparencia, 2015). Una de esas políticas fue lanzada por el presidente el 15 de febrero de 2016 denominado *“Jóvenes con Todo”*, iniciativa que busca contribuir a alcanzar la meta de reducir en un 10% el desempleo juvenil en el país, planteada en el Plan Quinquenal de Desarrollo (PQD). *“La inclusión de la juventud salvadoreña como fuerza productiva es fundamental para lograr los cambios que estamos construyendo en nuestra sociedad”*, detalló que el programa *“Jóvenes con Todo”* promoverá el desarrollo de habilidades y competencias para mejorar el acceso al mercado laboral y la inserción productiva de la juventud (Presidencia de la República de El Salvador, 2016).

En El Salvador al menos 26 de cada 100 jóvenes, entre 16 y 29 años de edad, no estudian ni trabajan, reveló recientemente un estudio de la Fundación Guillermo Manuel Ungo (FUNDAUNGO). El estudio, realizado con base a cifras oficiales, indica que en 2012 había 415,000 jóvenes en la categoría de nini (que ni estudian ni trabajan), de los cuales casi el 80 por ciento son mujeres. Entre el 26 por ciento de la población joven nini se encuentran, según identificó el estudio de Fundadungo, los desocupados plenos y los desocupados ocultos. Los primeros son personas en condiciones de laborar, buscan un empleo, pero no lo encuentran, mientras que los segundos no buscan emplearse (FUNDAUNGO, 2012).

Para ayudar a reducir este problema el presidente de la República Salvador Sánchez Cerén, anunció el 21 de junio del año 2016, el programa *“Eje de oportunidades de empleo y empleabilidad para la juventud”*, a través del cual, el Gobierno les dará dinero a todos aquellos jóvenes que no trabajan ni estudian. La directora del Instituto Nacional de la Juventud (INJUVE) Yeimi Muñoz, explicó que cada joven recibiría \$100 mensuales, recibiría capacitación en distintas áreas, los aspirantes se someterán a un proceso de selección, firmarán una carta compromiso y el programa ya cuenta con una metodología para garantizar que los beneficiarios puedan, luego de prepararse, emplearse en instituciones

públicas o empresas privadas. Incluso que puedan crear sus propios negocios o empresas. “No es un programa de reinserción de jóvenes de las pandillas, es un programa para atender las grandes necesidades de acceso a la educación y al empleo que tiene la juventud salvadoreña”, La funcionaria dijo que actualmente ya han sido preseleccionados para el programa los primeros 800 jóvenes, 400 de ellos del municipio de Mejicanos. (INJUVE, 2016).

La inversión en programas que benefician a las familias es *“una prioridad en el Gobierno del Presidente Salvador Sánchez Cerén. En sus primeros tres años de gestión se avanza en el combate a la pobreza y la disminución de la desigualdad, generando oportunidades reales para aquellos sectores históricamente olvidados.”* Así lo refleja el informe del Gabinete de Gestión Social e Inclusión presentado a la nación en el marco del tercer año de administración del jefe de Estado, y cuyos datos muestran que se ha mejorado el ingreso de los hogares, incrementado la inversión en desarrollo social y disminuido el costo de la canasta básica en el área rural y urbana.

2.8 MÉTODOS DE MEDICIÓN DE LA POBREZA.

Existen diferentes métodos de medir la pobreza; pero el más utilizado internacionalmente es el “Índice de Pobreza Multidimensional” del programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la definición de “Pobreza Extrema” del Banco Mundial. *“El PNUD identifica tres dimensiones las cuales son educación, salud y estándar de vida, y considera que una familia está en situación de pobreza si sufre privación en 33% de la suma ponderada de estas. En cambio, el Banco Mundial considera como pobre extremo a las familias que vive con menos de \$1.25 al día a precio internacionales constantes del 2005”* (STPP Y MINEC-DIGESTYC, 2015).

Para medir la pobreza se puede utilizar ya sea un método “directo” o uno “indirecto”. El método directo, clasifica a una familia pobre, cuando que no logra satisfacer una o varias necesidades básicas, como alimentación, educación, salud, vivienda, entre otras. En cambio, el método indirecto, clasifica a una familia como pobre a aquella que no logra o no cuenta con los recursos suficientes para poder satisfacer las necesidades básicas para tener una vida digna. *“El método directo es el que esta relacionando al bienestar con el consumo efectivamente realizado, el método indirecto es el que evalúa a través de la capacidad para*

realizarlo. Puede que, al establecer distintos indicadores de bienestar entre ambos métodos estos generen diferentes maneras de clasificar a la pobreza, el cual será incompatible entre sí” (CIEPYC, 2010). En la actualidad, para medir la pobreza, existen tres métodos de medición internacionalmente reconocidos como:

- Método de Línea de Pobreza (LP).
- Método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).
- Método Integrado, que combina las dos anteriores.

MÉTODO DE LA LÍNEA DE POBREZA

El método de la Línea de Pobreza (LP) es el más utilizado internacionalmente a pesar de las limitantes que posee, utiliza el ingreso o el gasto de consumo como medida del bienestar, la cual establece un valor per cápita de la canasta mínima de consumo necesario para sobrevivir, es decir, una canasta de satisfactores esenciales, lo que permite tener la diferencia entre los niveles de pobreza. Se tiene la línea de pobreza extrema y total, las dos corresponden al valor per cápita de la canasta que contiene solo rubros alimenticios con la diferencia que la línea de pobreza total contiene también los rubros no alimenticios.

Debido a este método “*se consideran a las familias en pobreza extrema las que tienen ingresos o gastos per cápita por debajo del valor de la canasta mínima alimentaria. También considera a las familias en pobreza no extrema las que poseen un ingreso o gasto per cápita por arriba de la línea de pobreza extrema, pero por debajo de la línea de pobreza total; lo que indica que puede financiar el costo de una canasta mínima de alimentos, pero no el costo de una canasta mínima total. Las familias que no son consideradas pobres son aquellas cuyo ingreso o gasto per cápita está por arriba de la línea de pobreza total*” (CIEPYC, 2010).

MÉTODOS DE LAS NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI)

Este método considera un conjunto de indicadores de los cuales pueden variar de país en país, pero buscan que estén relacionados con las necesidades básicas, como educación, salud, vivienda, entre otras; las cuales se utilizan para evaluar el bienestar de las familias. A diferencia de la Línea de Pobreza este indicador se refiere a la evolución de la pobreza estructural. La principal característica de este método es que no es sensible a los cambios de la coyuntura económica y por lo tanto ofrece una visión específica del comportamiento de la

pobreza. Debido a este método “*se considera a las familias en pobreza a aquellas que tienen al menos una necesidad básica insatisfecha y a las familias que están en pobreza extrema a las que presentan dos o más indicadores en esa situación*” (Metodos de Medición de la Pobreza. Conceptos y aplicacion en América Latina, 2010).

Pero posee restricciones las cuales son:

- Todos los indicadores utilizados tienen el mismo peso.
- Considera igualmente pobre a un hogar que indistintamente tiene uno, dos o tres NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas).
- Considera igualmente pobre a un hogar en donde hay 1 o más niños que no asisten a la escuela.
- Por facilidades de medición se privilegia a los indicadores de vivienda.

Al utilizar los indicadores en el área rural presenta problemas debido a que “*en la medida que el área rural es en mayor un ámbito casi natural, al utilizar los mismos indicadores del área urbana, se estaría sobre estimando la pobreza de este ámbito. Este método tiene la gran ventaja de que permite focalización de la pobreza y la elaboración de mapas de pobreza a nivel distrital cuando se utiliza como fuente de información los Censos Nacionales*” (Galindo, Mariana y Viridiana Ríos (2015), Agosto 2015).

MÉTODO DE MEDICIÓN INTEGRADO

En este método se combinan los métodos de la línea de pobreza y el de las necesidades básicas insatisfechas; este método permite clasificar a las familias en grupos entre los que se tienen:

- **Pobres crónicos:** Son las familias más vulnerables debido a que al menos tiene una Necesidad Básica Insatisfecha (NBI) y sus ingresos o gastos están por debajo de la línea de pobreza.
- **Pobres recientes:** Son aquellas familias que logran satisfacer sus necesidades básicas pero sus ingresos o gastos están por debajo de la línea de pobreza.
- **Pobres inerciales:** Son las familias que poseen al menos una necesidad básica insatisfecha, pero sus ingresos o gastos están por encima de la línea de pobreza.
- **Integrados Socialmente:** Es decir son familias que no poseen o no tienen necesidades básicas insatisfechas y sus gastos están por arriba de la línea de pobreza.

Los indicadores que son utilizados para medir la pobreza, tal como el método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y el de la Línea de la Pobreza (LP) a lo largo del tiempo tienen un comportamiento diferente, lo que se podría identificar situaciones de pobreza estructural (bajo el enfoque del método de las NBI) y de pobreza coyuntural (bajo el enfoque del método de la línea de pobreza). En el método de medición integrada la principal limitación que presenta es que el porcentaje total de pobres siempre resulta mayor que el que proporciona cualquiera de los dos métodos que integra.

MULTIDIMENSIONALIDAD DE LA POBREZA

Actualmente existen países que están realizando el cálculo de la pobreza multidimensional, con la finalidad de proporcionar información que complemente a la obtenida a través de métodos convencionales como el ingreso y consumo. Este proceso se ha visto impulsado en América Latina y otras regiones, por el predominio de nuevos marcos conceptuales sobre el desarrollo social y el bienestar, como el enfoque de derechos y las perspectivas de capacidades, que van más allá de la noción de pobreza limitada a la insatisfacción de necesidades básicas.

La medición de la pobreza es un instrumento fundamental para realizar la evaluación de políticas y programas enfocada en la erradicación de la pobreza, sin embargo, las mediciones convencionales de la pobreza tienen varias limitaciones porque proporcionan una evaluación incompleta del estándar de vida de las personas, es decir no dicen de qué forma son pobres los pobres. Además, estarían proporcionando una *“información insuficiente para captar el impacto de las iniciativas de reducción de la pobreza y la incorporación de los aspectos no monetarios al indicador permitiría una mejor alineación entre la medición de la pobreza y las políticas”* (CEPAL, 2013).

La medición multidimensional de la pobreza es importante ya que permite mejorar la caracterización de la pobreza para mejorar la formulación y evaluación de las políticas sociales, ya que la información obtenida puede ser desagregada algunas características claves de índole geográfico o socioeconómico como región, sexo, área de residencia, entre otros; además de poder medir la intensidad y la influencia de cada una de las dimensiones y variables que se están estudiando.

La medición multidimensional de la pobreza consiste en evaluar si las personas logran alcanzar umbrales mínimos de bienestar (o estándar de vida) en cada una de las dimensiones consideradas. Como afirma (Mancero, 2014), su implementación o desarrollo, requiere de cuatro elementos, el primero consiste en seleccionar las dimensiones del bienestar que se va a evaluar, después se identifican los indicadores que representan dichas dimensiones, luego se fijan los umbrales mínimos para cada indicador y, finalmente se deben combinar los resultados obtenidos en las distintas dimensiones en un indicador sintético. Para todos estos pasos es preciso tomar varias decisiones conceptuales y metodológicas que presentan altos niveles de complejidad política, conceptual y metodológica.

Según (CEPAL, 2013), *“para seleccionar las dimensiones, indicadores y umbrales, se requiere definir el enfoque normativo que subyace a la medición, esta no es una tarea fácil, puesto que no hay argumentos suficientes para afirmar la superioridad intrínseca de algún enfoque de la pobreza por sobre los demás y por la amplia variabilidad entre los distintos contextos en los que se mide la pobreza”*. Lo que significa que no existe una única solución aplicable a todos los contextos para la selección de dimensiones, indicadores y umbrales. Es por ello, que es importante seleccionar las dimensiones y umbrales de pobreza adecuados a la realidad nacional de cada país, de manera que ayuden con información apropiada para la toma de decisiones.

Seleccionadas las dimensiones, los indicadores y los umbrales, se requiere pasar a la etapa de agregación, en la cual se asigna un peso a cada una de las dimensiones y se establecen puntos de corte para diferenciar a los pobres de los no pobres; pero no existe criterio teórico alguno que permita definir los pesos de cada dimensión. Según los aspectos normativos de la metodología de (Alkire, 2013) una de las aproximaciones más frecuentemente utilizadas para la agregación de distintas dimensiones en un índice de pobreza es la equiponderación, es decir esta supone que las distintas dimensiones son igualmente importantes en todo contexto geográfico y social y en todo momento del ciclo de vida, lo que puede originar una subestimación o sobreestimación de la pobreza en determinadas subpoblaciones.

ESTUDIO MULTIDIMENSIONAL DE LA POBREZA EN EL SALVADOR

Anteriormente en El Salvador la pobreza se ha medido únicamente utilizando el método de ingresos. Sin embargo, a partir del 2015, el país se une a la lista de naciones que adoptan oficialmente una medición multidimensional de la pobreza, basada en la mejor práctica internacional y construida a partir de las aspiraciones y necesidades más sentidas por la gente. “Esta medición es el resultado de un proceso técnico político que inició en el 2012 y que se formalizó con la aprobación en el 2014 de la *Ley de Desarrollo y Protección Social de El Salvador (LDPS)*” (STPP Y MINEC-DIGESTYC, 2015).

Las mediciones tradicionales de la pobreza se basan en métodos de ingresos que utilizan como referencia líneas de pobreza. Una línea de pobreza refleja el valor monetario de una canasta de bienes y se utiliza como el umbral con el que se compara el ingreso para identificar a personas u hogares pobres. El ingreso sirve, entonces, como variable *proxy* del nivel de bienestar y como dimensión única para identificar como pobres a quienes no alcanzan un mínimo bienestar. La medición por ingreso ha sido ampliamente adoptada porque tiene una serie de ventajas: es intuitiva y fácil de calcular e interpretar; es flexible, admite la definición de más de una línea de pobreza, permite distinguir de manera clara entre grupos según su condición de pobreza; y facilita comparaciones a lo largo del tiempo, entre grupos de personas y entre países.

En El Salvador, la forma en que se ha aplicado el método de medición de pobreza por ingresos ha generado algunas subestimaciones en los indicadores de pobreza. Por ejemplo, la composición y el costo de la Canasta Básica Alimentaria (CBA), los cuales son algunos de los principales parámetros técnicos de referencia para la medición de pobreza monetaria están obsoletos. A modo de referencia, la CBA vigente fue construida en 1983 y tomó como referencia los patrones alimentarios que fueron identificados en las áreas urbanas y rurales durante 1967 y 1976 (Calderón y Núñez, 2014), y se basó en principios básicos desiguales de sobrevivencia biológica (consumo mínimo de calorías según área geográfica), mas no en la combinación y calidad de alimentos requeridos para que toda la población tuviera una vida digna.

INDICADORES Y MÉTODOS DE MEDICIÓN DE LA POBREZA EN EL SALVADOR

La pobreza ha sido objeto de análisis, debate y discusión por mucho tiempo. A lo largo de la historia, y dependiendo de los enfoques predominantes, se han creado diversas definiciones; explicaciones sobre sus causas; manifestaciones y consecuencias; método para estimarla, así como intervenciones para prevenirla, atenderla y erradicarla. La forma de medir la pobreza suele vincularse de manera estrecha con la manera en que se concibe. En la actualidad, existe un reconocimiento generalizado de que la pobreza es un fenómeno multidimensional y que, por tanto, su adecuada medición debe considerar diversas áreas de la vida de las personas, tales como la alimentación, educación, salud, vivienda, entre otras. Por medio de un análisis socioeconómico, una familia sería considerada como pobre no solo en función del nivel de ingreso que percibe, sino un número determinado de carencias en dimensiones que son esenciales para tener una vida digna.

Cuando se trata de cuantificar el problema de la pobreza, es necesario considerar los indicadores que se evaluarán, habiendo sido lo más común analizarla en cuanto al salario mínimo necesario para alcanzar los estándares de consumo de una sociedad determinada, lo que reduce el problema a su dimensión económica, por lo cual, para no dejar de lado otras dimensiones involucradas, se tiene a emplear tanto el ingreso y el empleo, que revelan lo económico, así como la salud, educación, nutrición y vivienda, que se refieren a la dimensión social. (Pobreza, Socialización y Movilidad Social, 2007).

La medición multidimensional de la pobreza complementa la medición basada en ingresos, pero no la sustituye. Las mediciones tradicionales de la pobreza se basan en métodos de ingresos que utilizan como referencia líneas de pobreza. Una línea de pobreza refleja el valor monetario de una canasta de bienes y se utiliza como el umbral con el que se compara el ingreso para identificar a personas u hogares pobres. El ingreso sirve, entonces, como variable proxy del nivel de bienestar y como dimensión única para identificar como pobres a quienes no alcanzan un mínimo bienestar. La medición por ingresos ha sido ampliamente adoptada porque tiene una serie de ventajas: es intuitiva y fácil de calcular e interpretar, es flexible, admite la definición de más de una línea de pobreza, permite distinguir de manera clara entre grupos según su condición de pobreza; y facilita comparaciones a lo largo del tiempo, entre grupos de personas y entre países.

Si bien hay una relación innegable entre el ingreso y la satisfacción de necesidades, también es cierto que aun entre personas con ingresos similares existen importantes diferencias en el bienestar. Estas diferencias están asociadas con decisiones individuales o estilos de vida; con dificultades en el acceso a los mercados o distorsiones en los precios; con la cantidad y calidad de los servicios proporcionados por instituciones públicas y privadas, así como con otros elementos no relacionados con los ingresos, con otros elementos no relacionados con los ingresos, como las libertades, oportunidades y restricciones impuestas por la sociedad.

Otro tipo de enfoques para analizar y medir la pobreza: enfoques que capturen su complejidad y la forma en que afecta a la calidad de vida de las personas, sus oportunidades de desarrollo y sus opciones para lograr el bienestar. Un enfoque multidimensional supera las debilidades de los métodos tradicionales, pues reconoce que la pobreza es más que la insuficiencia de ingresos y que, más bien, la acumulación de privaciones en diversas áreas que determinan y restringen la capacidad de las personas de lograr el plan de vida que desean.

La selección de las dimensiones e indicadores, fueron tomadas por consenso y se fundamentaron en una combinación de criterios, que comprendieron, entre otros: las disposiciones establecidas en el marco normativo nacional; los resultados de investigaciones cualitativas sobre percepciones y opiniones de personas en situación de pobreza; las lecciones aprendidas de las experiencia internacionales; las consultas a la ciudadanía y las opiniones de expertos, así como el análisis de diversos escenario de medición.

Ilustración N°1: Dimensiones e indicadores para la medición multidimensional de la pobreza



Fuente: (STPP y MINEC DIGESTYC, 2015)

Una de las decisiones que se tomo es que para que un hogar sea considerado en situación de pobreza multidimensional, debe tener privaciones en un mínimo de siete de los indicadores establecidos. Según los resultados de la medición de pobreza multidimensional, del total de hogares salvadoreños, 35.2% son pobres multidimensionales. Esto equivale aproximadamente, 606,000 hogares, en los que residen alrededor de 2.6 millones de personas. En contraste, 31.9% de los hogares es pobre por ingreso; el 49.4% tiene algún tipo de pobreza (17.5% enfrentan pobreza multidimensional pero no pobreza monetaria; 14.2% enfrenta pobreza monetaria mas no pobreza multidimensional; y 17.7% enfrentan ambos tipos de pobreza).

ESTABLECIMIENTO DE UMBRALES DE PRIVACIÓN PARA CADA INDICADOR

El umbral de privación establece el valor de referencia (ver cuadro N°1) para determinar si una persona u hogar enfrenta carencia o no en un determinado indicador. Para la fijación de los umbrales se tomaron en cuenta dos enfoques: el enfoque de derechos, que exige valores mínimos compatibles con los derechos establecidos en la legislación nacional y el enfoque de capacidades, que requiere que los umbrales permitan distinguir entre niveles de logros para alcanzar o no una vida digna, según lo define la sociedad salvadoreña.

Cuadro N°1: Dimensiones, indicadores y umbrales para el cálculo de privaciones

Indicadores	Definición	Umbral
Dimensión: Educación		
Inasistencia escolar	Porcentaje de hogares con niños, niñas o adolescentes que no asisten a la escuela.	Un hogar esta privado si al menos un niño, niña o adolescente entre cuatro y diecisiete años de edad no asiste a la escuela o no ha terminado la educación media.
Rezago educativo	Porcentaje de hogares con niños, niñas o adolescentes con rezago escolar	Un hogar esta privado si al menos niño, niña o adolescente entre diez y diecisiete años de edad que asiste a la escuela tiene rezago educativo de más de dos años, según la edad normativa para cada nivel escolar.
Cuidado temprano inadecuado	Porcentajes de infantes que no reciben estimulación temprana en un centro adecuado para tal propósito.	Un hogar esta privado si al menos un niño o niña entre uno y tres años de edad no asiste a un centro educativo inicial.
Baja educación de personas adultas	Porcentaje de hogares con personas adultas que poseen un nivel educativo inferior al mínimo esperado para su rango de edad.	El hogar esta privado si al menos una persona de dieciocho o sesenta y cuatro años de edad no posee la educación media completa o si una persona de sesenta y cinco años de edad o más no posee el sexto grado de educación básica.
Dimensión: Condiciones de la vivienda		
Materiales inadecuados de techo	Porcentaje de hogares que habitan en una vivienda con techo con condiciones inadecuadas.	El hogar esta privado si el techo está en mal estado o si está construido con materiales inadecuados como paja, palma, cartón, plástico o materiales de desechos
Materiales inadecuados de piso y pared	Porcentaje de hogares que habitan en una vivienda cuyo piso y paredes han sido construidos con materiales inadecuados.	El hogar esta privado si en su vivienda si el piso es de tierra; si el material de las paredes está en mal estado o es lámina metálica, madera, paja, palma, materiales de desechos, cartón o plásticos.

Hacinamiento	Porcentaje de hogares que habitan en una vivienda con pocos dormitorios en relación al total de personas que lo conforman.	El hogar esta privado si hay tres o más personas por dormitorios.
Inseguridad en la tenencia del terreno	Porcentaje de hogares que habitan en una vivienda o terreno sin un arreglo estable para su ocupación legal.	El hogar esta privado si ocupa un terreno o vivienda en calidad de colono, guardián o es un terreno ocupado que pertenece a otra persona o institución.
Dimensión: Trabajo y seguridad social		
Subempleo e inestabilidad en el trabajo	Porcentaje de hogares con personas en situación de subempleo o empleos inestables.	El hogar esta privado si, al menos, una persona en él está en situación de subempleos por tiempo o por ingreso, o bien posee un empleo inestable, en el que existe periodos de inactividad forzosa superiores a un mes al año.
Desempleo	Porcentaje de hogares con personas desempleadas o que han estado desempleadas en los últimos seis meses.	El hogar esta privado si al menos una persona laboralmente activa está desempleada o ha estado desempleada por un mes o más en los últimos seis meses.
Falta de acceso a seguridad social	Porcentajes de hogares con personas ocupadas que no cuentan con protección de la seguridad social.	El hogar esta privado si al menos una persona laboralmente activa no es beneficiaria ni cotizante a un seguro de salud (lo cual incluye ISSS) o si no es cotizante o beneficiaria del sistema de ahorro para pensiones.

Dimensión: Calidad del hábitat		
Falta de espacios públicos de esparcimientos	Porcentajes de hogares que residen en una comunidad sin acceso a espacios públicos de esparcimiento.	El hogar esta privado si no existe en su comunidad al menos uno de los siguientes espacios: parque, instalación deportiva, áreas de juegos, casa comunal. O si uno de estos espacios no es utilizado porque está muy lejos del lugar de residencia o porque no hay actividades para realizar en él.
Exposición a daños y riesgos ambientales	Porcentajes de hogares que han sufrido daños por fenómenos naturales o se encuentra en alto riesgo de sufrirlos.	El hogar esta privado si ha sufrido, en el último año, daños debido a inundaciones, derrumbe, alud o corriente de agua, o si está expuesto a daños por derrumbe de cárcava.

Fuente: (STPP y MINEC DIGESTYC, 2015)

Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).

Para una mejor comprensión y aplicación de la ELCSA, a continuación, se presentan algunos comentarios respecto a cada una de las preguntas de esta escala.

Cuadro N°2: Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria

Pregunta (P)	Significado de la pregunta	Dimensión	Observaciones
P1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabarán en su hogar?	Esta pregunta se refiere a la preocupación que experimentaron los hogares antes de que se acabaran los alimentos, la cual se pudo deber a situaciones hipotéticas para el futuro del hogar, por ejemplo, la pérdida de empleo del proveedor.	Preocupación hogar	La preocupación también puede continuar cuando el acceso a los alimentos disminuye.
P2. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?	Esta pregunta busca establecer si en algún momento del período estudiado, por falta de dinero u otros recursos, el hogar no tuvo alimentos para comer.	Cantidad de Alimentos hogar	Esta pregunta es diferente a la P1, ya que la P2 se refiere a la existencia de alimentos, y la P1 solo indaga acerca de la preocupación en el hogar.

<p>P3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable*?</p>	<p>Con esta pregunta sobre la alimentación saludable (términos alternativos pueden ser nutritiva, balanceada y/o equilibrada), se busca establecer si en algún momento del período estudiado, por falta de dinero u otros recursos, la alimentación del hogar a criterio del encuestado no incluyó alimentos en la cantidad y calidad necesarias para proporcionar comidas saludables y balanceadas.</p>	<p>Cantidad y calidad de la alimentación hogar</p>	<p>Lo importante en esta pregunta es el concepto que tenga la persona entrevistada sobre una alimentación saludable y balanceada. El encuestador no debe suministrar al entrevistado una definición de estos conceptos.</p>
<p>P4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?</p>	<p>La pregunta indaga sobre la omisión de algún tiempo de comida, por falta de dinero u otros recursos para adquirir alimentos en el período analizado.</p>	<p>Cantidad de Alimentos adulto</p>	<p>A partir de este punto comienzan las preguntas a los adultos.</p>
<p>P5. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?</p>	<p>El objetivo de esta pregunta es conocer si, por falta de dinero u otros recursos, en algún momento del período estudiado algún adulto del hogar comió menos de lo que considera que debía comer.</p>	<p>Cantidad de alimentos adulto</p>	<p>Se pretende evaluar si, a criterio del encuestado, algún adulto comió menos de los que debe comer. El encuestador debe asegurarse de no intervenir en la respuesta.</p>
<p>P6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?</p>	<p>El objetivo de esta pregunta es conocer si algún adulto del hogar en algún momento del período estudiado sintió hambre pero no comió por falta de dinero u otros recursos.</p>	<p>Hambre adultos</p>	

Fuente: ELCSA armonizada en el Taller Regional de Cuernavaca, México

***Nota:** El término saludable puede ser reemplazado según el contexto de cada país por: **nutritiva, balanceada y/o equilibrada.**

2.9 TEORÍAS

Toda investigación debe de fundamentarse en teorías que describan o se relacionen con el tema investigado, esta investigación se fundamentó en las teorías: capital humano, modernización, globalización y teoría del comportamiento humano, las cuales ayudaron a explicar y entender de una mejor manera el fenómeno investigado.

2.9.1 TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO

La teoría del “capital humano” tiene su punto de inicio en la conferencia pronunciada por Theodore W. Schultz en 1960 en la American Economic Association, donde fue acuñado por primera vez el término como sinónimo de educación y formación. Desde su aparición el concepto de capital humano ha tomado diferentes definiciones. En un principio, se tomó la educación como eje fundamental, pero se han desarrollado nuevos elementos. Según Schultz (1961), *“invertir en escolarización, salud, en la forma de crianza de los niños, en profesionales, en investigación, es invertir en capital humano, lo que a su vez disminuye la brecha entre pobres y ricos, brindándoles una mejor calidad de vida a las personas de escasos recursos.”* (Falgueras, 2000)

El centro de la teoría de capital humano está en tomar la educación y capacitación como formas de inversión que producen beneficios a futuro con mayores ingresos para las personas con educación, y, por ende, la sociedad; de esta manera, el capital humano es entendido como una inversión que da sus frutos cuando las personas reciben más ingresos en el futuro. Becker (1964) define el capital humano como el *“conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos”* (Falgueras, 2000).

Para la OIT¹⁰, la teoría del capital humano y los posteriores estudios que se han realizado han demostrado que “la educación es un bien imprescindible para el individuo y para la sociedad en su conjunto, ya que amplía las posibilidades de acción y elección de los individuos y de la sociedad en general”. El capital humano, es un potencial económico que se encuentra depositado en las capacidades de las personas para realizar actos económicos, está fuertemente influenciado, por las características económicas, del entorno de la persona,

¹⁰ Organización Internacional del Trabajo

y en el mercado específico en el que la persona se desenvuelve. (Acevedo, Maya, & Mejía, 2007).

La teoría del capital humano *“considera a la pobreza como un fenómeno que ocurre porque las personas no han adquirido las habilidades cognitivas básicas para ser exitosas en el mundo. Por tanto, basta con educarlas, darles acceso a la escuela o proporcionarles compensaciones educacionales, y así se disminuirán al mínimo las probabilidades de “recaer” en la pobreza”*. (Bazdresch Parad M). En localidades “alejadas” de la sociedad, los habitantes muchas veces no tienen las oportunidades necesarias para el desarrollo básico; por ejemplo, muchas personas no tienen acceso a la educación, lo que conlleva a no tener las habilidades cognitivas necesarias para el progreso de cada una de las ellas. (Acevedo, Maya, & Mejía, 2007).

Cabe señalar que un incremento de capital humano por efecto de la educación, no se traduce en forma inmediata en un aumento en la productividad y en la competitividad de la mano de obra, a menos que el sistema productivo utilice de forma eficiente ese capital humano. Por ello cuando se habla de capital humano no sólo se tiene en cuenta la educación; también se tienen otros dos factores: la salud y la experiencia, que se constituyen también en factores que Sen considera fundamentales para el desarrollo y libertad de la población. (Acevedo, Maya, & Mejía, 2007).

El Estado y las empresas juegan un papel muy importante en la inversión de capital humano. La inversión puede ser realizada tanto por el Estado en formación general, para un grupo social definido, o para toda la población, o bien de parte de los empresarios para sus empleados con formaciones específicas o también por parte de los propios individuos, para su desarrollo personal. Cabe resaltar que la educación no es uniforme; no es igual quien ha formado todo su capital humano basado en la experiencia y el trabajo, que quien ha tenido una larga formación académica y profesional e ingresa al mercado laboral con requerimientos profesionales necesarios para obtener éxito en su trabajo. Asimismo, no todo tipo de educación rendirá los mismos frutos, ni dos personas que tengan exactamente la misma educación y la misma edad salen necesariamente al mercado laboral a recibir el mismo salario.

2.9.2 TEORÍA DE LA MODERNIZACIÓN

La Teoría de Modernización surgió en la década de los cincuentas y sesentas en respuesta a la batalla ideológica que entonces se libraba entre el capitalismo occidental y el comunismo. *Frente a la percepción del comunismo como una amenaza regional, las potencias occidentales, encabezadas por los Estados Unidos, dedicaron su atención a ganarse la lealtad de los llamados países tercermundistas de la época. La preocupación del bloque occidental se centraba en el fracaso que los países tercermundistas habían experimentado al intentar introducir sus economías al sistema global.* Dadas las constantes fallas de los modelos de desarrollo implementados por estos países, particularmente sus esfuerzos para sustituir importaciones por productos producidos internamente, el comunismo ofrecía un modelo rápido y convincente de desarrollo. Contra esta amenaza, analistas occidentales desarrollaron un modelo de desarrollo conocido como Teoría de Modernización para contrarrestar el avance del comunismo. (Subgerencia Cultural del Banco de la Republica, 2015).

La Teoría de Modernización divide las sociedades en dos tipos: en **Sociedades Tradicionales** que son caracterizadas por una dinámica social en la que relaciones interpersonales son establecidas por medio de enlaces emocionales y afectivos; un importante componente religioso que influye sobre todo aspecto de la vida cotidiana; la población es predominantemente concentrada en áreas rurales; la estructura social es altamente estratificada y las posibilidades de movilidad social son limitadas; y sus economías dependen principalmente de la agricultura y otros productos primarios. *Según la Teoría de Modernización, todos estos factores son impedimentos para el libre desarrollo de un mercado capitalista.* (Reyes, "Teoría de la Modernización", 2007).

En un segundo tipo se tienen las **Sociedades Modernas** que en contraste son caracterizadas por relaciones sociales de tipo impersonal y de carácter neutro, las cuales son consideradas óptimas para la implementación de un mercado capitalista. El argumento central de la Teoría de Modernización consiste en que para que los *países en vía de desarrollo alcancen un nivel de industrialización y prosperidad económica digna de una sociedad moderna, es necesario que estos hagan un cambio profundo en sus valores y estructuras sociales.* Por ende, muchos críticos de esta teoría ven en ella un modelo euro-centrista cuyo

argumento se limita a imponer una serie de valores ajenos a aquellos de los países del Sur. (Reyes, "Teoría de la Modernización", 2007).

Esta teoría le asigna un papel central al estado en la tarea de llevar a cabo los cambios necesarios en la estructura social. El proceso propuesto por esta teoría demanda una reestructuración social en todo nivel: desde el nivel más básico, como la familia, hasta las instituciones estatales más altas. Precisamente por esto, un estado fuerte y estable es necesario para llevar a cabo la tarea de modernizar un país. Samuel Huntington predijo que para que la mayoría de los países en vía de desarrollo llevaran a cabo esta tarea satisfactoriamente, estos terminarían bajo el mando de gobiernos autocráticos y militantes. En efecto, la mayoría de países Latinoamericanos durante la época de los setentas sucumbieron a las dictaduras militares (Escobar J. I., 1994).

La teoría de la modernización establece que las sociedades modernas son más productivas, los niños están mejor educados, y los necesitados reciben más beneficios. El análisis de Smelser afirma *que las sociedades modernas tienen el aspecto particular de la diferenciación estructural particular*, es decir, una definición clara de las funciones y papeles políticos de las instituciones. Smelser argumenta *que, aunque la diferenciación estructural ha aumentado la capacidad funcional de las instituciones modernas, pero a la vez también ha creado un problema de integración, y de coordinación de las actividades de diferentes nuevas instituciones*. (Escobar J. I., 1994).

En el sentido político, Coleman resalta 3 aspectos fundamentales de las sociedades modernas: 1) diferenciación de la estructura política, 2) secularización de la cultura política (con la ética de la igualdad), 3) aumento de la capacidad del sistema político de una sociedad. Los principales supuestos de la teoría de la modernización se basan fundamentalmente en concebir a la modernización como un proceso que se realiza a través de fases. De conformidad con la teoría del desarrollo económico de Rostow, para una sociedad en particular existen cinco etapas. Resumiendo, estas cinco etapas son: 1) la sociedad tradicional; 2) precondición para el despegue; 3) el proceso de despegue; 4) el camino hacia la madurez; y 5) una sociedad de alto consumo masivo (Reyes, "Teoría de la Modernización", 2007).

2.9.3 TEORÍA DE LA GLOBALIZACIÓN

La teoría de la globalización se centra y enfatiza aspectos culturales y económicos, así como de comunicación a escala mundial. Esta teoría argumenta que los principales elementos modernos para interpretar los procesos de desarrollo son los vínculos culturales entre los países, además de los vínculos económicos, financieros y políticos. A través del proceso de globalización, uno de los supuestos esenciales es que cada vez más naciones dependen de las condiciones mundiales, en términos de las comunicaciones, el sistema financiero internacional y el comercio (Reyes, TEORÍA DE LA GLOBALIZACIÓN: BASES FUNDAMENTALES, 2001).

La premisa fundamental de la globalización es que existe un mayor grado de integración dentro y entre las sociedades, el cual juega un papel de primer orden en los cambios económicos y sociales que están teniendo lugar. La globalización tiene dos significados principales: como fenómeno, implica que existe cada vez más un mayor grado de interdependencia entre las diferentes regiones y países del mundo, en particular en las áreas de relaciones comerciales, financieras y de comunicación; como una teoría del desarrollo, uno de sus postulados esenciales es que un mayor nivel de integración está teniendo lugar entre las diferentes regiones del mundo, y que ese nivel de integración está afectando las condiciones sociales y económicas de los países. (Reyes, TEORÍA DE LA GLOBALIZACIÓN: BASES FUNDAMENTALES, 2001).

Respecto a las actividades económicas, los nuevos avances tecnológicos en las comunicaciones están llegando a ser cada vez más accesibles a pequeñas y medianas empresas locales. Esta situación está creando un nuevo escenario para las transacciones económicas, la utilización de los recursos productivos, de equipo, intercambio de productos y la presencia de los mecanismos monetarios virtuales. Desde una perspectiva cultural, los nuevos productos para la comunicación están desarrollando un patrón de intercambio e interconexión mundiales. (UNAD, 2000).

Además de las relaciones tecnológicas, financieras y políticas, los académicos de la globalización argumentan que están ocurriendo grandes cambios en la comunicación económica entre las naciones, permitiendo la interacción de instituciones, gobiernos, entidades y personas alrededor del mundo. Los sistemas de comunicaciones globales hacen

que la interacción sea más fluida tanto inter e intra naciones; aun cuando los sistemas más avanzados de comunicación estén operando preferentemente entre las naciones más desarrolladas; estos mecanismos también están haciendo sentir sus efectos en las naciones menos avanzadas. En esto cobraría sentido hasta cierto punto el principio de la aldea global en cuanto a las comunicaciones y las transacciones comerciales y financieras.

Con base en los principales aspectos que incluye la teoría de la globalización, los principales supuestos de esta teoría se resumen en los siguientes. Primero, factores económicos y culturales están afectando cada aspecto de la vida social de una manera cada vez más integrada. Segundo, en las condiciones actuales en esferas particulares de acción como el caso del comercio, las finanzas o las comunicaciones, la unidad de análisis no es ya el Estado - Nación sino el comportamiento de las naciones y las relaciones que establezcan entre ellas. (UNAD, 2000).

2.9.4 TEORÍA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO.

Una de las definiciones del comportamiento humano es *“El comportamiento humano es el conjunto de actos exhibidos por el ser humano y determinados por la cultura, las actitudes, las emociones, los valores de la persona y los valores culturales, la ética, el ejercicio de la autoridad, la relación, la hipnosis, la persuasión, la coerción y/o la genética”*, en este sentido se puede decir que el ser humano desde que nace y a lo largo de su vida se encuentra en constante relación con un medio ambiente social, de este modo el ambiente influye y estimula su desarrollo a lo largo de la vida. Entre los rasgos sociales que encuentra situaciones de vida que marcan patrones de conducta tales como el hacinamiento, alcoholismo, abandono de hogar, violencia social e intrafamiliar, autoritarismo en las relaciones de pareja y familia, ausencia de infancia como etapa de formación y de vida, bajo nivel educativo y analfabetismo (Viveros, 2011).

La pobreza tiene implicaciones psicológicas que no siempre se toman en cuenta en los análisis socioeconómicos. La pobreza se ha definido desde diferentes puntos de vista como económico, social o cultural, ser pobre no es sólo carecer de dinero”, o la falta de bienes y servicios primarios o la carencia de sustento. Ser pobres conlleva alteraciones importantes en la conducta humana que privan a buena parte de las personas que la padecen de un desarrollo psicológico adecuado. Los seres humanos conformamos nuestra forma de ser, nuestras

actitudes ante la vida, nuestro comportamiento y nuestra personalidad en base a parámetros biológicos, genéticos, sociales y psicológicos y por ejemplo una alimentación escasa provocará desnutrición y por consiguiente daño fisiológico. Los factores psicológicos y sociales que se derivan de la pobreza son igualmente determinantes en la formación de actitudes y formas de comportamiento diferentes.

El investigador Reynaldo Alarcón señala que *“la pobreza genera rasgos culturales propios como pocos deseos de planear el futuro, sentimientos de inferioridad y marginalidad, creando conductas de auto segregación, machismo en los hombres y conductas de mártires en las mujeres, sentimientos de fatalismo, desconfianza social y una tendencia a vivir en el presente.* Es decir, comportamientos sin objetivos y metas en la vida tipo.

2.10 TEORIA ESTADÍSTICA

Para poder fundamentar los resultados que se obtuvieron del trabajo de investigación se hizo necesario describir y dar los conceptos estadísticos necesarios para su aplicación; así como también conocer acerca de las diferentes técnicas estadísticas multivariantes que fueron aplicadas en la investigación.

2.10.1 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

La estadística descriptiva o análisis exploratorio de datos ofrece modos de presentar y evaluar las características principales de los datos a través de tablas, gráficos y medidas resúmenes. El objetivo de construir gráficos es poder apreciar los datos como un todo e identificar sus características sobresalientes. El tipo de gráfico a seleccionar depende del tipo de variable que interese representar ya sea para variables categóricas o para variables numéricas. Así también la organización y presentación de datos en gráficos, permiten detectar con mayor facilidad aquellas características más sobresalientes. Los valores obtenidos a través de la estadística descriptiva, son clasificados como medidas de tendencia central, de dispersión o de posición.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Las medidas de tendencia central se definen como aquellas medidas que describen un conjunto de datos a través de un solo número, por lo general ubicado al centro del conjunto, por lo que se vuelven útiles para los análisis que se deseen realizar, éstas describen las *“características que son básicas de un conjunto de datos”* (Parra, 2014). Entre las medidas de tendencia central más conocidas están: La media aritmética, la moda y la mediana. A continuación, se describirán cada una de ellas.

MEDIA ARITMÉTICA

La media aritmética, llamada también promedio, es usada para datos cuantitativos, esta medida también permite calcular el valor medio de un conjunto de datos. La media aritmética se obtiene sumando todos los datos y luego dividiendo ese total entre la cantidad de valores de dicho conjunto. Formalmente se define como: *“La media aritmética de una serie estadística es un valor tal que, si con él se sustituyen los términos de una serie, se puede obtener una suma igual a la que los propios términos darían”* (Bonilla, G., 1999). Dados los n valores $\{x_1, x_2, x_3, x_4, \dots, x_n\}$, entonces la media se calcula mediante el siguiente modelo

matemático:
$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

MEDIANA

La diferencia entre la media aritmética y la mediana radica en que el cálculo de la mediana es menos sensible a valores extremos. Como se sabe en el caso de la mediana se debe tener en cuenta que el conjunto de datos que se está trabajando debe de estar ordenado, ya sea en orden descendente o ascendente. La mediana se define como: *“un valor que ocupa el lugar central de la serie, es decir, es todo valor que supera a no más de la mitad de las observaciones y sea simultáneamente superado por no más de la mitad de las observaciones”* (Bonilla, G., 1999).

En el momento del cálculo de la mediana se pueden presentar dos casos, el primero es que la cantidad de datos sea impar, y el segundo que la cantidad de datos sea par. De manera general se tiene, sean $\{x_1, x_2, x_3, x_4, \dots, x_n\}$ los datos de una serie ordenada, los modelos que permiten calcular la posición en donde se encuentra la mediana son los siguientes:

- Cuando n es impar: La mediana es la observación que esta en el lugar $\frac{n+1}{2}$, esto es:
 $Me = X_{\frac{n+1}{2}}$, en donde $X_{\frac{n+1}{2}}$ es el valor que se encuentra en la posición $\frac{n+1}{2}$
- Cuando n es par: La mediana es el promedio de las observaciones que se encuentran en las posiciones $\frac{n}{2}$ y $\frac{n}{2} + 1$, es decir: $\frac{(X_{\frac{n}{2}} + X_{\frac{n}{2}+1})}{2}$, donde $X_{\frac{n}{2}}$ y $X_{\frac{n}{2}+1}$ son los valores que están ubicados a la mitad de la serie de datos.

MEDIDAS DE DISPERSIÓN

Cuando se estudia un conjunto de datos es necesario, además de obtener sus características básicas, conocer que tanto se alejan los datos con respecto a su valor central, es por ello que se hace uso de las medidas de dispersión. Entre las cuales se pueden mencionar: El rango, la desviación típica o estándar.

RANGO

El rango permite conocer qué tan amplia es la serie de números entre los que puede tomar una variable, sin embargo, es un valor no constante, esto debido a que se ve afectado por la presencia de valores extremos al ser calculado a partir del valor más alto y el más bajo que conforman la serie de números en estudio. *“El rango mide "la dispersión total" del conjunto de datos. Aunque el rango es una medida de dispersión simple y que se calcula con facilidad, su debilidad preponderante es que no toma en consideración la forma en que se distribuyen los datos entre los valores más pequeños y los más grandes”* (Morales, 2012). A continuación se presenta la fórmula de como poder calcular el valor del rango de una serie de datos:

$$Rango = X_{max} - X_{min}$$

En donde

X_{max} : Representa al valor mayor de la serie de datos

X_{min} : Representa al valor menor de la serie de datos

DESVIACIÓN TÍPICA

La desviación típica es una medida de dispersión definida como: “*la raíz cuadrada del promedio aritmético de las diferencias entre cada uno de los valores del conjunto de datos y la media aritmética del conjunto elevadas al cuadrado*” (Morales, 2012). La desviación típica para una serie de datos $x_1, x_2, x_3, x_4, \dots, x_n$ se calcula por medio de la siguiente fórmula:

$$\sigma = \sqrt{V(\bar{x})}$$
$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

En donde:

n es la muestra

$(x_i - \bar{x})$ Representa la desviación de los datos con respecto a la media

VARIANZA

La varianza es la media aritmética del cuadrado de las desviaciones respecto a la media. La varianza se representa por: σ^2 . Cuantifica la dispersión de los datos con respecto a la media, se obtiene como la media de las desviaciones cuadráticas de cada dato con respecto a la media.

2.10.2 ESTADÍSTICA INFERENCIAL

La estadística inferencial es necesaria cuando se quiere hacer alguna afirmación sobre más elementos de los que se van a estudiar. En muchas de las ocasiones lo que se desea conocer de una población es si cumple con alguna característica o no, para lo cual se formularán algunas afirmaciones que deben pasar por un proceso de verificación, esto es “*En vez de estimar el valor de un parámetro, a veces se debe decidir si una afirmación relativa a un parámetro es verdadera o falsa*” (Montoya, 2007). El proceso de verificación de las afirmaciones que se han planteado tiene el nombre de contraste de hipótesis, el cual es uno de los métodos estadísticos básicos más usados en la estadística inferencial.

En inferencia estadística existen dos tipos de pruebas de hipótesis que se pueden aplicar a una serie de datos dependiendo de la naturaleza de estos, estas son: las **pruebas paramétricas y las pruebas no paramétricas**. En las pruebas paramétricas es necesario verificar el cumplimiento de supuestos sobre la distribución de los datos, los cuales son: Normalidad, Homocedasticidad e independencia de los residuos. Si la distribución que se tiene no cumple los supuestos mencionados anteriormente se procederá a la aplicación de pruebas **no paramétricas**, esto porque este tipo de pruebas no requieren el cumplimiento de los supuestos.

PRUEBAS PARAMÉTRICAS

Se conoce el modelo de distribución de la población objeto de estudio y se desconoce un número finito de parámetros de dicha distribución que hay que estimar con los datos de la muestra y además requieren conocer la distribución de la muestra para poder realizar inferencias sobre la población.

PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS

Son métodos de distribución libre, no requieren conocer la distribución de la muestra, Se utilizan estadísticos cuya distribución se determina con independencia de cuál sea la distribución de la población. Así también las pruebas no paramétricas son una alternativa a las pruebas paramétricas cuando los datos no cumplen los requisitos de las pruebas paramétricas, además permiten conocer cómo es la forma de la distribución de la población de la que se ha extraído la muestra.

PRUEBA DE CHI-CUADRADO (χ^2)

En una muestra determinada se observa la ocurrencia de un conjunto de eventos $E_1, E_2, E_3, \dots, E_k$ con las frecuencias $o_1, o_2, o_3, \dots, o_k$ llamadas frecuencias observadas y que, según las reglas de la probabilidad, se esperaría que estos eventos ocurrieran con frecuencias $e_1, e_2, e_3, \dots, e_k$ llamadas frecuencias esperadas o teóricas. Se desea saber si las frecuencias observadas son diferentes, de manera significativa, de las frecuencias esperadas. Una medida de discrepancia entre las frecuencias observadas y las frecuencias esperadas la proporciona el estadístico χ^2 (Chi cuadrado) dado por:

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Donde

o_i : Frecuencia observada.

e_i : Frecuencia esperada.

Si $x^2 = 0$, las frecuencias observadas y las frecuencias esperadas coinciden exactamente; si $x^2 > 0$, la coincidencia no es exacta. Cuanto mayor sea x^2 , mayor es la discrepancia entre frecuencias observadas y frecuencias esperadas. Si las frecuencias esperadas son mayores o iguales a 5, la aproximación mejora. El número de grados de libertad, ν , es:

1. $\nu = k - 1$ si las frecuencias esperadas pueden calcularse sin tener que estimar parámetros poblacionales a partir de estadísticos muestrales. Obsérvese que a k (número de eventos) se le resta 1 debido a que establece que conociendo $k - 1$ de las frecuencias esperadas, queda determinada la frecuencia restante.
2. $\nu = k - 1 - m$ si las frecuencias esperadas sólo pueden calcularse estimando m parámetros poblacionales a partir de estadísticos muestrales. La prueba Chi-cuadrado utilizada como prueba de significancia, las frecuencias esperadas se calculan basándose en la hipótesis:

H_0 : Las frecuencias esperadas no difirieren significativamente de las frecuencias observadas.

H_a : Las frecuencias esperadas difirieren significativamente de las frecuencias observadas.

Tomando en cuenta las hipótesis anteriores, sí el valor calculado para x^2 , es mayor que el valor crítico de la tabla Chi-cuadrado para el nivel de significancia de 0,05 se concluye, el rechazo de H_0 correspondiente al nivel de significancia, si no es así, se acepta H_0 . A este procedimiento se le llama prueba Chi-cuadrado de hipótesis o de significancia. Es necesario tener la desconfianza de aquellas circunstancias en las que x^2 tenga un valor muy cercano a cero, pues es raro que exista una coincidencia tan buena entre las frecuencias observadas y las frecuencias esperadas. Además, la prueba Chi-cuadrado puede emplearse para determinar qué tan bien se ajustan una distribución teórica (por ejemplo, la distribución normal o la

distribución binomial) a una distribución empírica (lo que indicaría, a una distribución obtenida a partir de datos muestrales) (Spiegel, 1997).

Tablas de contingencia y el contraste de Chi-cuadrado

En estadística las tablas de contingencia se emplean para registrar y analizar la relación entre dos variables, por lo general de naturaleza cualitativa, nominal u ordinal. Las tablas de contingencia tienen dos objetivos fundamentales: organizar la información contenida en un experimento cuando es de carácter bidimensional¹¹. También a partir de la tabla de contingencia se puede analizar si existe alguna relación de dependencia o independencia entre los niveles de las variables cualitativas objeto de estudio. El hecho de que dos variables sean independientes significa que los valores de una de ellas no están influidos por los valores que pueda tomar la otra. Para identificar relaciones de dependencia entre variables cualitativas, se utiliza el contraste estadístico Chi-cuadrado, en cuyo caso el cálculo de Chi-cuadrado permitirá afirmar con un nivel de confianza estadístico ya definido si los niveles de una variable influyen en los niveles de la otra.

En una tabla de contingencia $h \times k$, para cada frecuencia observada hay una frecuencia esperada (o teórica), que se calcula basándose en las hipótesis y sujetándose a las reglas de probabilidad. Las hipótesis son:

H_0 : No hay diferencia o no hay dependencia entre variables.

H_a : Hay diferencia o hay dependencia entre variables.

Para realizar la prueba se construye la tabla que contenga los valores observados, luego se suman los totales de los renglones y columnas de los valores observados, para después calcular los valores esperados por medio de:

$$e_i = \frac{(\text{total renglón} * \text{total columna})}{n}, \text{ donde } n = \text{Total de observaciones}$$

Se procede a calcular el estadístico de prueba por medio de la fórmula

¹¹ Cuando se trabaja con dos variables; es decir, cuando está referida a dos factores.

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Donde

o_i : frecuencia observada.

e_i : frecuencia esperada.

Para poder así se determinan los grados de libertad.

$$gl = (h - 1)(k - 1)$$

h: número de renglones

k: número de columnas

Las fórmulas anteriores se usarán para calcular el valor crítico de la tabla Chi cuadrado. Para después tomar el criterio de decisión siguiente: si el valor crítico es menor que el valor del estadístico de prueba, se rechaza H_0 , de lo contrario se acepta.

Para que se pueda considerar correcta la significancia calculada por el estadístico Chi-cuadrado, éste debe cumplir que las frecuencias esperadas no presenten un valor muy pequeño (inferiores a 5) más que en unas pocas casillas. Si se presenta el caso que más del 20% de las casillas tienen frecuencias esperadas menores a 5 se deberá hacer uso de una prueba que no incluya aproximaciones, como la prueba exacta de Fisher. Cuya definición se presentará a continuación:

PRUEBA EXACTA DE FISHER.

El test exacto de Fisher permite analizar si dos variables dicotómicas¹² están asociadas cuando la muestra a estudiar es demasiado pequeña y no se cumplen las condiciones necesarias para que la aplicación del test x^2 (Chi- Cuadrado) sea la adecuada. Estas condiciones exigen que los valores esperados de al menos el 80% de las celdas en una tabla de contingencia sean mayores a 5. Así, en una tabla 2x2 será necesario que todas las celdas verifiquen esta condición, si bien en la práctica suele permitirse que una de ellas muestre frecuencias esperadas ligeramente por debajo de este valor.

¹² Variable dicotómica: Cuando una variable sólo puede tomar uno de dos valores, por ejemplos en preguntas que presentan solo las opciones de sí o no.

Cuando se presenta una situación como la mencionada anteriormente, el test exacto de Fisher se basa en evaluar la probabilidad asociada a cada una de las tablas 2x2 que se pueden formar manteniendo los mismos totales de filas y columnas que los de la tabla observada. Cada una de estas probabilidades se obtiene bajo la hipótesis nula de independencia de las dos variables que se están considerando. (Díaz, 2004).

En la siguiente tabla se muestra un ejemplo de tabla de contingencia general para la comparación de dos variables dicotómicas en el caso de grupos independientes.

Tabla de contingencia general para la comparación de dos variables dicotómicas en el caso de grupos independientes

	Característica A		
Característica B	Presente (Si)	Ausente (No)	Total
Presente (Si)	A	B	a+b
Ausente (No)	C	D	c+d
Total	a+c	b+d	N

La probabilidad exacta de observar un conjunto concreto de frecuencias a, b, c y d en una tabla 2x2 cuando se asume independencia, los totales de filas y columnas se consideran fijas viene dada por la distribución hipergeométrica:

$$p = \frac{(a + b)! (c + d)! (a + c)! (b + d)!}{n! a! b! c! d!}$$

La probabilidad anterior deberá calcularse para todas las tablas de contingencia que puedan formarse con los mismos totales marginales que la tabla observada. Posteriormente, estas probabilidades se usan para calcular el valor de p asociado al test exacto de Fisher. Este valor de p indicará la probabilidad de obtener una diferencia entre los grupos mayor o igual a la observada, bajo la hipótesis nula de independencia. Si esta probabilidad es pequeña ($p < 0,05$) se deberá rechazar la hipótesis de asumir que las dos variables no son independientes (Hipótesis alternativa), sino que están asociadas. De lo contrario, se dirá que no existe evidencia estadística de asociación entre ambas variables (Díaz, 2004).

2.10.3 ANÁLISIS MULTIVARIANTE

Describir cualquier situación real, por ejemplo, las características físicas de una persona, la situación política en un país, las propiedades de una imagen, el rendimiento de un proceso, la calidad de una obra de arte o las motivaciones del comprador de un producto, requiere tener en cuenta simultáneamente varias variables. Para describir las características físicas de una persona se puede utilizar variables como su estatura, su peso, la longitud de sus brazos y de sus piernas, etc. Para describir la situación política de un país, variables como la existencia o no de un régimen democrático, el grado de participación política de los ciudadanos, el número de partidos y sus afiliados, etc. El análisis de datos multivariantes tiene por objeto el estudio estadístico de varias variables medidas en elementos de una población. Pretendiendo los siguientes objetivos.

1. Resumir el conjunto de variables en unas pocas nuevas variables, construidas como transformaciones de las originales, con la mínima pérdida de información.
2. Encontrar grupos en los datos si existen.
3. Clasificar nuevas observaciones en grupos definidos.
4. Relacionar dos conjuntos de variables (Daniel Peña, 23 de enero de 2002).

TÉCNICAS DE ANÁLISIS MULTIVARIANTE

Técnicas Multivariantes existen muchas, como, por ejemplo: Análisis de correspondencia, Escalado multidimensional, Análisis de varianza multivariante (MANOVA), entre otros. Para este caso se definirán las técnicas multivariantes de: Análisis Factorial, MANOVA y Análisis de Conglomerados o clúster.

ANÁLISIS FACTORIAL

El análisis factorial es una técnica de reducción de dimensiones manteniendo la integridad de los datos que sirve para encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto numeroso de variables. Los grupos homogéneos se forman con las variables correlacionadas entre sí y procurando, inicialmente, que unos grupos sean independientes de otros.

El Análisis Factorial es una técnica de reducción de dimensiones. Su propósito último consiste en buscar el número mínimo de dimensiones capaces de explicar el máximo de información contenida en los datos. A diferencia de lo que ocurre en otras técnicas como el

análisis de varianza o el de regresión, en el análisis factorial todas las variables del análisis cumplen el mismo papel: todas ellas son independientes en el sentido de que no existe a priori una dependencia conceptual de unas variables sobre otras. (Santiago de la Fuente Fernandez, 2011).

¿Qué hace el Análisis Factorial?

Se encarga de analizar la varianza común a todas las variables. Partiendo de una matriz de correlaciones, trata de simplificar la información que ofrece. Se opera con las correlaciones elevadas al cuadrado r^2 (coeficientes de determinación), que expresan la proporción de varianza común entre las variables.

La técnica estadística multivariante de Análisis Factorial está basada en la hipótesis de que la información relativa a un gran número de variables observadas se puede comprimir en un número reducido de variables subyacentes o no observables, llamadas factores. Su utilización está especialmente indicada en el análisis y explicación de fenómenos complejos, ya que puede permitir la identificación de aquellos indicadores que expresan un mismo aspecto latente (o no medido) de la realidad que es objeto de estudio y, a través de ellos, la identificación de las dimensiones subyacentes del fenómeno analizado. La determinación de estas dimensiones, que puede llevarse a cabo esencialmente de dos maneras, depende del conocimiento que se posean a priori sobre la realidad estudiada.

Una posibilidad de realizar un estudio con análisis factorial, es la que consiste en la especificación previa de un modelo teórico mediante el que se define la relación de causalidad inobservable existente entre los factores y los indicadores observados. Dicho modelo se pone a prueba (o se confirma) mediante el análisis empírico. Esto se puede hacer mediante un Análisis Factorial Confirmatorio en el que las relaciones que deben someterse a prueba han sido especificadas previamente por el analista. Otra posibilidad es la que consiste en explorar los datos, en un intento de identificar patrones de asociación no aleatoria entre las variables observadas, y dejar que los factores necesarios para la explicación del fenómeno emerjan de dicho análisis. Esto es en esencia lo que permite hacer el Análisis Factorial Exploratorio (Peña, 2002).

Pueden utilizarse diferentes métodos para comprobar el grado de asociación entre las variables, entre lo que se tienen **el determinante de la matriz de correlaciones** un determinante muy bajo indicará altas intercorrelaciones entre las variables, pero no debe ser cero (matriz no singular), pues esto indicaría que algunas de las variables son linealmente dependientes y no se podrían realizar ciertos cálculos necesarios en el Análisis Factorial. **Test de Esfericidad de Bartlett**, se formula la hipótesis nula, la cual se enuncia de la siguiente manera: el determinante de la matriz de correlaciones es igual a uno; al obtenerse un valor de significancia mayor a 0.5; es decir, se acepta la hipótesis nula significa que las variables no están incorrelacionadas y por tanto no tiene mucho sentido realizar el Análisis Factorial. **Índice KMO de Káiser-Meyer-Olkin**: Este índice indica que, si se obtienen valores bajos, no es recomendable usar el Análisis Factorial. Según Kaiser para interpretar el índice KMO podrían tomarse los siguientes valores y así poder definir si es recomendable o no el uso del Análisis Factorial.

$0.9 \leq KMO \leq 1$ Muy Bueno

$0.8 \leq KMO \leq 0.9$ Meritorio

$0.7 \leq KMO \leq 0.8$ Mediano

$0.6 \leq KMO \leq 0.5$ Mediocre

$0.5 \leq KMO \leq 0.6$ Bajo

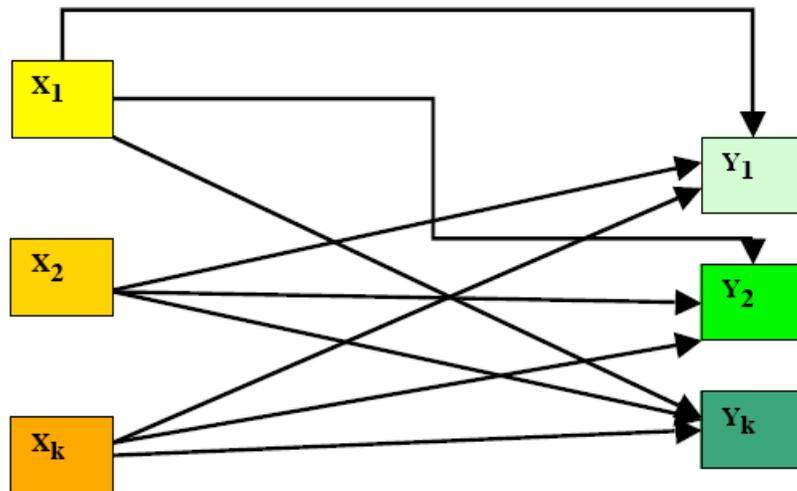
$KMO \leq 0.5$ Inaceptable

Cuando se comprueba cada una de las reglas mostradas anteriormente del análisis factorial, se procede a desarrollar al análisis necesario de las variables que se van a trabajar dentro de la investigación.

ANÁLISIS MULTIVARIANTE DE LA VARIANZA (MANOVA)

En estadística el **análisis multivariante de la varianza** o **MANOVA** (por su nombre en inglés, *Multivariate analysis of variance*) es una extensión del análisis de la varianza o ANOVA para cubrir los casos donde hay más de una variable dependiente que no pueden ser combinadas de manera simple. Además de identificar si los cambios en las variables independientes tienen efectos significativos en las variables dependientes, la técnica también intenta identificar las interacciones entre las variables independientes y su grado de asociación con las dependientes (Cuadras, 2014).

Ilustración N°2: Combinaciones entre variables



Fuente: (Cuadras, 2016)

La técnica posee varios usos, entre los que destacan: Identificar las interacciones entre las variables independientes y la asociación entre las dependientes. Evaluar diferencias entre grupos a través de múltiples variables dependientes (medidas por intervalos o razón). La(s) variable(s) independiente(s) es(son) categórica(s). Tiene el poder de evaluar no solamente las diferencias totales, sino diferencias entre las combinaciones de las dependientes; En este sentido representa una extensión del análisis de varianza (ANOVA), para cubrir casos donde hay más de una variable dependiente y/o cuando las variables dependientes simplemente no pueden ser combinadas. En otras palabras, reconoce si los cambios en la(s) variable(s) independiente(s) tienen un efecto significativo en las dependientes (Balmon, 2006).

Las tres clases principales del MANOVA son:

- 1) Hotelling's T. Es parecida a la prueba t (dos grupos) pero con más dependientes: una variable independiente dicotómica y varias dependientes.
- 2) MANOVA unidireccional. Análogo al ANOVA de una sola vía, pero con más dependientes: una variable independiente multicategórica y varias dependientes.
- 3) MANOVA factorial. Similar al ANOVA factorial, solamente que con dos o más dependientes: varias independientes categóricas y varias dependientes (Balmon, 2006).

La prueba de hipótesis de nulidad en los diseños multivariados. A diferencia del ANOVA, el MANOVA posee más de un índice o estadístico para contrastar la hipótesis de nulidad multivariante. En ANOVA el objetivo del investigador, consiste en comparar la media de k

grupos para una sola variable dependiente probando la siguiente hipótesis nula: $H_0 = \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \dots = \mu_k$. En el MANOVA, se registran las puntuaciones de cada unidad muestral en p variables dependientes. En otras palabras, la hipótesis nula postula que los K grupos, tendrán la misma media poblacional para cada una de las variables dependientes. El proceso de decisión con respecto a H_0 se basa en la comparación entre la variación explicada y la variación no explicada o residual para una determinada variable dependiente. El Proceso de decisión en MANOVA, además de considerar las variaciones explicadas y no explicadas para cada una de las variables independientes, también se tiene en cuenta las relaciones existentes entre dichas variables. Se calcula un componente adicional conocido como suma de cuadrados cruzados. (Cuadras, 2014)

Supuestos que se deben de cumplir en un MANOVA

Normalidad, la variable dependiente debe distribuirse normalmente dentro de grupos. En general, la prueba F es robusta a la no normalidad, si la no normalidad es causada por asimetría en lugar de por valores atípicos. Las pruebas para valores atípicos se deben ejecutar antes de realizar un MANOVA, y los valores atípicos deben transformarse o eliminarse. Linealidad, MANOVA supone que hay relaciones lineales entre todos los pares de variables dependientes, todos los pares de covariables y todas las variables dependientes-covariables pares en cada celda. Por lo tanto, cuando la relación se desvía de la linealidad, el poder del análisis se verá comprometido. Homogeneidad de las variaciones, la homogeneidad de las variaciones asume que el dependiente las variables exhiben niveles iguales de varianza en todo el rango de variables predictoras (Cuadras, 2014).

ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS O CLÚSTER

El Análisis Clúster, o análisis de Conglomerados, es una técnica estadística multivariante en la cual se busca agrupar elementos (o variables) con el objetivo de lograr la máxima homogeneidad en cada grupo y la mayor diferencia entre los grupos. *“El análisis de conglomerados (clúster) tiene por objeto agrupar elementos en grupos homogéneos en función de las similitudes o similitudes entre ellos. Normalmente se agrupan las observaciones¹³, pero el análisis de conglomerados puede también aplicarse para agrupar*

¹³ Dato recogido durante una actividad y/o investigación realizada

*variables*¹⁴. Estos métodos se conocen también con el nombre de *métodos de clasificación automática o no supervisada, o de reconocimiento de patrones sin supervisión*". (Peña, 2002).

Las soluciones no son únicas, en la medida en que la pertenencia al conglomerado para cualquier número de soluciones depende de muchos elementos del procedimiento elegido. Por otra parte, la solución clúster depende totalmente de las variables utilizadas, la adición o destrucción de variables relevantes puede tener un impacto substancial sobre la solución resultante. Los algoritmos de formación de conglomerados se agrupan en dos categorías: La primera son los **Algoritmos de partición**, en un método que divide el conjunto de observaciones en k conglomerados (clusters), en donde k lo define inicialmente el usuario. En la segunda categoría están los **algoritmos jerárquicos**, método que entrega una jerarquía de divisiones del conjunto de elementos en conglomerados.

Los algoritmos jerárquicos también se clasifican en: **jerárquico aglomerativo**, este método parte con una situación en que cada observación forma un conglomerado y en sucesivos pasos se van uniendo, hasta que finalmente todas las situaciones están en un único conglomerado; el **Jerárquico disociativo** sigue el sentido inverso, parte de un gran conglomerado y en pasos sucesivos se va dividiendo hasta que cada observación queda en un conglomerado distinto.

De manera general el análisis clúster se define como: dado un conjunto de m objetos, cada uno de los cuales viene descrito por un conjunto de p características o variables, deducir una división útil en un número de clases. Se han de determinar tanto el número de clases como las propiedades de dichas clases. Partición de los m objetos en un conjunto de grupos donde un objeto pertenezca a un grupo sólo y el conjunto de dichos grupos contenga a todos los objetos.

¹⁴ La información que se recolecta varía de un sujeto a otro

Sea X una muestra de m individuos sobre los que se miden p variables.

X es un conjunto de valores numéricos que se pueden ordenar en una matriz:

$$X = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1p} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2p} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & & x_{mp} \end{pmatrix}$$

Donde:

x_{11} : Valor que presente el primer individuo en la primera variable

x_{12} : Valor que presente el primer individuo en la segunda variable

x_{ij} : Valor que presente el individuo i -ésimo en la variable j -ésima

En donde cada columna contiene los valores que toman todos los individuos para cada variable que se estudia. El objetivo del análisis clúster es encontrar una partición de los m individuos en c grupos de forma que cada individuo pertenezca a un grupo y solamente a uno. El análisis clúster es un procedimiento estadístico que parte de un conjunto de datos que contiene información sobre una muestra de entidades e intenta reorganizarlas en grupos relativamente homogéneos a los que se llama conglomerados (clúster).

ETAPAS DEL ANÁLISIS CLÚSTER

- 1) Elección de las variables
- 2) Elección de la medida de asociación
- 3) Elección de la técnica Clúster
- 4) Validación de los resultados

- 1) A continuación, se definirá cada una de las etapas del análisis clúster **Elección de las variables**

Dependiendo del problema que se esté trabajando las variables pueden clasificarse como:

Cualitativas $\begin{cases} \text{Ordinales} \\ \text{Nominales} \end{cases}$

Cuantitativas $\begin{cases} \text{Discretas} \\ \text{Continuas} \end{cases}$

Análisis conglomerados por variables o por individuos. Si se pretende agrupar a los individuos en grupos se ha de realizar un análisis clúster (conglomerados) de los individuos y si se pretende agrupar las variables más parecidas se debe realizar un análisis clúster de las variables, para ello basta considerar la matriz de datos inicial X' , distancia o similitudes(disimilaridades)

1) Elección de la medida de asociación

Para poder unir variables o individuos es necesario tener algunas medidas numéricas que caractericen las relaciones entre las variables o los individuos. Cada medida refleja asociación en un sentido particular y es necesario elegir una medida apropiada para el problema concreto que se esté tratando. La medida de asociación puede ser una distancia o una similaridad. Cuando se elige una distancia como medida de asociación (por ejemplo, la distancia euclídea) los grupos formados contendrán individuos parecidos de forma que la distancia entre ellos ha de ser pequeña. Cuando se elige una medida de similaridad (por ejemplo, el coeficiente de correlación) los grupos formados contendrán individuos con una similaridad alta entre ellos. Las medidas de asociación para variables son el Coseno del ángulo de dos vectores (invarianza, salvo signo, frente a homotecias) y el Coeficiente de correlación (invarianza frente a traslaciones y salvo signo frente a homotecias).

Medidas de asociación para individuos son distancia Euclídea y Distancia de Mahalanobis *“Si todas las variables son continuas, la distancia más utilizada es la distancia Euclídea, entre las variables estandarizadas univariadamente, no es, en general, recomendable usar la distancia de Mahalanobis, ya que la única matriz de covarianza disponible es la de toda la muestra, que puede mostrar unas correlaciones muy distintas de las que existen entre las variables dentro de los grupos”*. (Santiago de la Fuente Hernández, 2011)

2) Elección de la técnica Clúster

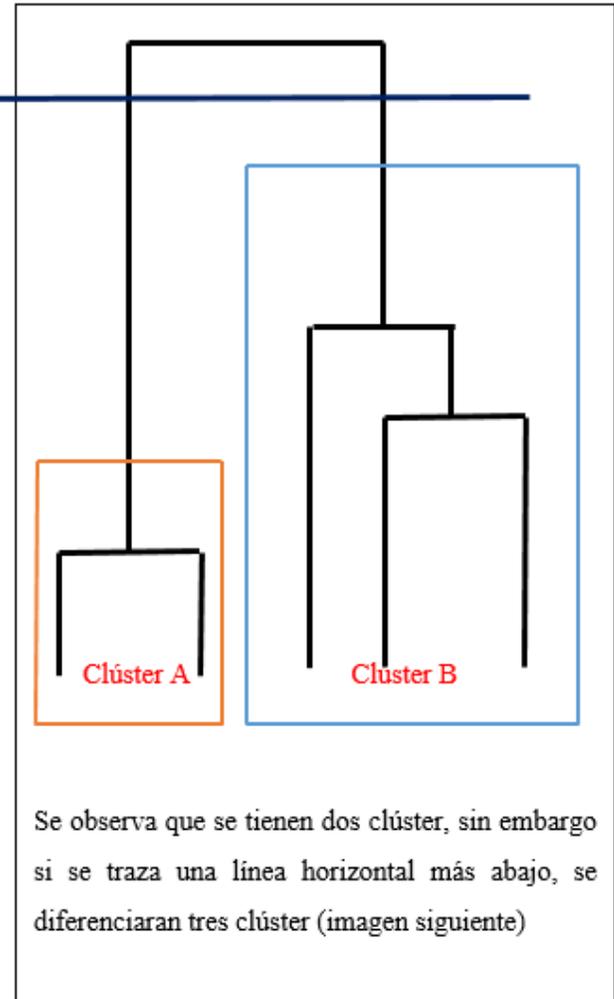
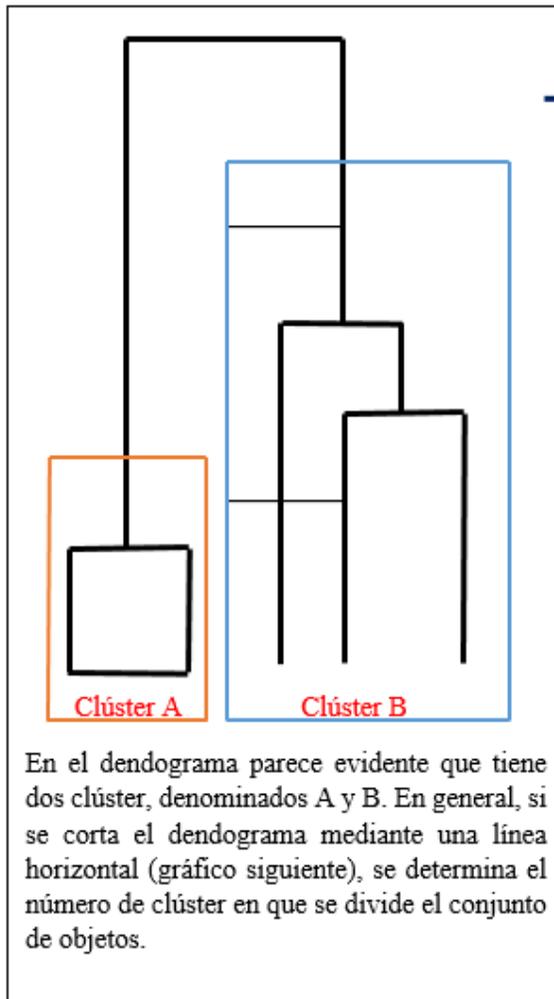
Los métodos jerárquicos, permiten agrupar clúster para formar un nuevo o separar alguno ya existente para dar origen a otros dos de forma que se maximice una medida de similaridad o se minimice alguna distancia. Además, estos métodos parten de un matriz de distancia o similitudes entre los elementos de la muestra y construyen una jerarquía basada en las distancias como: distancia euclídea y distancia de Mahalanobis. Los métodos jerárquicos se

clasifican en: asociativos o aglomerativos, disociativos. Los métodos jerárquicos permiten también construir un árbol de clasificación o dendograma¹⁵.

Ilustración N°3: Dendogramas de clasificación

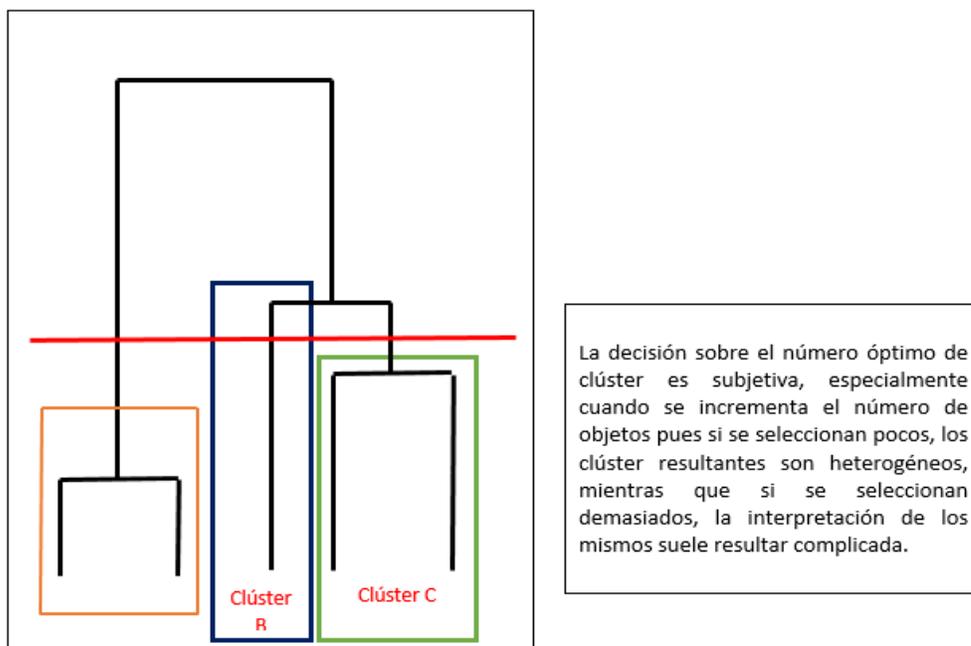
Parte A

Parte B



¹⁵ Es una representación gráfica en forma de árbol que resume el proceso de agrupación en un análisis clúster

Parte C



Fuente: (Ciencias Económicas y Empresariales; Universidad Autónoma de Madrid)

Entre los métodos jerárquicos más usados en el análisis cluster se tienen: simple Linkage (Vecino más próximo), complete Linkage (Vecino más lejano), promedio entre grupos, método del Centroide, método de la Mediana y método de Ward. Estos métodos pertenecen a los algoritmos aglomerativos, sin embargo *“no se tiene un método en específico de cuál sea el mejor para poderlo aplicar en la técnica de análisis clúster”* (Santiago de la Fuente Hernández, 2011), los métodos que se usarán en la investigación para poder clasificar a los habitantes en los diferentes grupos, serán: Vecino más próximo, Vecino más lejano y método de Ward; dependiendo de que método clasifique mejor.

Los métodos no jerárquicos están diseñados para la clasificación de individuos (no de variables) en K grupos. El procedimiento es elegir una partición de los individuos en K grupos e intercambiar los miembros de los clusters para tener una partición mejor. Sin embargo debido a que se usarán los métodos jerárquicos, no se hará mucho énfasis en la teoría de los métodos no jerárquicos, debido a que se trabajará con las diferentes técnicas que tienen los métodos jerárquicos, esto porque en los métodos no jerárquicos como por ejemplo k-medias se trabaja con variables cuantitativas, es por ello que se tomarán las diferentes

técnicas de los métodos jerárquicos, ya que se trabajará con un enfoque mixto en las variables, es decir con variables cualitativas y cuantitativas.

2.11 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA GENERAL.

DATOS GENERALES DEL LUGAR DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

2.11.1 DEPARTAMENTO DE SANTA ANA

El municipio de Santa Ana, está limitado por los siguientes municipios al Norte, por Texistepeque y Nueva Concepción (departamento de Chalatenango); al Este, por San Pablo Tacachico, Coatepeque y El Congo (en gran parte con el lago de Coatepeque, de por medio); al Sur por Izalco y al Oeste, por Chalchuapa, San Sebastián Salitrillo, El Porvenir y Candelaria de La Frontera. Sus dimensiones son:

- Área rural: 390.32 Kms^2 aproximadamente
- Área urbana 9.73 Kms^2 aproximadamente

BIENESTAR SOCIAL

EDUCACIÓN

La ciudad posee varios centros de enseñanzas privada, tales como: Colegio Militar, Colegio Bautista, Escuela Interamericana, Liceo Latinoamericano, Liceo San Luis, etc. También cuenta con numerosas escuelas de educación pública que atienden especialmente a la población de menores recursos económicos, de estas las principales son el Instituto Nacional de Santa Ana (INSA) y el Complejo Educativo Profesor Martín Romero Monterrosa Rodríguez.

EDUCACIÓN SUPERIOR

La ciudad es sede de las siguientes universidades: la Universidad Católica de El Salvador, la Universidad Autónoma de Santa Ana y la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de El Salvador; de estas solamente la última es pública, aunque depende del gobierno tiene también su propia autonomía. También cuenta con filiales de otras universidades cuya sede principal está en la capital, tales como la Universidades Francisco Gavidia, la Universidad Modular Abierta y el Instituto Tecnológico Centroamericano.

SALUD

La ciudad cuenta con un hospital público llamado Hospital Nacional San Juan de Dios, con 10 unidades de salud, con 4 casas de salud y un centro rural de nutrición (CRN); los cuales son administrados por el Ministerio de Salud. La localidad cuenta con sedes de organismos internacionales de la salud como la Cruz Roja y Protección Civil. Además, la ciudad cuenta con fundaciones y asociaciones, tales como los Alcohólicos Anónimos y el Proyecto de Salud Auditiva. También cuenta con varios hospitales no gubernamentales (tales como Centro Médico, Climesa, Cader, ISSS, entre otros) y con una gran cantidad de clínicas, consultorios privados y farmacias.

2.11.2 MUNICIPIO DE SANTIAGO DE LA FRONTERA

Santiago de la Frontera es un municipio que pertenece al Distrito de Metapán del departamento de Santa Ana, está ubicado a 98 Km de la capital. Tiene una extensión territorial de 44.22 Km^2 , con una población 9,150 habitantes, para su administración se divide en 6 cantones, los cuales son: La Flor, Guacamaya, La Danta, Las Piletas, Los Chilamates y Santa Cruz. Sus dimensiones son: Área rural: 44.14 Kms^2 aproximadamente y el área urbana 0.08 Kms^2 aproximadamente

Santiago de la Frontera es una ciudad con varias pendientes, sus calles son de cemento, tiene una zona urbana bastante pequeñas, un pequeño parque y una Iglesia Parroquial frente a su plaza central, celebran sus fiestas patronales del 24 al 25 julio, en honor al Santo Santiago Apóstol. Posee casas de adobe y bahareque, otras de estilo mixto y comercio local variado, en las paredes y muros de sus viviendas han pintado la historia y costumbres de su gente en diversos murales.

2.11.3 CANTÓN LOS CHILAMATES

El Cantón Los Chilamates está ubicado en el departamento de Santa Ana municipio de Santiago de La Frontera, con un total de 179 viviendas, de estas 179 viviendas 8 se encuentran deshabitadas, una población de 451 habitantes y un total de 171 familias. Entre las características más principales se tienen: dos iglesias, un centro escolar, una cancha de fútbol,

una panadería, un comité de salud, una ADESCO¹⁶, una comunidad solidaria rurales y una sede de promotor de salud.

2.12 CONCEPTOS

Análisis estadístico: Es un componente del análisis de datos, consiste en describir ciertas características o detectar patrones dentro de un conjunto de individuos llamado población.

Dispersión de los datos: Medida en la que los datos se alejan alrededor de un punto central (normalmente la media aritmética) en una muestra.

Error muestral: Es el error que se produce como consecuencia de no estudiar la población completa y calcular los estimadores a través de una muestra.

Estudio cuantitativo: Incluye aquellos estudios en que los datos recolectados apuntan a procesos matemáticos, pues son obtenidos mediante mediciones o conteo, recolectando así, información cuantificada.

Estudios Socioeconómicos: consiste en una entrevista domiciliaria y de validación de referencias que tiene como objetivo recabar y cotejar la información que el candidato ha proporcionado de su vida familiar, social, económica, laboral etc.

Técnica de análisis factorial: El análisis factorial es una técnica multivariante que según un método lineal, intenta explicar un conjunto extenso de variables observables, mediante un número reducido de variables hipotéticas llamadas factores.

Homocedasticidad: Se considera cuando la varianza calculada para el error de la variable en estudio es constante en todas las observaciones.

¹⁶ Asociación de Desarrollo Comunal

Método hipotético-deductivo: Es el procedimiento o camino que implica la observación del fenómeno a estudiar, la creación de una hipótesis, la deducción de consecuencias y la comprobación de enunciados para contrastarlos con la experiencia.

Muestra: Es un subconjunto de la población que se considera representativo del grupo al que pertenece y que se toma para estudiar o determinar las características de la población.

Nivel de confianza: Permite conocer la probabilidad de que el parámetro a estimar, esté dentro del intervalo de confianza. Los niveles de confianza más comunes son: 90%, 95% y 99%.

Procesamiento de datos: Consiste en la evaluación y ordenamiento de datos para la realización de análisis que permitan la toma de decisiones frente alguna situación problemática, y que además permitan la obtención de información útil a la sociedad.

Prueba no paramétrica: Es aquella que no parte de la suposición de que la base de datos a analizar adopte alguna distribución de probabilidad específica, es decir que no presuponen una distribución de probabilidad para los datos.

Prueba paramétrica: Se llaman así porque su cálculo implica una estimación de los parámetros de la población con base en muestras estadísticas. Son aquellas que asumen que los parámetros de la distribución de la variable (media y varianza) se adaptan un tipo de distribución normal.

Remesas: El concepto de remesa se utiliza para hacer referencia al acto de enviar algo, normalmente, al extranjero. En la mayoría de los casos, las remesas se hacen presentes en forma de capital o dinero que es enviado de un país a otro con diferentes objetivos. El uso más común del término remesa es cuando se habla de un envío de dinero que una persona o individuo hace de un país a otro, usualmente del país en el que se encuentra a otro en el que todavía esté su familia, como medio de pago para que esta pueda subsistir en su ausencia. (ABC, 2017).

Umbral: El término umbral (del latín *lumbral*, que a su vez deriva del término *liminaris*, que significa “lo que está primero”) se refiere a la entrada o acceso a un lugar o espacio.

También puede referir, de manera general, a aquello que se encuentra al comienzo de algo, al principio de un lugar, un proceso, una secuencia, etc. (Deborah, 2015).

Validez de instrumentos: Indica en qué medida el resultado obtenido de la aplicación de un instrumento de recolección de datos, refleja el valor real de la variable que se estudia.

Variable: Es una característica o propiedad que posee un individuo, esta puede adoptar diferentes valores, ya sean cuantitativos o cualitativos.

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

En este apartado se hace referencia a los elementos que se encuentran relacionados con la metodología utilizada para el desarrollo del trabajo de investigación, en donde se incluye el enfoque de la investigación, la descripción del tipo y diseño de la investigación, además de presentar la población total del cantón y el tamaño de la muestra, también se describe el tipo de muestreo probabilístico que se usó, que es el **Muestreo Aleatorio Simple**, los criterios de inclusión y exclusión, la operacionalización de las variables, los instrumentos para la recolección de datos, el contenido de los instrumentos, la forma de administración de las encuestas, la manera en que se procesaron los datos, y como se presentó la información y el cronograma de actividades.

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN Y TIPO DE ESTUDIO

La investigación se desarrolló con un enfoque mixto, *“El enfoque mixto es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema”* (Roberto Hernández Sampieri, 2006); para las variables cualitativas que se trabajaron en la investigación se crearon entrevistas para las diferentes personas que conocen mejor la situación socioeconómica en la que viven cada una de las familias del cantón, así también se creó un cuestionario para poder conocer en realidad como es la situación socioeconómica de las familias, dicho cuestionario fue contestado por las mismas familias; en el cuestionario que se les aplicó a las familias se investigaron variables cualitativas y cuantitativas, las cuales también ayudaron a dar respuesta a la variable principal del problema de investigación que es la Situación Socioeconómica de las familias del cantón.

Tipo de estudio

Se desarrolló un estudio de tipo exploratorio y descriptivo, debido a que se hizo un estudio de los indicadores: educación, condiciones de la vivienda, trabajo y seguridad social, salud, servicios básicos y seguridad alimentaria y calidad del hábitat, además de poder conocer los efectos que generan las remesas en familias que las reciben con respecto a las que no reciben, así mismo se buscó conocer las limitantes de las condiciones socioeconómicas que posee cada una de las familias en el cantón, a la vez se hizo una descripción detallada y análisis de cada uno de los indicadores socioeconómicos. A través del método hipotético-deductivo, se

podieron obtener conclusiones particulares, a partir de las hipótesis planteadas, que luego de haber recolectado la información necesaria, se pudo verificar la verdad o falsedad de las mismas. Se llevó a cabo una investigación no experimental de temporalización transversal, en la que los datos se recolectaron durante un corto periodo de tiempo.

3.2 UNIVERSO-MUESTRA

3.2.1 UNIVERSO

El universo de estudio de esta investigación fueron todas las familias que habitan en el cantón Los Chilamates del municipio de Santiago de la Frontera, departamento de Santa Ana, siendo el total de 171 familias.

3.2.2 MUESTRA

Debido a que no se contó con el tiempo, ni con los recursos financieros necesarios para investigar a la población en su totalidad, se seleccionó una muestra aleatoria representativa de la población, la cual se calculó por medio de un muestro probabilístico, muestreo aleatorio simple; “ Si se selecciona un tamaño de muestra n de una población de tamaño N de tal manera que cada muestra posible de tamaño n tenga la misma probabilidad de ser seleccionada, el procedimiento de muestreo se denomina muestreo aleatorio simple. A la muestra así obtenida se le denomina muestra aleatoria simple”. (Bonilla, G., 1999). Se utilizó este tipo de muestreo ya que las familias se comportan de forma homogénea o presentan similitudes respecto a las condiciones socio económicas en las que viven.

El tamaño de la muestra se calculó utilizando la fórmula del muestreo aleatorio simple.

$$n = \frac{NZ^2p(1-p)}{(N-1)E^2 + Z^2p(1-p)}$$

En donde

N: Tamaño de la población

n: Tamaño de la muestra

Z: Nivel de confianza que se utilizó ($\alpha/2$)

E: Error de estimación admitido

p: Proporción de éxito de las variables en estudio

q: Proporción de fracaso de las variables en estudio

El p y q demuestran la proporción de éxito de las variables en estudio

Dado que no existen investigaciones previas sobre el tema que se está investigando, dentro del cantón Los Chilamates y no se conoce el valor de p, se utiliza la máxima variabilidad con un valor de $p = 0.5$ y $q = 1 - p$ siendo $q = 0.5$. El tamaño de la muestra se calculó con un límite de error de 0.05 y un nivel de confianza del 95%.

En el cálculo del tamaño de la muestra se usó la información:

N: Población total 171 familias

Z: Nivel de confianza 95%, el valor de Z utilizado a partir de la distribución normal es de 1.96 ($\alpha/2$).

E: Error de estimación 0.05

p: Proporción de éxito de las variables en estudio 0.5

q: Proporción de fracaso de las variables en estudio 0.5

Sustituyendo los valores en la fórmula se tiene:

$$n = \frac{NZ^2p(1-p)}{(N-1)E^2 + Z^2p(1-p)}$$
$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(171)}{(171-1)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$
$$n = \frac{164.2284}{1.3854}$$
$$n = 118.5422$$
$$n = 119$$

Para el estudio de investigación se tomaron 119 familias.

3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN-EXCLUSIÓN

En los criterios de inclusión se tomaron todas las familias que habitan en el cantón Los Chilamates, las cuales fueron seleccionadas por medio de la muestra, debido a que interesa conocer de ellas las condiciones socioeconómicas. En los criterios de exclusión se dejaron fuera del estudio a las familias que por algún motivo no quisieron contestar el instrumento de recolección de datos, también se dejaron fuera a familias que no tuvieron la capacidad de contestar el instrumento de recolección de datos y finalmente no se incluyó a aquellas familias que no se encontraron en sus lugares de vivienda al momento de la recolección de los datos.

Cuadro N°3: Criterios de inclusión y exclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Familias que habitan en el cantón Los Chilamates.	Familias que no quisieron contestar el instrumento de recolección de datos. Familias que no tuvieron la capacidad de responder el instrumento. Familias que no se encontraron en sus lugares de vivienda.

Fuente: Elaboración propia

3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

La operacionalización de variables permite elegir tanto las técnicas como los instrumentos de recolección de información y poder detallar minuciosamente cada una de las variables que se utilizaron en el instrumento.

Con respecto a la variable situación socioeconómica de cada una de las familias, en el área de Salud se tomaron en cuenta los diferentes indicadores tales como: acceso a servicio de salud, acceso a agua potable acceso a saneamiento e inseguridad alimentaria, además en el área de Educación se tomaron en cuenta indicadores como: inasistencia escolar, rezago educativo, cuidado temprano inadecuado y educación de personas adultas, para el área de calidad del hábitat se tomaron en cuenta indicadores como los siguientes: espacios públicos

de esparcimientos, exposición a daños y riesgos ambientales, para el área de Trabajo y Seguridad Social; se estudiaron indicadores como: subempleo e inestabilidad en el trabajo, desempleo, acceso a seguridad social y trabajo infantil, para el aspecto de condiciones de la vivienda se desarrolló con los siguientes indicadores: materiales de techo, materiales de piso y pared, hacinamiento y la tenencia del terreno, por último se encuentra Proyectos en desarrollo de la comunidad, esto con el objetivo de poder describir cada uno de los aspectos socio-económicos del cantón y sistematizar la información socio-económica necesaria de cada una de las familias.

Para la variable efectos generados por las remesas, se tomaron en cuenta los siguientes indicadores: efecto de las remesas y tiempo de espera de las remesas; esto porque se pretendió analizar los efectos que generan las remesas en las familias del cantón, así también poder verificar si existe alguna diferencia entre las familias que reciben remesas y las familias que no reciben, además de poder conocer cuánto tiempo esperan las familias para obtener las remesas que les envían.

Respecto a las variables más influyentes en la situación socio-económica de las familias, que se obtendrán utilizando las técnicas multivariantes de análisis factorial con el cual se extraerán las variables o factores más influyentes y así poder trabajar la siguiente variable de los grupos homogéneos con los factores que se han obtenido e identificar los diferentes grupos de variables que se formaron.

Por último, con la variable socializar un informe divulgativo, se estudiará el indicador: Informe divulgativo con el propósito de dar a conocer toda la información socioe-conómica a las familias del cantón y que éstas pudieran conocer la situación en la que se encuentran actualmente, para que se busquen medidas necesarias para mejorar sus condiciones de vida.

Cuadro N°4: Operacionalización de variables

Objetivo General: Analizar la situación Socio-Económica de los habitantes del cantón los Chilamates del Municipio de Santiago de la Frontera, Departamento de Santa Ana.					
Objetivos Específicos	Variable	Dimensión de Indicador	Indicador	Técnica	Instrumento
Objetivo Específico 1: Describir la condición en que viven los pobladores del cantón Los Chilamates, en los ámbitos: salud y servicios básicos, educación, calidad del hábitat, trabajo y seguridad social, condiciones de la vivienda.	Situación socioeconómica	educación	Inasistencia escolar	Encuesta	Cuestionario
			Rezago educativo	Entrevista al director	Guía de entrevista
			Cuidado temprano inadecuado	Entrevista al director y al líder	Guía de entrevista
			Educación de personas adultas	Entrevista al director y al líder	Guía de entrevista
		condiciones de la vivienda	Materiales de techo	Encuesta	Cuestionario
			Materiales de piso y pared	Encuesta	Cuestionario
			Hacinamiento	Encuesta	Cuestionario
			Tenencia del terreno	Encuesta	Cuestionario
		trabajo y seguridad social	Subempleo e inestabilidad en el trabajo	Encuesta	Cuestionario
			Desempleo	Encuesta	Cuestionario
			Acceso a seguridad social	Encuesta	Cuestionario
			Trabajo infantil	Encuesta	Cuestionario
		salud, servicios básicos y seguridad alimentaria	Acceso a servicio de salud	Encuesta	Cuestionario
				Entrevista al promotor	Guía de entrevista

			Acceso a agua potable	Encuesta	Cuestionario
			Acceso a saneamiento	Encuesta	Cuestionario
			Seguridad alimentaria	Encuesta	Cuestionario
		calidad del hábitat	Espacios públicos de esparcimientos	Entrevista al líder	Guía de entrevista
			Exposición a daños y riesgos ambientales	Encuesta	Cuestionario
		proyectos en desarrollo en la comunidad	Proyectos en desarrollo	Entrevista al director.	Guía de entrevista
				Entrevista a representante de la alcaldía.	
				Entrevista a la persona encargada de proyectos sociales de la UES	
Objetivo Específico 2: Identificar los efectos que generan las remesas en las familias del cantón Los Chilamates.	Efectos generados por las remesas	economía	Efecto de las remesas	Encuesta	Cuestionario
			Tiempo de espera de las remesas	Encuesta	

Objetivo específico 3 Verificar las variables más influyentes en el desarrollo socio-económico de los habitantes del cantón.	Variables influyentes		Influencia	Técnicas de análisis multivariante	
Objetivo específico 4 Clasificar los grupos homogéneos que existen en el cantón según los indicadores socio-económicos.	Grupos homogéneos	Grupos homogéneos	Grupos de familias	Técnicas de análisis multivariante	
Objetivo específico 5: Socializar mediante un informe divulgativo los resultados de esta investigación con la comunidad.	Socializar un informe divulgativo	Informe social	Informe divulgativo	Reunión social	Informe

Fuente: Elaboración propia

3.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En la investigación se utilizó como herramienta principal de recolección de datos la técnica de encuesta, pero antes de realizar la encuesta, se hizo necesario hacer una prueba piloto, con el objetivo de realizar los cambios necesarios al cuestionario y así poder obtener datos verídicos y válidos que permitieran adquirir información válida y concreta, se tomó una muestra de 17 familias, para poder generar los cambios que fueran necesarios a los instrumentos de recolección de datos. El cuestionario incluyó las siguientes variables: situación socioeconómica, efectos generados por las remesas, informe divulgativo, variables

influyentes y grupos homogéneos, éstas dos últimas variables se pudieron desarrollar con la ayuda de las técnicas de análisis multivariante.

Además de haber utilizado la técnica estadística de la encuesta se hizo uso de la técnica de entrevistas con el objetivo de sistematizar información necesaria y que complemente la información recolectada con la encuesta. Para la entrevista se conversó con cada una de las personas encargadas de las diferentes áreas como: salud, líder de la comunidad, director del centro escolar, un representante de la alcaldía municipal y a un representante encargado de los proyectos de programas sociales de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

3.6 CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

La cédula de encuesta estuvo compuesta por siete secciones, las cuales estuvieron estructuradas de la siguiente manera: la primera sección tuvo los datos generales de cada una de las familias, dicha sección contó con ocho preguntas. En la segunda sección estuvieron las preguntas que corresponden a la dimensión de educación con sus respectivos indicadores haciendo un total de ocho preguntas. Para la tercera sección se tuvo el área de Condiciones de la vivienda que contó con un total de veinticuatro preguntas. La cuarta sección recogió las interrogantes correspondientes a la dimensión de trabajo y seguridad social con un total de once interrogantes. La quinta sección contó con un total de dieciséis interrogantes que corresponden a la dimensión de salud, servicios básicos y seguridad alimentaria. En la sexta sección se tuvo la dimensión de calidad del hábitat la cual estuvo constituida de cuatro interrogantes. Finalmente se tuvo la séptima sección que correspondió a los efectos generados por las remesas con un total de tres preguntas.

La técnica de entrevista se desarrolló de la siguiente manera: una entrevista estuvo dirigida a un representante de la alcaldía, dicha entrevista contó con siete preguntas. Una segunda entrevista dirigida a un líder de la comunidad con siete preguntas. La tercera entrevista estuvo dirigida al promotor de salud también con siete preguntas. La cuarta entrevista dirigida al director del Centro Escolar, tuvo un total de ocho preguntas. Por último, una entrevista dirigida a un representante encargado de los proyectos de programas sociales de la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente que contó con un total de cuatro preguntas.

3.7 FORMA DE ADMINISTRACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se administraron 119 cuestionarios, los cuales correspondieron a la muestra extraída de la población del cantón Los Chilamates. Principalmente los cuestionarios estuvieron dirigidos a los jefes del hogar para que él o ella pudieran proporcionar la información socioeconómica de la familia. Respecto a las entrevistas se contó inicialmente con un número determinado de preguntas; las cuales se les hicieron directamente a los entrevistados.

3.8 PRUEBA PILOTO

Es importante garantizar la validez de los instrumentos de recolección de datos, debido a que es necesario conocer aquellas fallas contenidas en éstos, para que en la recolección de datos no se presente ninguna problemática relacionada con la interpretación de las variables, además se debe garantizar que la información que se pretende recolectar, es la que precisamente se obtiene. Es por esta razón, que se consideró el desarrollo de una prueba piloto, para la cual, se buscaron individuos que no pertenecieran al universo de estudio. Dicha prueba se llevó a cabo en el cantón Guacamayas, aplicando un total de 17 encuestas; que es un cantón vecino al cantón de interés, por lo que se considera las condiciones socioeconómicas en las que viven los habitantes de ese cantón se aproximan al perfil de la población seleccionada para la investigación

La realización de la prueba piloto fue una experiencia positiva que aportó valiosa información para validar los diferentes instrumentos y realizar un pre-análisis de los objetivos, verificando si los indicadores eran capaces de arrojar la información necesaria para el cumplimiento de los objetivos propuestos en esta investigación, en relación con la elaboración de los cuestionarios, se detectaron algunas carencias de redacción en algunos ítems, además se visualizó la necesidad de agregar algunas opciones en preguntas de opción múltiple, también se eliminaron ítems, ya que se consideraron repetidos en su significado. Después de analizar los resultados obtenidos en la prueba piloto, se procedió a corregir el cuestionario, antes de ser aplicado en la muestra representativa de la población de estudio.

3.9 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

De acuerdo al Dr. José Supo la validación de un instrumento parte desde el momento en que se revisa la literatura relacionada al tema que se investiga. La elaboración de instrumentos para esta investigación partió de la revisión documental realizada. Los ítems que conforman los instrumentos se elaboraron a partir de palabras clave o conceptos importantes referidos al tema que aborda cada uno de los instrumentos.

Para concretar la validación de los instrumentos, fue requerida la revisión de jueces, quienes son considerados como “*una persona que nos ayuda a evaluar los ítems que hemos formulado*” (Supo, 2013), se solicitó el apoyo de un juez para evaluar la relevancia, coherencia, suficiencia y claridad de cada uno de los ítems que componen los instrumentos de recolección de datos, además, se solicitó el apoyo de un experto para evaluar la relevancia de los ítems. Tanto el juez como el experto forman parte del personal docente del Departamento de Matemática, los cuales cuentan con la experiencia necesaria para realizar observaciones y sugerencias pertinentes a los instrumentos, logrando una redacción óptima que agilizó la recolección de datos.

Además, en un estudio estadístico con un enfoque mixto se hace necesario usar el análisis de fiabilidad del alfa de Cronbach el cual se define de la siguiente manera “*El coeficiente Alfa de Cronbach es un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems. Entre las ventajas de esta medida se encuentra la posibilidad de evaluar cuánto mejoraría (o empeoraría) la fiabilidad de la prueba si se excluyera un determinado ítem.*” (García-Bellido & González Such, 2010).

Para poder verificar la validación de instrumentos se hizo necesario comprobar que variables estaban aportando mayor correlación en el alfa de Cronbach y poder probar la fiabilidad del instrumento. El alfa de Cronbach se realizó con un total de 43 variables de las 63 que componen la base de datos. El resto de variables no se tomó en cuenta para el estudio de fiabilidad porque no presentan variabilidad (varianza constante) o existían espacios vacíos, por lo que su aporte a la investigación no es significativo, consecuentemente con las variables que se trabajaron se obtuvo el siguiente valor de alfa de Cronbach.

Tabla N°1: Prueba de fiabilidad

Estadísticos de fiabilidad	
Cronbach	N de elementos
.725	43

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

Un valor bastante aceptable pues mientras el valor de alfa de Cronbach se acerca a uno la fiabilidad del instrumento es mucho mejor. Comprobando así estadísticamente la fiabilidad del instrumento de recolección de datos.

3.10 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Luego de haber diseñado la encuesta y definir cada una de las variables a utilizar, se diseñó una base de datos en el software estadístico para las ciencias sociales versión 21 (SPSS), para luego vaciar la información de los cuestionarios y posteriormente aplicar las técnicas estadísticas de Chi-Cuadrado y la prueba exacta de Fisher, para hacer contrastes de hipótesis, registrar y analizar la relación entre dos variables de naturaleza cualitativa. Así también se verificó la aplicabilidad de las técnicas de análisis multivariante: Análisis Factorial, MANOVA y Análisis de Conglomerados.

3.11 PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Tanto para la estadística descriptiva como el análisis multivariante se usaron métodos tabulares y gráficos, en la estadística descriptiva se hicieron tablas de distribución de frecuencia con el objetivo de proporcionar una mejor perspectiva de los datos. También se aplicaron las diferentes técnicas estadísticas para la comprobación de prueba de hipótesis haciendo uso de la prueba Chi-Cuadrado. En el análisis multivariante se presentaron las diferentes tablas y gráficos correspondientes a las técnicas multivariantes de análisis factorial, análisis de varianza multivariante (MANOVA) y análisis clúster o conglomerados.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE DATOS

En este capítulo se presentan los resultados referentes al análisis de la situación socioeconómica de las familias del cantón Los Chilamates, en donde se realiza la descripción de las dimensiones: educación, condiciones de la vivienda, trabajo y seguridad social, salud, servicios básicos y seguridad alimentaria y calidad del hábitat. Para cada una de las dimensiones se muestran las diferentes variables estudiadas en el instrumento de recolección de datos y poder conocer minuciosamente la situación socioeconómica en la que vive cada una de las familias del cantón.

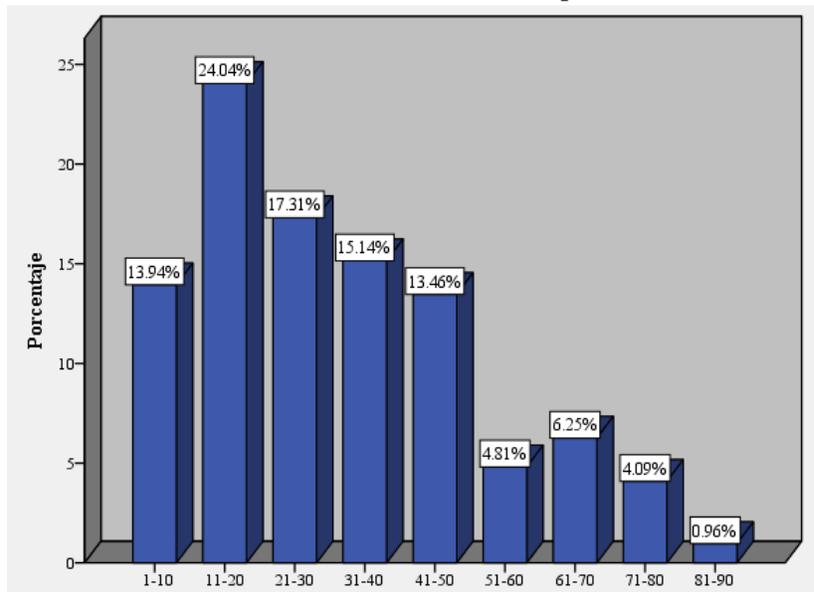
Además de presentar un estudio descriptivo de las dimensiones se realizó minuciosamente el análisis bivariado de cada una de las variables más significativas, así también se desarrolló un análisis inferencial con las diferentes pruebas de hipótesis que se plantearon de acuerdo a las variables que han sido representativas en el estudio, así mismo se realizaron tres técnicas multivariantes que ayudaron a determinar las dimensiones que han sido influyentes en el estudio socio-económico de las familias, esto a partir de los resultados obtenidos del análisis factorial que arrojó las variables que han sido significativas para algunas dimensiones.

4.1 ANÁLISIS UNIVARIADO

4.1.1 DATOS GENERALES

En primer lugar, se describen las variables: sexo, edad, nivel académico de los habitantes del cantón, así como también el nivel académico de los jefes del hogar, encontrando que el 47.5% de los habitantes son hombres y el 52.5% son mujeres (según encuesta). El rango en que oscilan las edades de los habitantes del cantón está entre cero y noventa años.

Gráfico N°1: Edad en años cumplidos.



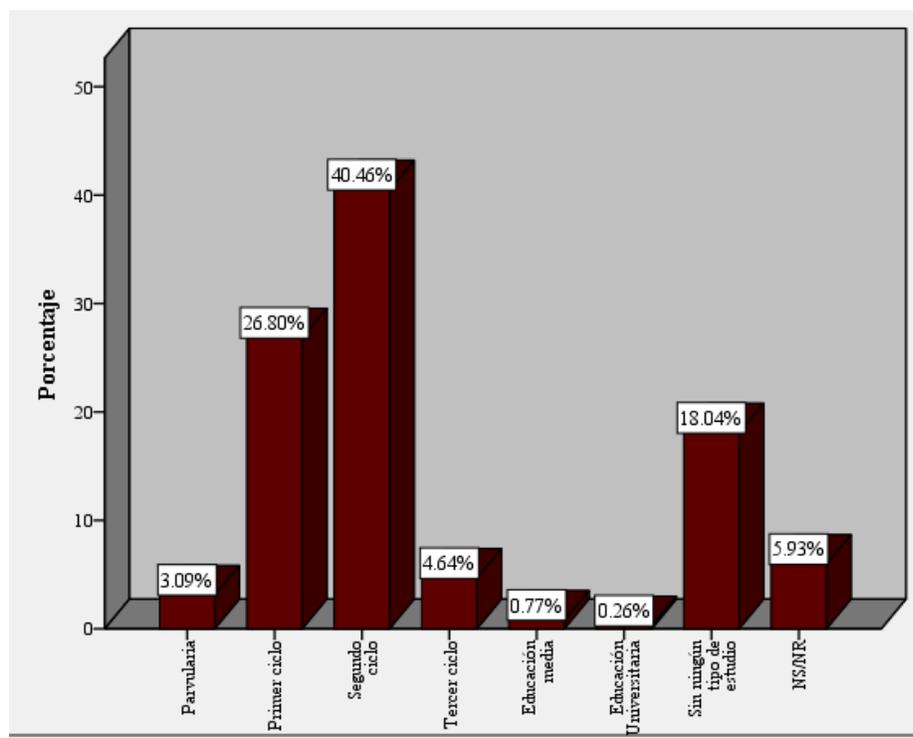
Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

En el gráfico 1 se detallan las edades en las que se encuentran cada uno de los integrantes de las familias del cantón, en donde se observa que el 24.04% de la población total tienen edades entre 11-20 años, un 17.31% tienen edades entre 21-30 años, un 15.14% entre 31-40 años, mientras que un 13.46% tiene edades entre 41-50 años, además un 13.94% está entre las edades de 1-10 años, el 6.25% entre 61-70 años. Al analizar las edades se puede apreciar que la población del cantón es relativamente una población joven, ya que la mayor parte de la población no pasa de los 50 años de edad, esto es un porcentaje acumulado de 83.89%, solo un 13.94% es un porcentaje que corresponde a niños menores de 10 años, mientras que un 11.30% ya se puede catalogar como una población de la tercera edad. Por otra parte, con un porcentaje más pequeño; pero no menos importante el 4.81% de la población está entre

las edades de 51-60 años, un 4.09% y 0.96% está entre las edades de 71-80 años y 81-90 años respectivamente.

En el análisis de las condiciones socioeconómicas de una población interesa conocer el nivel académico de los habitantes. Con respecto al nivel académico de los habitantes se obtuvieron los siguientes datos.

Gráfico N°2: Nivel Académico de los habitantes.



Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

En el gráfico N°2 se observa que la mayor parte de la población ha estudiado hasta segundo ciclo representando un porcentaje de 40.46% de la población total, un 26.80% ha estudiado hasta primer ciclo, mientras que un 18.04% dijo que no tiene ningún tipo de estudio. Un porcentaje muy mínimo asiste a la Universidad con un 0.26% de la población. Lo que significa que, en un porcentaje bastante alto, los habitantes del cantón solo estudian hasta segundo ciclo, la mayoría manifestaba que llegan hasta sexto grado. En relación al nivel académico de los jefes de hogar se obtuvieron los siguientes datos:

Tabla N°2: Nivel académico del jefe de hogar en las familias

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Parvularia	3	2.5	2.5	2.5
	Primer ciclo	41	34.5	34.5	37.0
	Segundo ciclo	27	22.7	22.7	59.7
	Tercer ciclo	7	5.9	5.9	65.5
	Sin ningún tipo de estudio	29	24.4	24.4	89.9
	NS/NR	12	10.1	10.1	100.0
	Total	119	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

Se observa en la tabla N°2 que la mayoría de jefes de hogares han logrado cursar hasta primer ciclo de educación básica con un porcentaje de 34.5%, un 22.7% de los jefes de hogares encuestados/as expresaron que estudiaron hasta segundo ciclo, así también un porcentaje considerable de jefes de hogares no posee ningún tipo de escolarización, esto es un 24.4% así se observa un porcentaje bastante alto de padres/madres o jefes de hogares que no han estudiado.

4.1.2 SITUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA DE LAS FAMILIAS DEL CANTÓN LOS CHILAMATES

EDUCACIÓN

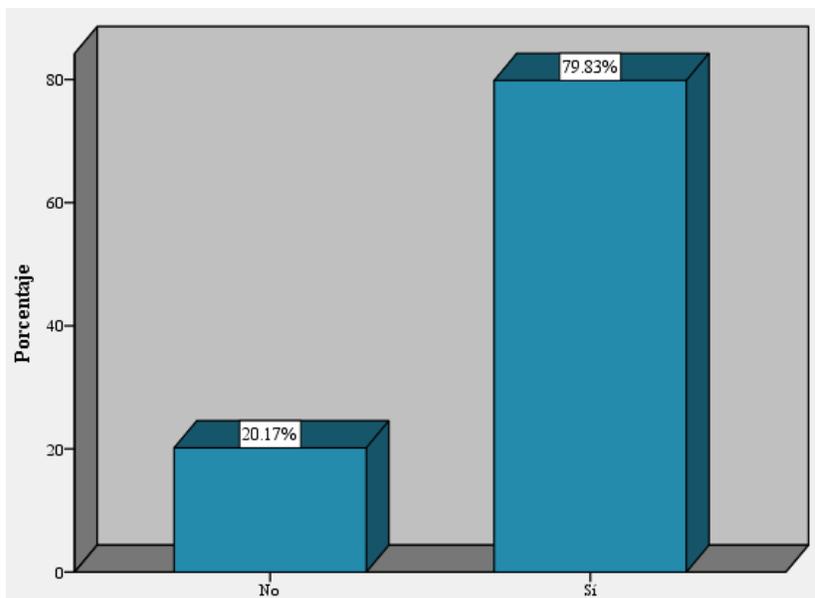
En este apartado se hizo el análisis de la dimensión de educación, para tal efecto se estudiaron los indicadores de: Inasistencia escolar, rezago educativo, cuidado temprano inadecuado y educación de personas adultas. Los resultados obtenidos se detallan en los gráficos N°3 y N°4, además de presentar los resultados obtenidos en la entrevista que se le realizó al director del centro educativo del cantón, así como también la entrevista que se le realizó al líder de la comunidad.

INASISTENCIA ESCOLAR

Niños mayores de seis años que no estudian

En el gráfico N°3 se muestran las frecuencias obtenidas de las familias que tienen niños mayores de seis años que no estén estudiando.

Gráfico N°3: Niños mayores de seis años que están estudiando.



Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017.

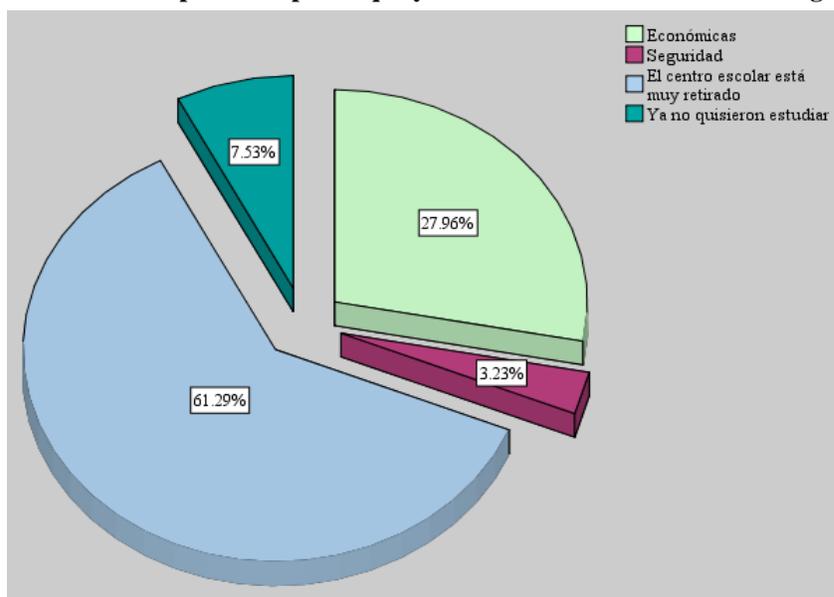
Tal como se indica en el gráfico en la mayoría de familias los niños mayores de seis años estudian, lo que representa un 79.83% de la población total; son pocas las familias que si tienen niños mayores de seis años que no estudian esto es un porcentaje del 20.17%. Se

deduce que en las familias que habitan en el cantón es mayor la población de niños de seis años que si estudian con respecto a los que no estudian. De acuerdo con los datos obtenidos de las familias encuestadas la mayoría expresó que los niños mayores de seis años estudian, por lo tanto no se tiene inasistencia escolar, la no inasistencia escolar se debe a que en el cantón existe una ayuda por parte de programas sociales, como lo es “red solidaria” esta consiste en que cada mes se les entrega dinero a los padres de familia; pero tiene las condiciones siguientes: si los niños dejan de asistir por completo a la escuela, la red solidaria se le retira a los padres de familia, además si los niños faltan en diferentes ocasiones la red solidaria igualmente se les retira.

Causa por la que ya no estudian

En el gráfico N°4 se muestran los porcentajes de las principales causas por la que ya no estudian.

Gráfico N°4 : Principal causa por la que ya no estudian los miembros del hogar.



Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017.

Como puede observarse en el gráfico el 61.29% de la población encuestada expresó que los miembros de su hogar ya no asisten a la escuela debido a que el centro escolar está muy retirado¹⁷, el 27.96% manifestó que ya no asisten a la escuela por causas económicas, un

¹⁷ Se refiere al centro escolar de otro cantón que cuenta con más niveles educativos.

7.53% dijo que los miembros de su hogar ya no quisieron asistir al centro escolar, mientras que un 3.23% no asiste por razones de seguridad. Se puede observar que la mayoría dijo que se les hace imposible asistir a la escuela para poder continuar con sus estudios porque el centro escolar está muy retirado de sus viviendas, al momento de pasar la encuesta a cada una de las familias se comentaba que la mayor parte de niños y jóvenes solo pueden estudiar hasta sexto grado, esto debido a que se les dificulta mucho trasladarse hacia otro centro educativo y seguir sus estudios, ya sea por falta de dinero o por la distancia que existe entre sus lugares de vivienda y el centro escolar más cercano al que pueden asistir.

REZAGO EDUCATIVO, EDUCACIÓN EN PERSONAS ADULTAS Y CUIDADO TEMPRANO INADECUADO.

A continuación, se presentan las opiniones del director del Centro Escolar Cantón Los Chilamates quien tiene 17 años de laborar como maestro, 15 años de laborar en el Centro Escolar y 3 años de desempeñar el cargo de director. El director dio su opinión acerca del rezago educativo de los alumnos, cuidado temprano inadecuado y la educación de personas adultas en el cantón.

Cuadro N°5: Indicadores de Educación en el centro Escolar Los Chilamates.

Grados que se atienden en este centro escolar	<i>“Se atiende desde parvularia a sexto grado y según la matrícula que se tiene actualmente la cantidad de aulas son las adecuadas para la cantidad de alumnos que se tienen”.</i>
Proyectos que ayuden a mejorar la calidad educativa en el centro escolar	<i>“No se ejecutan proyectos dentro del centro escolar, la única ayuda que se tiene es una mini biblioteca que dio la Universidad de El Salvador FMOcc, por parte de proyección social”.</i>
Indicadores educativos de este centro escolar de los últimos seis meses	<i>“Los indicadores que se toman en el centro educativo son: Rendimiento académico, Sobre edad, Deserción y Repitencia. En Sobre edad se tienen dos alumnos, en sexto grado con la edad de 16 años, para el indicador de Deserción es mínima la que se tiene, esto se da más que todo por cambios de domicilio, es en un 1%, para el indicador de Repitencia igual, es mínimo lo que se da y se da más que todo por cambios de domicilio de las familias”.</i>

Necesidades prioritarias en el centro escolar	<i>“La necesidad prioritaria es el agua potable. Se tiene una recolección de aguas lluvias que se utiliza para trapear, lavado de manos; pero para consumo humano no se utiliza”.</i>
Programas de alfabetización en la comunidad	<i>“Si se está desarrollando uno, lo desarrolla una muchacha que va casa por casa; pero no tiene una forma adecuada para que se desarrolle de la mejor manera”.</i>
Principales causas de deserción por parte de los estudiantes en el centro escolar.	<i>“La principal causa es la desintegración familiar por cambio de domicilio, otra causa es la migración. El promedio de edad de los estudiantes que desertan del centro educativo es de: 7 años”.</i>
Programas de asistencia social que reciben en el centro escolar.	<i>“Se reciben programas que entrega el gobierno, algunos de ellos son: vaso de leche, útiles, uniformes y zapatos. Todo se entrega a tiempo a los estudiantes, esto debido a que los proveedores son cercanos a la comunidad. El 100% de los proveedores han sido responsables al momento de entregar estos insumos para los alumnos”</i>
Espacios para la atención infantil	<i>“Está la ATPI, se cuenta con el espacio de la iglesia católica para atender a los niños, a los niños se atienden los días: martes y jueves, a los niños se atienden desde la edad de cero a cuatro años. Aproximadamente están llegando 12 niños al centro infantil”.</i>

Fuente: Entrevista realizada al director del Centro Escolar Cantón Los Chilamates, año 2017

El cuadro N°5, muestra la opinión del director del Centro Escolar el cual dio un panorama general acerca del Centro Escolar, para este caso el director habló sobre la cantidad de aulas que tiene el Centro Escolar, explica que la cantidad de aulas es la adecuada para la matrícula de alumnos que se tiene, además mencionó los diferentes indicadores que usan en el Centro Educativo y expresó datos de importancia sobre Repitencia, Deserción Escolar y dijo que es mínimo lo que se da, esto es en un porcentaje mínimo y se da más que todo por cambios de domicilio de las familias, en Sobre edad tienen dos casos de jóvenes que tienen 16 años y están en un grado bajo de acuerdo a la edad.

Por otra parte, mencionó de las necesidades más prioritarias que tiene la escuela que principalmente es el agua potable, la escuela tampoco cuenta con algún programa que este implementando la alcaldía u otra institución, el centro educativo solo cuenta con una mini

biblioteca que recibieron por parte de la UES FMOcc, eso sí que reciben los programas que da el gobierno en su totalidad y a tiempo para entregárselos a los alumnos.

También manifestó que en el cantón si existe un programa de alfabetización para personas adultas, la encargada de impartir las clases es una muchacha que va casa por casa, sin embargo, no cuenta con los recursos necesarios para poder sacar adelante el programa de alfabetización de manera óptima. Por tanto, en la escuela del cantón no se cuenta con todos los recursos necesarios para poder trabajar con los alumnos, si se tiene un rezago educativo con los alumnos, aunque en un porcentaje mínimo debido a que no son muchos los alumnos que están con el problema de rezago educativo, por otra parte, para la educación de personas adultas si se tiene un programa de alfabetización; pero los recursos no son los adecuados para implementarlo de la mejor manera.

Cuadro N°6: Organización del cantón.

<p>Necesidades prioritarias que se tienen en la comunidad.</p>	<p><i>“Las necesidades prioritarias que tenemos en el cantón son: El agua potable y la letrización, hay pocas letrinas en el cantón y la mayor parte de las familias que no tienen letrinas son las que viven en la zona baja y se puede tener una contaminación al agua, esto porque están cerca del pozo que se perforó”.</i></p>
<p>Institución o entidad que esté desarrollando algún proyecto actualmente en la comunidad</p>	<p><i>“Se tienen a los comités que se han formado dentro de la comunidad, la alcaldía que lo hace cada tres años, solamente cuando se tiene campañas políticas que hacen proyectos como: Arreglo de calles y construcción de muros en donde hay peligro de algún derrumbe”.</i></p>
<p>Organización de la comunidad</p>	<p><i>“En la comunidad aparte de la ADESCO que es la directiva del cantón están otras dos organizaciones que las llamamos: La bendición Los Chilamates y El Triunfo de la Conquista, la primera se encarga de hacer panadería, vino de Jamaica y Dulces. El triunfo de la Conquista se encarga de ver los cultivos de: frijol, maíz, maicillo y hortalizas, todo esto se logra con la ayuda técnica del CENTA con la cooperativa de amanecer rural se nos da todo para poder trabajar en la comunidad”</i></p>
<p>Función principal de cada comité.</p>	<p><i>“Cada comité tiene su función, por ejemplo, el comité Unido por Chilamates es para gestionar o crear el proyecto de la perforación del pozo, el comité deportivo se encarga de crear actividades deportivas para que los jóvenes puedan tener una distracción al menos los fines de semana. En la comunidad estamos organizados y</i></p>

	<i>sabemos la función que cada uno tiene y así podernos unir y hacer cosas grandes dentro de la comunidad”.</i>
Últimos proyectos que han realizado en la comunidad, tiempo en que se realizaron.	<i>“Los últimos proyectos que se han hecho para el bien de la comunidad fue una hecha del broquel, además de hacer cuadrangulares, excursiones y carrera de caballos. La última actividad que se hizo fue el 12 de agosto de este año”.</i>
Espacios para la atención infantil.	<i>“A los niños no se atiende a ningún niño, sino hasta que los niños llegan a la edad para ir a la escuela”.</i>
Lugares de recreación	<i>“Si se tienen lugares de recreación; pero solamente se cuenta con un lugar llamado la placita en donde se puede reunir la familia, amigos/as para platicar, se llega a veces a jugar pelota y los días domingos juegan en la cancha de fútbol”.</i>

Fuente: Entrevista realizada al Líder de la comunidad del Cantón Los Chilamates, año 2017

El cuadro N°6, recoge la opinión del líder de la comunidad acerca de las condiciones socio-económicas del cantón, al contrastar con la opinión del Director del Centro Escolar acerca de que si existe algún lugar adecuado para atender a niños a temprana edad no coinciden con la información ya que el líder manifestó que no existe un lugar adecuado para atender a los niños; pero si coinciden que la necesidad prioritaria que se tiene es el agua potable, además el líder de la comunidad agrega que se tiene el problema de letrización, es decir se necesitan construir más servicios sanitarios en el cantón y manifiesta que no reciben ayuda por parte de autoridades correspondientes, como por ejemplo la alcaldía, solo reciben ayuda por parte de ellos cuando se acercan las elecciones.

Además, el líder de la comunidad manifiesta que los habitantes del cantón se encuentran organizados con comités en donde cada uno sabe la función que desempeñará para el mejoramiento del cantón y tienen dos organizaciones que son las encargadas de sembrar Jamaica y crear dulces, además de cultivar maíz, frijol, maicillo y hortalizas todo esto lo pueden hacer gracias a la ayuda de una cooperativa donde reciben capacitación técnica del CENTA y les dan la ayuda necesaria. El líder de la comunidad manifiesta que sí se tienen lugares de recreación; pero solamente un lugar llamado la placita en donde a veces se reúnen las familias para platicar y los domingos que van a una cancha de fútbol. Por consiguiente, en el cantón no existe ayuda por parte de la alcaldía, además si se tienen lugares de

esparcimiento; pero no son los adecuados para las familias, se necesitaría mejorar los lugares de esparcimiento y dar más apoyo a las familias.

CONDICIONES DE LA VIVIENDA

Uno de los indicadores más importantes de calidad de vida y bienestar de las familias es la estructura física que representa las condiciones de la vivienda. La vivienda está vinculada a todos los aspectos de la vida diaria, debido a que representa seguridad, protección física y relaciones con el entorno. Por ello, el derecho a una vivienda es una característica indispensable que pone de manifiesto la importancia de garantizar, a todo ser humano, condiciones aceptables de salubridad en las viviendas, lo que deriva en una mejor calidad de vida de sus miembros.

En este sentido, la vivienda es considerada el activo físico más importante que debe proporcionar habitabilidad, seguridad, protección y privacidad, lo cual en gran medida depende de las condiciones socioeconómicas de las familias. Las características anteriormente mencionadas constituyen aspectos deseables que debe poseer una vivienda digna y accesible a todos los ciudadanos. Es por esto que para estudiar la dimensión Condiciones de la vivienda se tomaron en cuenta los siguientes aspectos: Material predominante en el techo y del piso, tipo de vivienda, cantidad de personas que habitan en el hogar, cantidad de cuartos, habitaciones exclusivamente para dormir y tenencia del terreno; analizando las variables Materiales de techo, materiales de piso y pared, hacinamiento y tenencia del terreno; dichas variables ayudaron a describir los indicadores de condiciones de la vivienda para poder presentar un panorama general de las características de vida en las familias.

MATERIAL DEL TECHO DE LA VIVIENDA

El techo es un material de importancia a la hora de analizar la característica de la vivienda y la calidad de vida de una familia. Cuando el techo se conforma de materiales sólidos, las paredes también deben estar con materiales similares, por lo tanto, existe una relación directa entre estos dos materiales de la vivienda, por las cuestiones estructurales que implica.

Tabla N°3: Material del techo de la vivienda

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Lámina metálica	21	17.6	17.6	17.6
	Lámina en mal estado	2	1.7	1.7	19.3
	Loza de concreto	4	3.4	3.4	22.7
	Teja de barro o cemento	92	77.3	77.3	100.0
	Total	119	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017.

En la Tabla N°3, se observa que el 17.6% de las familias encuestadas manifestaron que el material predominante del techo de sus viviendas es de “Lámina en buen estado”; un 1.7% de “Lámina en mal estado”; de “Loza de concreto” un 3.4% y el 77.3% restante de “Teja de barro o cemento”. Lo cual indica que la mayoría de las familias del cantón habitan en viviendas con techo en condiciones adecuadas; mientras que solo una mínima parte de las familias tomadas para el estudio están privadas¹⁸ debido a que el techo de sus viviendas está en mal estado.

¹⁸ Según la DIGESTYC el hogar está privado si el techo está en mal estado o si está construido con materiales inadecuados como paja, palma, cartón, plástico o materiales de desecho.

MATERIAL DE PARED POR VIVIENDA

En la Tabla N°4 se muestran las frecuencias y porcentajes de los diferentes tipos de materiales que han sido utilizados para construir las paredes de las viviendas que poseen los habitantes. El material que compone la estructura física de la vivienda expresa buena parte de la calidad de ella y de su capacidad para garantizar la integridad física de sus ocupantes ante los posibles riesgos por eventos naturales.

Tabla N°4: Material de pared en las viviendas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adobe	98	82.4	82.4	82.4
	Ladrillo	1	.8	.8	83.2
	Block	19	16.0	16.0	99.2
	Madera	1	.8	.8	100.0
	Total	119	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017.

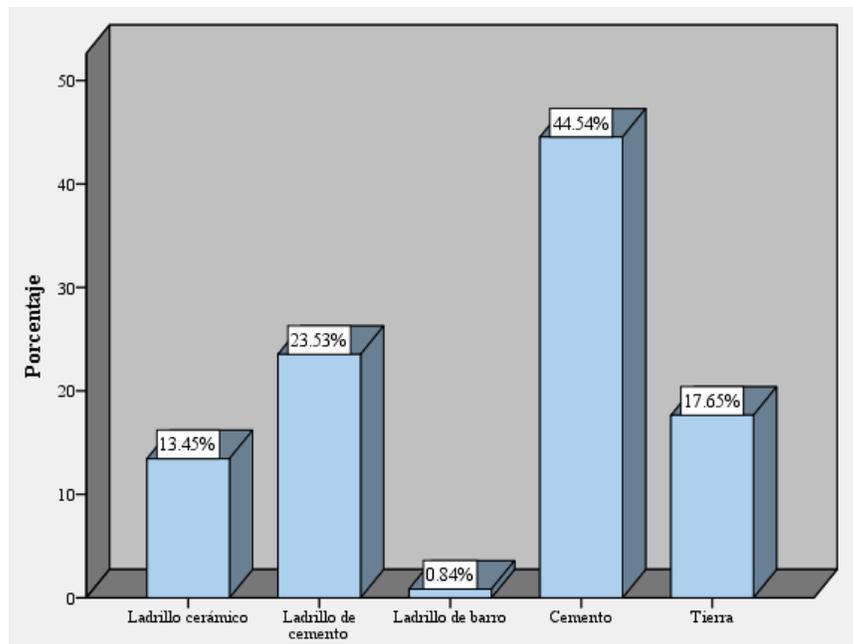
En la tabla se muestra que el 82.4% de la población total la vivienda que poseen está construida de adobe. Mientras que el 16% tiene una vivienda de block, además se observa que las viviendas construidas de ladrillo y madera se dan en menor proporción con un 0.8%. Es decir que la mayor parte de las familias poseen una vivienda la cual está construida de adobe debido a que es un material bastante económico y accesible de adquirir. Mientras que solo un mínimo porcentaje (0.8%) de las familias están privadas¹⁹ debido a que las paredes han sido construidas de madera lo cual es un material inadecuado.

¹⁹ Según la DIGESTYC el hogar está privado si el material de las paredes está en mal estado o es lámina metálica, madera, paja, palma, materiales de desecho, cartón o plástico

MATERIAL DEL PISO DE LA VIVIENDA

Luego de identificar el material predominante de las paredes de las viviendas que poseen las familias del cantón, se hace necesario conocer el material del piso de la vivienda, ya que no solo cuenta para definir la calidad de su estructura física, sino que tiene una alta incidencia en el nivel de salubridad en que viven sus residentes.

Gráfico N°5: Material del piso de la vivienda.



Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

De acuerdo con los resultados obtenidos en el gráfico N°5, en donde se detalla el material predominante del piso de las viviendas, se puede observar que la mayoría de las familias expresaron que el piso de su vivienda es de “Cemento” con un 44.54%, mientras que el 23.53% de las familias tiene viviendas con piso de “Ladrillo de cemento” y el 13.45% el piso es de “Ladrillo cerámico”; en total se tiene 81.52% de familias que cuentan con una vivienda que tiene un piso considerado de calidad. El restante 18.49% de las familias tiene viviendas con piso de “Tierra”. El piso de tierra puede constituirse en un vector de transmisión de enfermedades infecciosas y parasitarias, por consiguientes estas familias están privadas²⁰ debido a que habitan en una vivienda cuyo piso es de tierra.

²⁰ El hogar está privado si en su vivienda el piso es de tierra. Esto según la DIGESTYC

HACINAMIENTO

El hacinamiento está definido como la cantidad de miembros del hogar por dormitorios y hace referencia a los casos cuando el número de miembros de un hogar supera la capacidad del espacio físico. Altos niveles de hacinamiento están asociados con baja calidad de vida, riesgos de contagio de enfermedades y por ende deterioro en la salud, poca privacidad entre los miembros del hogar, entre otros efectos en los que ésta variable incide de manera directa.

Tabla N°5 Cantidad de habitantes en el hogar.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	3	2.5	2.5	2.5
	2	23	19.3	19.3	21.8
	3	40	33.6	33.6	55.5
	4	24	20.2	20.2	75.6
	5	20	16.8	16.8	92.4
	6	6	5.0	5.0	97.5
	7	2	1.7	1.7	99.2
	8	1	.8	.8	100.0
	To tal	119	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017.

La Tabla N°5, muestra que el 19.3% del total de las familias encuestadas en el cantón manifestaron que son dos miembros que conforman su hogar; el 33.6% son tres miembros; con cuatro miembros es el 20.2% y el 16.8% son cinco miembros. Significa que la mayoría de familias está conformada por tres miembros, pero habitan en una vivienda donde exclusivamente tiene un dormitorio, esto se puede observar en los gráficos 6 y 7. Por tanto

las familias del cantón están privadas²¹ de la variable hacinamiento, debido a que la vivienda que poseen tiene pocos dormitorios en relación al total de personas que la conforman.

Gráfico N°6: Cantidad de cuartos en la vivienda.

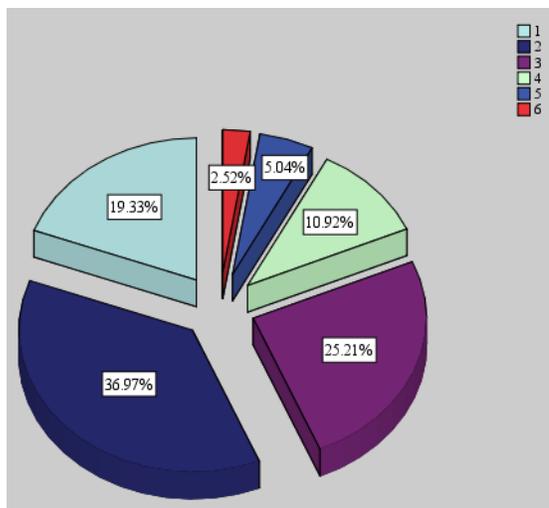
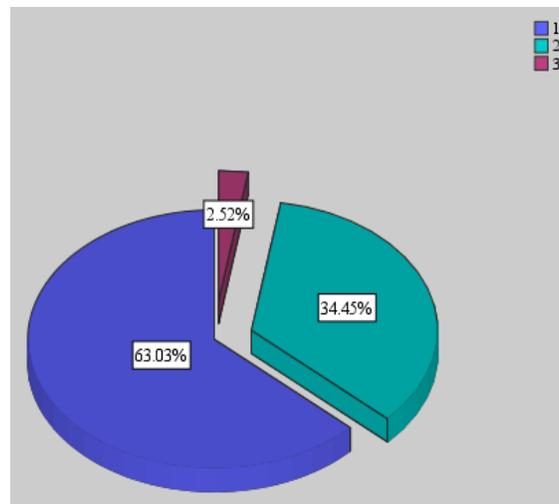


Gráfico N°7: Cuartos ocupados para dormitorio.



Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

TENENCIA DEL TERRENO

Forma de tenencia del terreno

La forma de la tenencia del terreno da seguridad, tranquilidad y bienestar a las familias es si el terreno o la vivienda donde habitan tienen un arreglo estable para su ocupación legal, dado que, si habitan en calidad de colono, guardián o es un terreno ocupado que pertenece a otra persona o institución el hogar estará privado respecto a la variable tenencia en el terreno (STPP Y MINEC-DIGESTYC, 2015). La Tabla N°6 muestra las diferentes formas de tenencia del terreno donde habitan las 119 familias encuestas en el cantón Los Chilamates.

²¹ La DIGESTYC manifiesta que el hogar está privado si hay tres o más personas por dormitorio.

Tabla N°6: Forma de tendencia del terreno.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Inquilino	9	7.6	7.6	7.6
	Propietario/a de la vivienda	86	72.3	72.3	79.8
	Propietario/a de la vivienda en terreno público	1	.8	.8	80.7
	Propietario/a de la vivienda en terreno privado	1	.8	.8	81.5
	Colono	2	1.7	1.7	83.2
	Guardián de la vivienda	6	5.0	5.0	88.2
	Ocupante gratuito	14	11.8	11.8	100.0
	Total	119	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

Los datos obtenidos muestran que el 7.6% de la población total expresó que la forma de tenencia del terreno donde habitan es “Inquilino”; el 72.3% son “Propietario/a de la vivienda”; “Propietario/a de la vivienda en terreno público²²” y “Propietario/a de la vivienda en terreno privado²³” con el 0.8%; “Colono” un 1.7%; es “Guardián en la vivienda” con el 5.0% y “Ocupante gratuito” con el 11.8%”. Por tanto, la mayoría de las familias que residen en el cantón la forma de la tenencia del terreno donde habitan son “Propietario/a de la vivienda”; por consiguiente, es mínimo el porcentaje de hogares que habitan en una vivienda o terreno sin un arreglo estable para su ocupación legal.

²² Familias que son dueñas de las casas, pero que están construidas en terrenos públicos como lo son terrenos de la alcaldía

²³ Familias que son dueñas de sus casas y del terreno donde están construidas las viviendas.

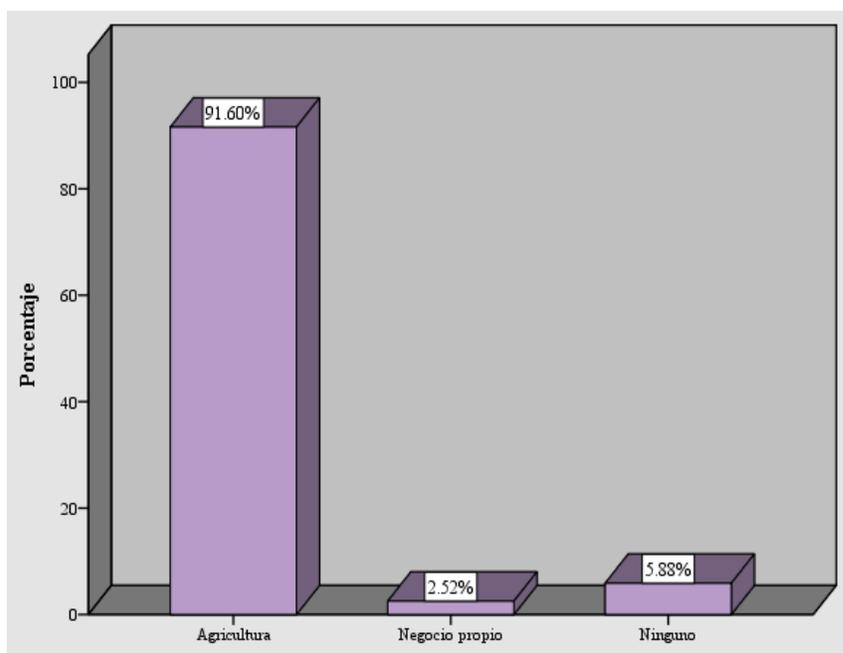
TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

A continuación, se detallan los hallazgos encontrados en la sección correspondiente a trabajo y seguridad social, donde se estudiaron variables claves como: principal actividad laboral remunerada, cantidad de personas con un empleo estables, cantidad de personas desempleadas, servicios de salud y de ahorro a los que cotizan, entre otras.

SUBEMPLEO E INESTABILIDAD EN EL TRABAJO

Principal actividad laboral remunerada de los habitantes

Gráfico N°8: Principal actividad laboral de los habitantes.



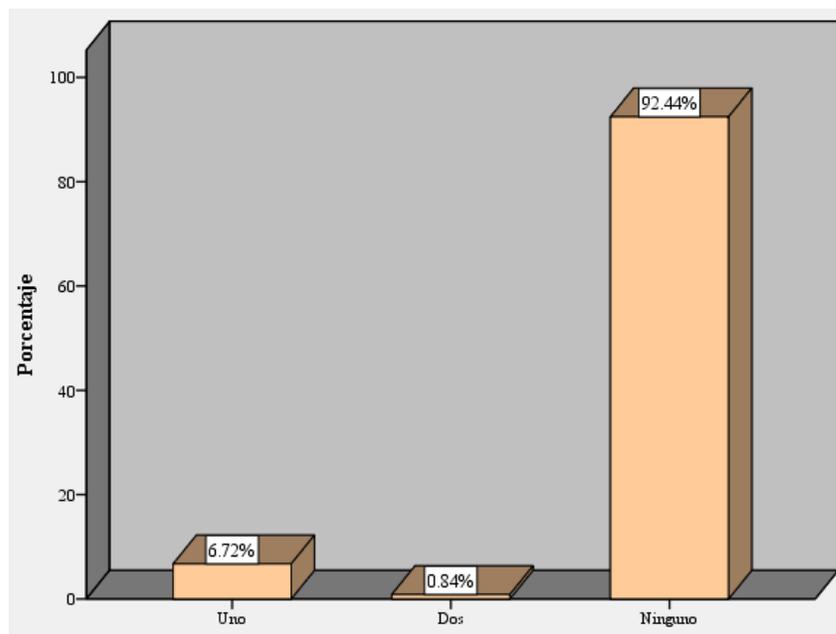
Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates en el año 2017

Como se puede apreciar en el gráfico N°8, la principal actividad laboral a la que se dedican las familias del cantón para obtener sus ingresos es la agricultura, la cual representa un 91.60 %, por muy debajo se encuentra con un 5.88% familias que manifestaron que no tenían ninguna fuente laboral y que sus ingresos eran por lo general provenientes de planes sociales del gobierno, donde ellos reciben cada cierto tiempo una ayuda económica sobre todo en los hogares que están encabezados por personas de la tercera edad o madres solteras.

Personas con un trabajo estable en el cantón

El gráfico N°9 detalla los porcentajes obtenidos de la cantidad de habitantes del cantón con un trabajo estable.

Gráfico N°9: Cantidad de habitantes con un trabajo estable.



Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates en el año 2017

El gráfico muestra que un 92.44% de las familias manifestó que en su hogar no tienen un trabajo estable, en gran medida esto se debe a que la mayoría son agricultores ya sea para consumo propio o como jornaleros²⁴ y al terminar el periodo de cosecha quedan desempleados, sin ninguna fuente de ingreso, el pequeño porcentaje que manifestó que si poseen un trabajo estable a pesar que son agricultores son personas que pertenecen a una cooperativa de siembra que tienen en la comunidad por lo que se dedican todo el año a sembrar sobre todo hortalizas.

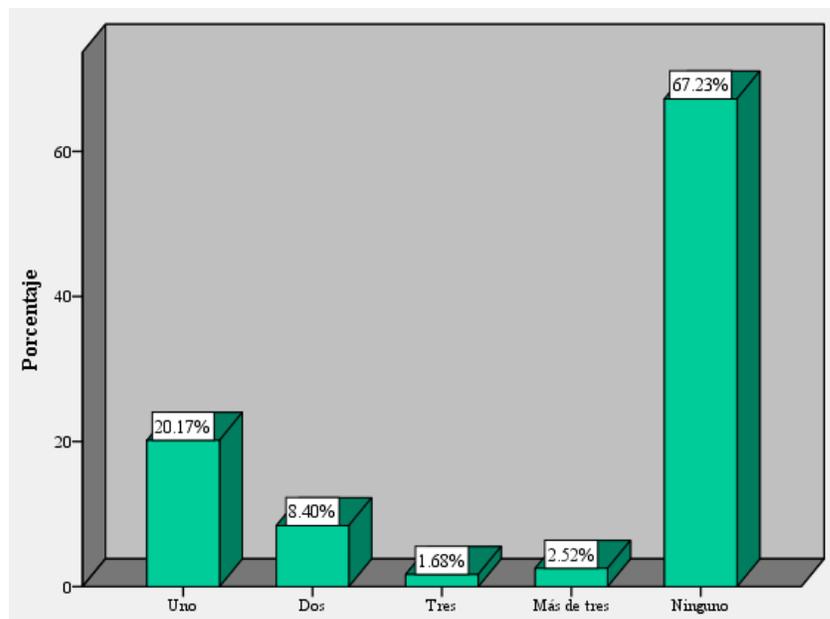
²⁴ Son trabajadores temporales del campo que cobra un dinero fijo por cada día de trabajo.

DESEMPLEO

Cantidad de personas desempleadas en las familias

En el gráfico N°10 se presentan los porcentajes de la cantidad de personas desempleadas en las familias del cantón.

Gráfico N°10: Cantidad de personas desempleadas.



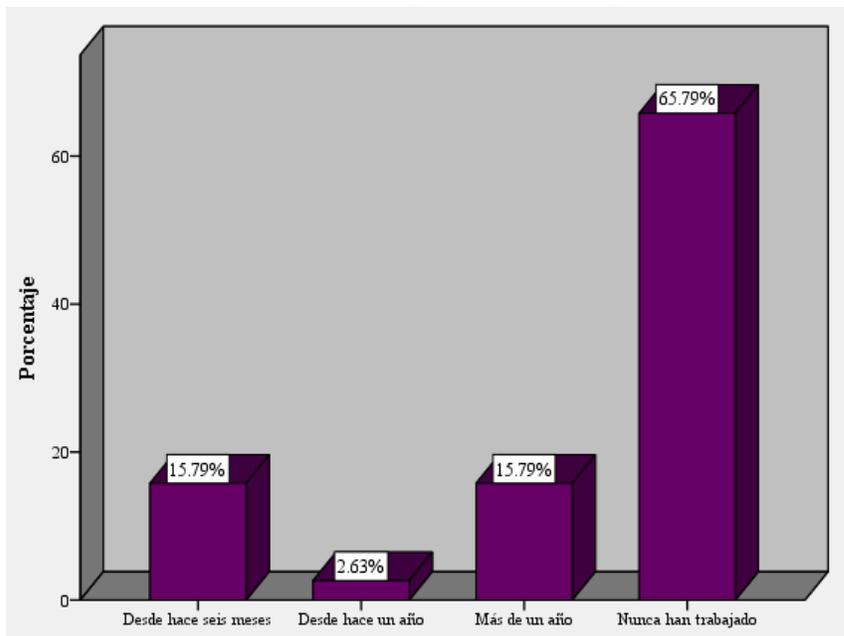
Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates en el año 2017

En el gráfico se puede observar que el 67.23% de las familias manifestó que no había en su hogar personas desempleadas, un 20.17% dijo que había una persona, mientras que un 8.40% tenía dos miembros de su hogar desempleados. Cabe mencionar que cuando se aplicó la encuesta en la comunidad era periodo de siembra de frijol y maíz por lo que buena parte de los habitantes, sobre todo los hombres, se encontraban en dicha actividad.

Tiempo que tienen los habitantes de estar desempleadas

En el gráfico N°11 se muestra el tiempo que tienen los habitantes de estar desempleados.

Gráfico N°11: Tiempo de estar desempleados.



Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates en el año 2017

En el gráfico se visualiza que el 65.79% de las personas que están desempleadas manifestaron que nunca han trabajado, cabe recalcar que en este grupo se encuentran en su mayoría mujeres, para las cuales les es mucho más difícil ingresar al campo laboral ya que los habitantes del cantón se dedican al trabajo de la agricultura, trabajo que es realizado en su mayoría por hombres.

ACCESO A SEGURIDAD SOCIAL

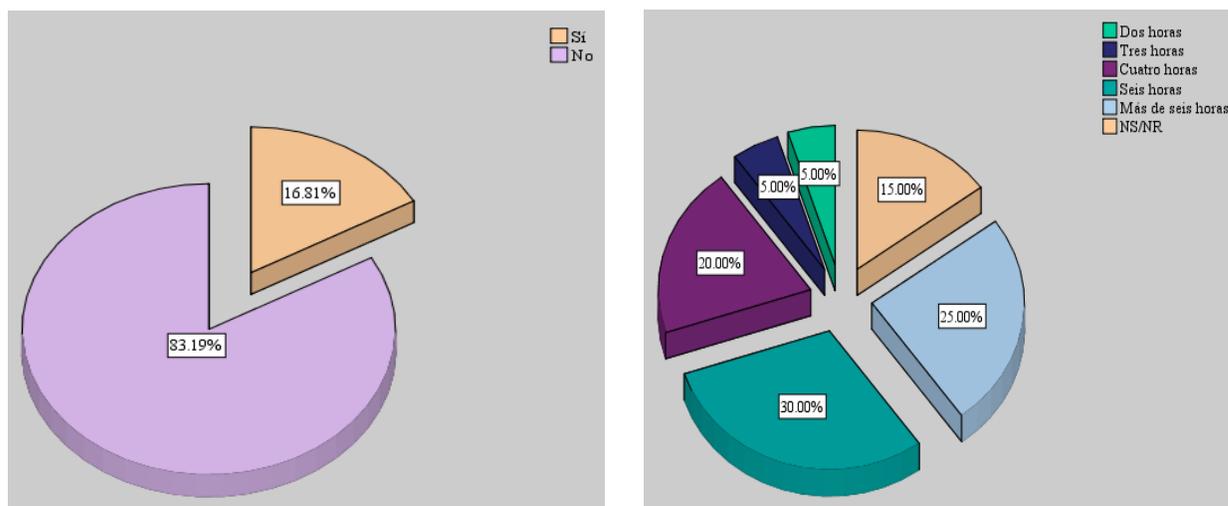
La seguridad social abarca todas las medidas que ofrecen prestaciones, para garantizar la protección contra la falta de ingresos del trabajo por enfermedad, invalidez, maternidad, accidentes del trabajo, vejez o fallecimiento de un miembro de la familia; prestaciones básicas en la sociedad que contribuyen a una calidad de vida más adecuada para el desarrollo de las familias. Los resultados obtenidos indicaron que las familias carecen en su totalidad de estos servicios, ninguna familia cotiza a algún servicio de salud o de ahorro de pensiones, por lo que las familias no cuentan con ningún tipo de seguridad social. Esto se debe a que los

integrantes de las familias encuestadas en su mayoría no poseen un trabajo estable (según encuesta).

TRABAJO INFANTIL

Los gráficos N°12 y N°13 muestran la información obtenida acerca del trabajo infantil en el cantón, detallando las variables: Personas menores de 18 años que se dediquen a algún trabajo, Tipo de trabajo que realizan y horas dedicadas al trabajo.

Gráfico N°13: Personas menores de 18 años que trabajan. Gráfico N°12: Horas trabajadas de menores de edad.



Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates en el año 2017

Se encontró en las familias encuestadas que un 83.19% no cuentan en sus hogares con menores de 18 años que estén trabajando, mientras que un 16.81% manifestó que si cuenta con dichos jóvenes (ver gráfico 12), de las familias que cuentan con joven menores de 18 años trabajando el 100% de ellas dijo que se dedican al trabajo de la agricultura, principalmente ayudando a sus progenitores, de los cuales el 30% trabaja seis horas, y un 25% trabaja más de seis horas, por lo que más del 50% trabaja casi igual que lo hace una persona adulta.(ver gráfico 13).

4.2.2 SALUD, SERVICIOS BÁSICOS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

Las condiciones de salubridad presentes en un área geográfica son factores determinantes de la interacción social y económica de un país, que permite el espacio adecuado para el desarrollo de actividades evitando potenciales de riesgos a enfermedades que se puedan dar por no contar con recursos necesarios para el cuidado de la salud. Para ésta variable se tomaron en cuenta aspectos como: Acceso a servicio de salud, agua potable, saneamiento e inseguridad alimentaria, analizando las características siguientes: asistencia al centro de salud, frecuencia con la que asiste al centro de salud, abastecimiento de medicamentos, agua potable, procedencia del agua, tratamiento que le dan al agua, tipo de tratamiento que le dan al agua y preocupación por obtener los alimentos; dichas variables ayudaron a describir la dimensión del indicador de: Salud, servicios básicos y seguridad alimentaria para conocer cómo se encuentran las familias en este servicio público.

ACCESO A SERVICIO DE SALUD

Asistencia al centro de salud

En la tabla N°7 se muestran los porcentajes de las familias que asisten al centro de salud así como el porcentaje de las familias que no asisten.

Tabla N°7: Asistencia al centro de salud.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	1	.8	.8	.8
	Sí	118	99.2	99.2	100.0
	Total	119	100.0	100.0	

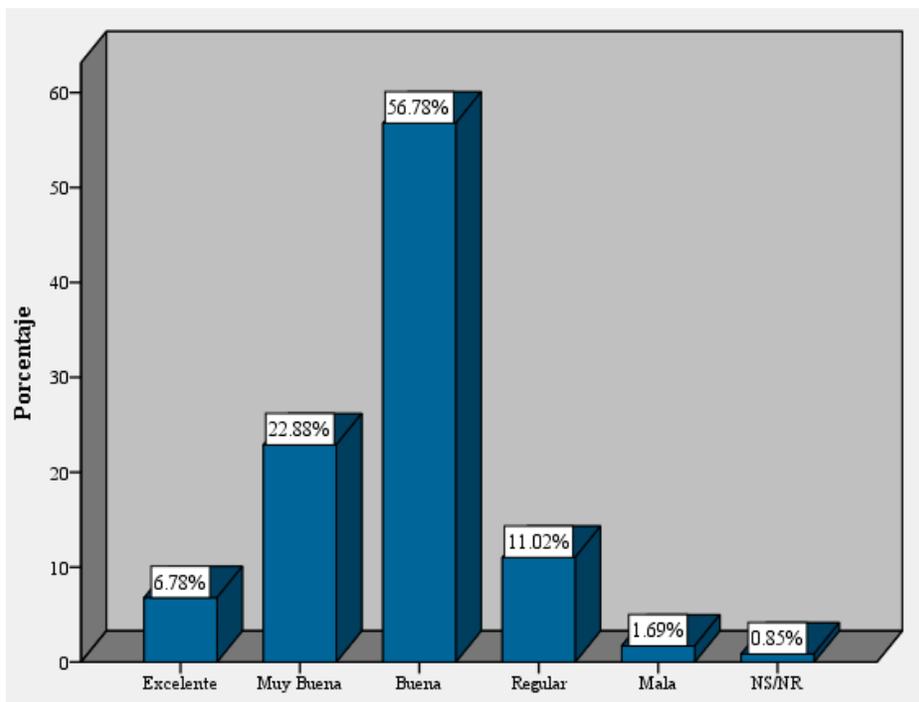
Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates en el año 2017

Se observa en la tabla que prácticamente la mayoría de familias asiste al centro de salud con un porcentaje de 99.2%, respecto a las familias que expresaron que no asisten al centro de salud, solo es un 0.8%. Lo que conlleva a concluir que las familias consideran importante asistir al centro de salud, en donde para ellos la calidad de atención es buena, además manifiestan que la infraestructura está bastante aceptable (según encuesta), al menos el centro de salud que visitan.

Calidad de atención en el centro de salud

Es importante conocer la percepción que cada una de las familias tiene acerca de la calidad de atención que les prestan en el centro de salud que visitan. El gráfico N°14 muestra los resultados que se obtuvieron acerca de la calidad de atención en el centro de salud.

Gráfico N°14: Percepción de calidad de atención en el centro de salud a las familias.



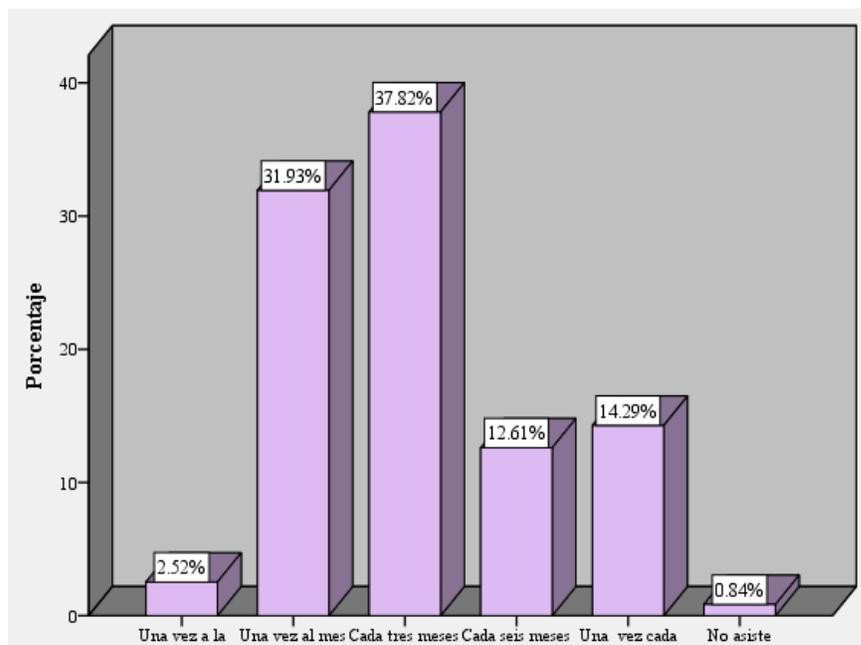
Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017.

De acuerdo al gráfico se observa que la mayoría de familias percibe una calidad de atención buena con un porcentaje de 56.78% de la población total, un 22.88% de las familias encuestadas dijo que es muy buena, mientras que un 6.78% de las familias manifestó que es excelente, por otra parte, un 11.02% expresaron que es regular, solamente un porcentaje de 1.69% opinaron que la calidad de atención es mala. En general las familias manifiestan que reciben una calidad de atención buena.

Frecuencia de asistencia al centro de salud

El gráfico N°15 detalla los porcentajes obtenidos de la frecuencia con la que asisten las familias al centro de salud

Gráfico N°15: Frecuencia con la que asisten los habitantes del cantón al centro de salud.



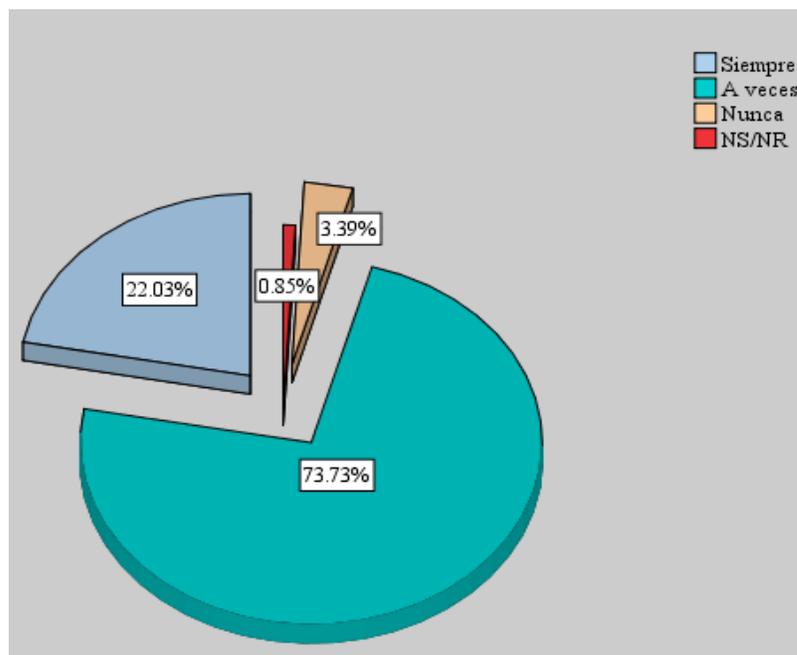
Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

Como se muestra en el gráfico el 31.93% de las familias encuestadas asisten al centro de salud una vez al mes, el 37.82% asisten cada tres meses, un 12.61% lo hacen cada seis meses, otro 14.29% de las familias encuestadas lo hacen una vez cada año y el 2.52% lo visitan una vez a la semana, solamente el 0.84% no asiste al centro de salud. Se observa que las familias asisten al centro de salud de manera regular cada mes o cada tres meses que son las dos opciones que más frecuencia obtuvieron; con respecto a las respuestas de cada una de las familias encuestadas.

Abastecimiento de medicamentos

El gráfico N°16 muestra los porcentajes de los resultados obtenidos en la variable abastecimiento de medicamentos en el centro de salud que visitan las familias encuestadas.

Gráfico N°16: Abastecimiento de medicamentos en el centro de salud.



Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

El gráfico muestra que 73.73% de la población total expresó que el centro de salud nunca cuenta con los medicamentos necesarios para atender las diferentes enfermedades, lo cual es lógico ya que es una situación muy común en muchas de las unidades de salud del país, mientras que el 22.03% dijo que a veces hay medicamentos en el centro de salud, además el 3.39% manifestó que nunca tienen las medicinas que se necesitan.

A continuación, se presenta la opinión del servicio de salud de la promotora quien ejerce el cargo en el cantón desde hace 12 años.

Cuadro N°7: Condiciones de salud de las familias en el cantón

Programas de prevención para la salud que se están implementando actualmente en la comunidad.	<i>“Charlas preventivas como para la diarrea y para casi todas las diferentes enfermedades; más que todo nos dedicamos a las charlas de prevención”.</i>
Recursos con los que cuenta para atender a los habitantes del cantón y si estos son suficientes.	<i>“Nosotros solo contamos con acetaminofén y desparasitantes, a otro recurso no tenemos acceso. Para atender a la comunidad hacen falta muchos recursos para poder atender las diferentes enfermedades que se dan dentro del cantón”.</i>
Tipo de enfermedades que afectan comúnmente a los habitantes del cantón.	<i>“Se dan enfermedades como: infecciones respiratorias, diarreas y también se dan mucho las enfermedades como la diabetes e hipertensión arterial que se presentan más que todo en los adultos. Para poder tener control de las personas que padecen de estas enfermedades se cuenta con una visita de un médico una vez al mes, esto si el paciente no se puede movilizar hacia la unidad de salud”.</i>
Rango de edad que se encuentran las personas que son más afectadas por las diferentes enfermedades.	<i>“Ya se habla de adultos mayores que son las más afectadas por enfermedades como diabetes. Los niños presentan enfermedades de 0-5 años”.</i>
Registros actualizados de muertos en la comunidad. ¿Cada cuánto tiempo se actualizan estos registros?	<i>“Sí se tienen los registros actualizados de muertos, nosotros los actualizamos cada año”.</i>
Datos actualizados del número de nacimientos en la comunidad, ¿Cada cuánto tiempo se actualizan estos registros? ¿Quién o quiénes son los encargados de actualizar estos registros?	<i>“Sí se cuenta con datos actualizados de nacimientos, los registros se actualizan al momento del nacimiento del bebé, me encargo yo como promotora y las unidades comunitarias. Como cada cantón tiene su promotor en el momento del nacimiento del bebé se mandan los datos a la unidad de salud para que ellos actualicen estos datos”.</i>
Frecuencia de los embarazos en las adolescentes de la comunidad	<i>“Casi dos por mes, de dos a tres embarazos varia en adolescentes. Adolescentes entre 14 a 15 años de edad, sin embargo, el año 2014 tuve una niña de 13 años que me salió embarazada; esto es por la baja escolaridad que se tiene dentro del cantón, debido a que en el centro educativo solo se imparte hasta sexto grado. Se hacen programas en salud sexual reproductiva tanto en la escuela como en la unidad de salud”.</i>

Entrevista realizada al promotor de salud del cantón Los Chilamates, año 2017.

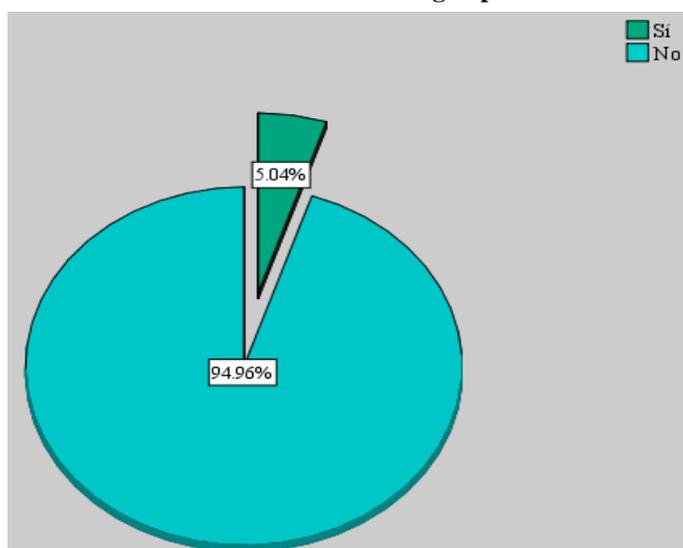
En el cuadro N°7 se muestra la opinión de la promotora de salud acerca de las condiciones de salud de las familias en el cantón, ella expresó que solo se implementan charlas preventivas para tratar las diferentes enfermedades, además manifiesta que solo cuenta con acetaminofén y desparasitantes para poder atender las diferentes enfermedades que se dan en los habitantes del cantón, lo que viene a coincidir con la realidad que vive el país en el área de salud. Entre las enfermedades que más afectan a los habitantes del cantón están: infecciones respiratorias, diarreas y enfermedades como: hipertensión arterial, que se da más que todo en los adultos. La promotora mencionó que los embarazos en adolescentes son bastantes frecuentes, la edad promedio en que salen embarazadas las adolescentes está entre 14-15 años.

ACCESO A AGUA POTABLE

Poseen agua potable

El siguiente gráfico muestra los porcentajes de familias que cuentan con agua potable, además el porcentaje de familias que manifestaron que “no tienen agua potable” dentro del cantón.

Gráfico N°17: Cuentan con agua potable.



Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

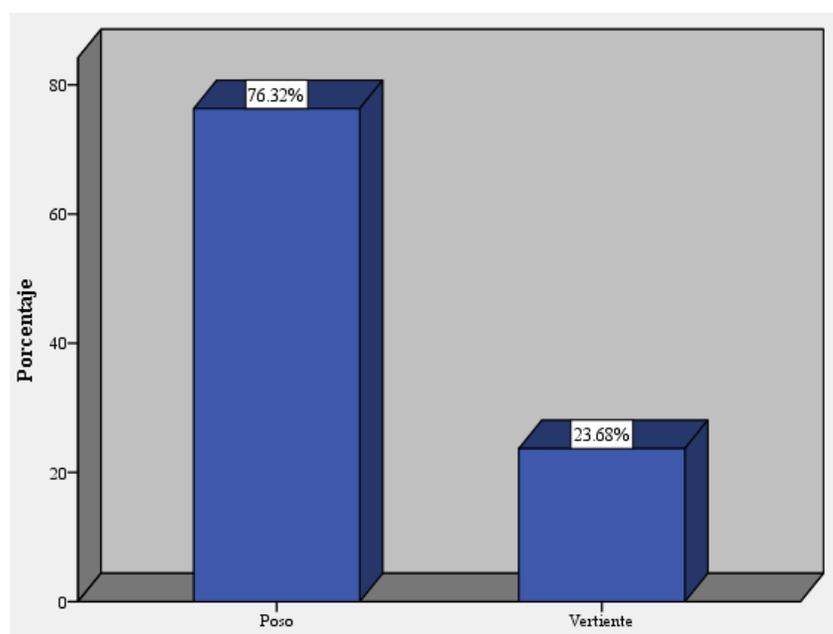
En el gráfico N°17 se observa que la mayor parte de las familias no cuentan con agua potable en su vivienda, lo que representa un 94.96% de la población encuestada; mientras que un 5.04% si cuentan con agua potable, sin embargo, al cuestionarles de donde obtenían

el agua, ellos dijeron que la obtenían mediante un sistema de bombeo instalado en sus propiedades y sin efectuarle algún tratamiento, lo que pone en duda que realmente sea agua potable. Este porcentaje que manifiesta que, si tiene acceso a agua potable, algunas de ellas son las que les logra llegar el agua; pero el servicio no es constante, es decir el servicio de agua es mínimo.

Procedencia del agua

En el gráfico N°18 se muestra la procedencia del agua para cada una de las familias.

Gráfico N°18: Procedencia del agua.



Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

De las familias encuestadas que no tienen acceso a agua potable (ver gráfico N°17), el 76.32% expresó que obtienen el agua de un pozo, el 23.68% de las familias obtienen el agua de una vertiente. La mayor parte de familias que expresaron que obtenían el agua de un pozo, manifestaron que es un pozo artesanal el cual se ha construido entre todos los habitantes del cantón con la poca ayuda que se tuvo por parte de la alcaldía, sin embargo, éste no es suficiente para todas las familias.

Tipo de tratamiento que se le hace al agua.

Los gráficos N°19 y N°20 presentan los porcentajes obtenidos acerca de si le hacen algún tratamiento al agua que consumen y los porcentajes obtenidos acerca de qué tipo de tratamiento le hacen al agua.

Gráfico N°19: Le hacen tratamiento al agua.

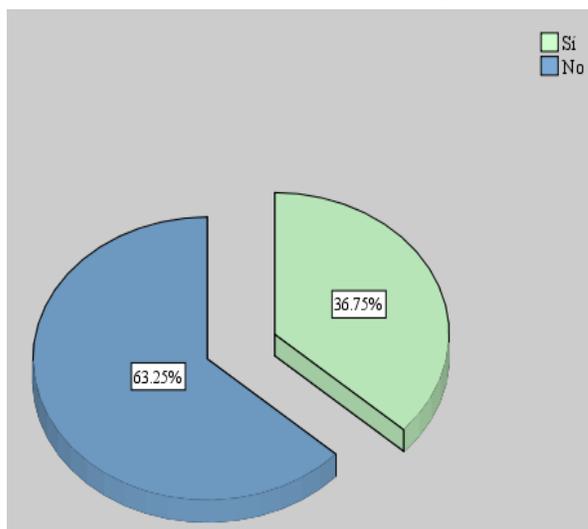
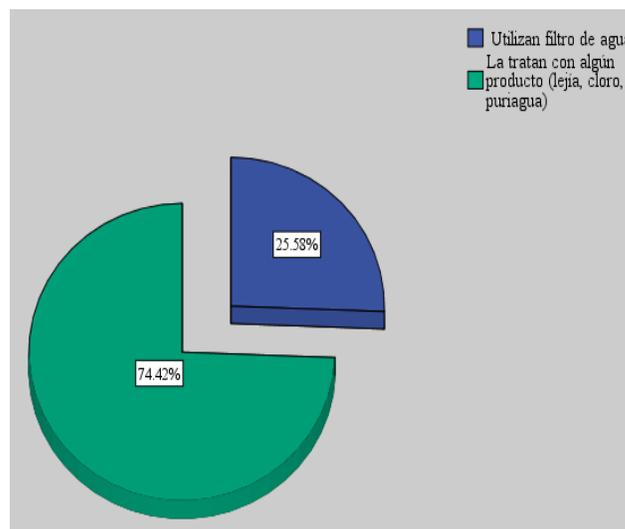


Gráfico N°20: Tipo de tratamiento.



Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017.

En los gráficos se observa que de las familias que respondieron que no tienen agua potable en sus viviendas y que la mayoría respondió que la obtienen de pozo, un 36.75% respondió que si le hacen tratamiento al agua que consumen y un 63.25% de familias encuestadas expresaron que no le hacen ningún tratamiento al agua. Por otra parte, el gráfico 20 muestra que el 74.42% de los informantes utilizan lejía, cloro o puriagua para el tratamiento del agua, otro 25.58% manifestaron que utilizan un filtro de agua.

ACCESO A SANEAMIENTO

Acceso a servicio sanitario en las viviendas

La tabla N°8 muestra los porcentajes obtenidos de acceso a servicio sanitario de cada una de las familias encuestadas.

Tabla N°8: Acceso a servicio sanitario de las familias.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	88	73.9	73.9	73.9
	No	31	26.1	26.1	100.0
	Total	119	100.0	100.0	

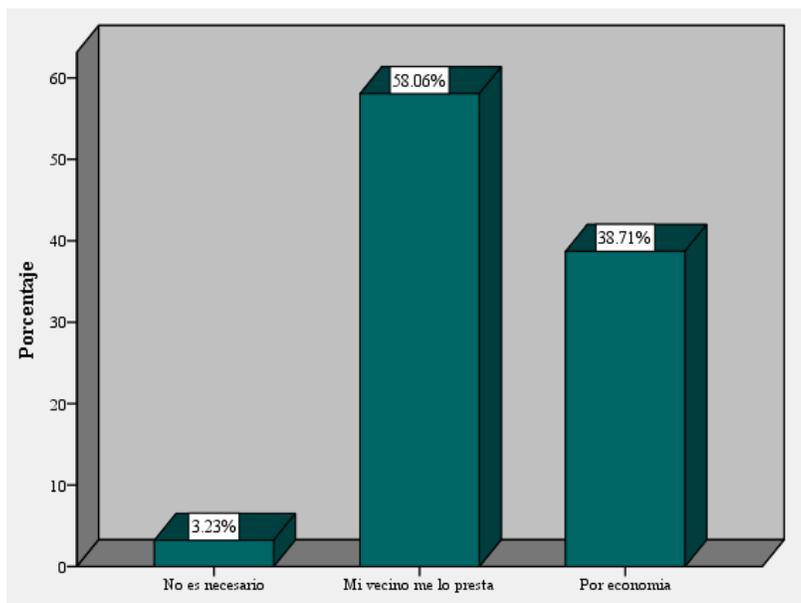
Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates en el año 2017

En la tabla se detalla que el 73.9% de las familias encuestadas tiene servicio sanitario en su vivienda y un 26.1% no tiene servicio sanitario en la vivienda. Es bastante considerable la diferencia que existe entre las familias que si tienen servicio sanitario con respecto a las que no tienen servicio sanitario, sin embargo, se tiene el problema de letrinizacion en las familias ya identificado en la entrevista que se le hizo al líder de la comunidad, debido a que los servicios sanitarios que se tienen en las viviendas no son los adecuados.

Razón por la que no tiene servicio sanitario

En el gráfico N°21 se muestran los porcentajes obtenidos de las familias encuestadas acerca de la razón por la que no cuentan con servicio sanitario en sus viviendas

Gráfico N°21: Razón por la que las familias no tienen servicio.



Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

De las familias que respondieron que no tienen servicio sanitario en sus viviendas, el 58.06% dijo que la razón por la que no tienen servicio sanitario es porque el vecino se los presta, otro 38.71% expresó que, por problemas económicos, y un porcentaje mínimo; pero no menos importante (un 3.23%) de las familias respondieron que no es necesario tener servicio sanitario. Es de mucha importancia ese 38.71% de las familias que dijeron que, por economía, debido a que la letrinización es uno de los problemas que el cantón tiene, información también revelada en la entrevista realizada al líder de la comunidad.

INSEGURIDAD ALIMENTARIA

Como familia, se quedaron sin alimentos alguna vez

La tabla N°9 muestra los porcentajes obtenidos de las familias encuestadas que se han quedado sin alimentos alguna vez.

Tabla N°9: Se quedaron sin alimentos alguna vez.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	46	38.7	38.7	38.7
	No	73	61.3	61.3	100.0
	Total	119	100.0	100.0	

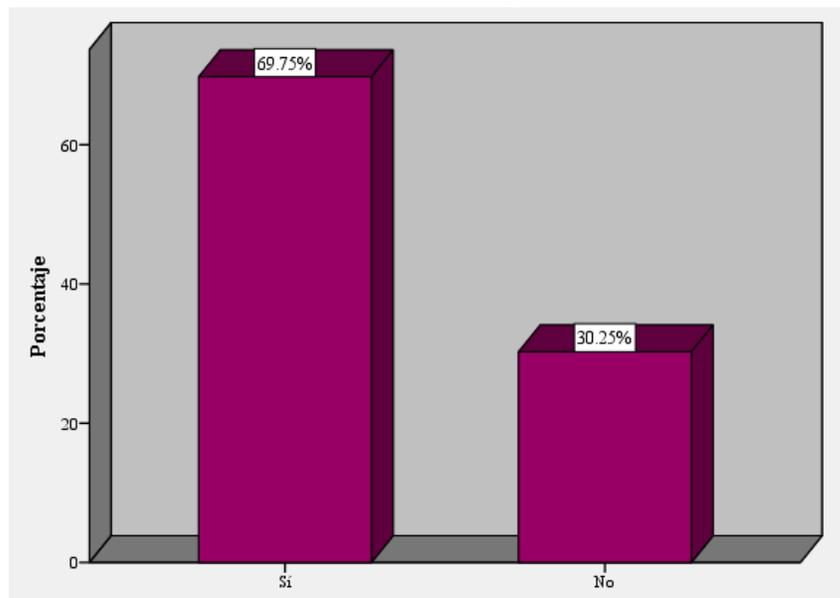
Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates en el año 2017

Según los datos de la tabla anterior, un porcentaje de 38.7% de las familias encuestadas respondieron que, sí se han quedado sin alimentos alguna vez, el 61.3% de las familias expresaron que no se han quedado sin alimentos. Cabe mencionar que las familias comentaban que no se han quedado sin alimentos porque al menos el frijol y el maíz no les faltan en sus comidas, que es lo que más se cultiva en el cantón.

Preocupación porque los alimentos se acabarán en el hogar

En el gráfico N°22 se detallan los porcentajes obtenidos de familias encuestadas sobre si alguna vez se preocuparon porque los alimentos se acabarán en sus viviendas.

Gráfico N°22: Preocupación por que se terminen los alimentos en el hogar.



Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

En el gráfico se observa que el 69.75% de familias encuestadas sí se han preocupado porque los alimentos se acabaran en su hogar, un 30.25% de las familias no se han preocupado por ello la mayoría de familias que se han preocupado porque los alimentos se acabarán en el hogar, siempre cuentan con lo que cultivan, sin embargo, existe esa preocupación.

Alimentación balanceada en las familias

En la tabla N°10 se muestran las frecuencias y porcentajes de las familias encuestadas que han tenido una alimentación balanceada.

Tabla N°10: Alimentación balanceada.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	65	54.6	54.6	54.6
	No	54	45.4	45.4	100.0
	Total	119	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates en el año 2017

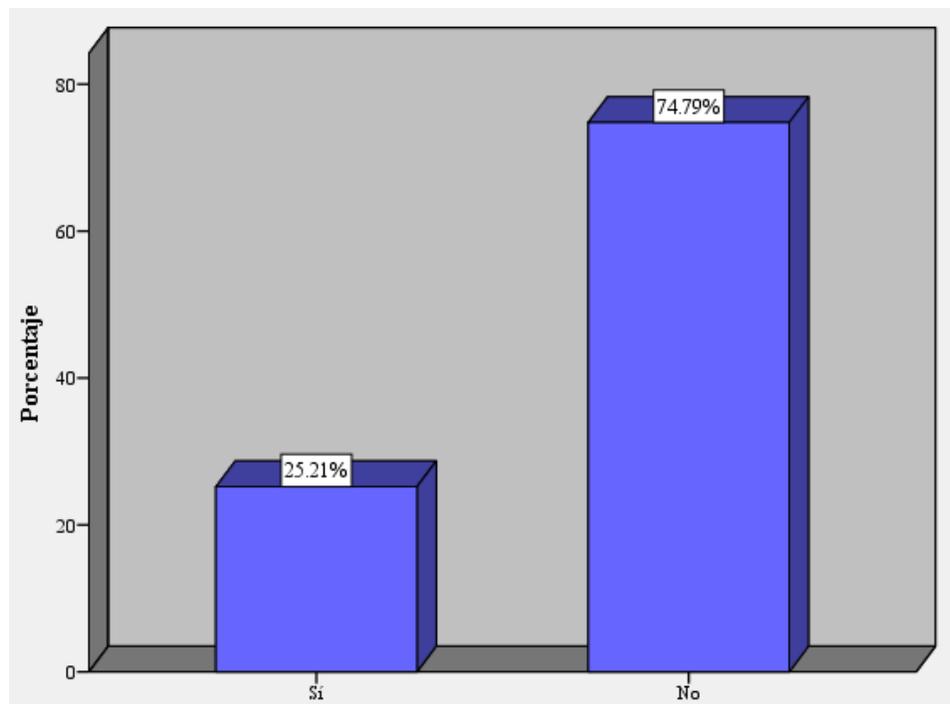
En la tabla se observa que 65 de las 119 familias si han tenido una alimentación balanceada, por otra parte 54 de cada 119 familias no tienen una alimentación balanceada, esto es un 54.6% y un 45.4% respectivamente. Observando los datos obtenidos de las familias encuestadas, la mayoría de familias dice tener una alimentación balanceada o saludable²⁵.

²⁵ Calidad y cantidad de comida con las que cuentan las personas

CALIDAD DEL HABITAT

Exposición a daños y riesgos ambientales.

Gráfico N°23: Vulnerabilidad de daños en la vivienda.



Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017.

Se observa en el gráfico N°23 que un 75.49% de la población encuestada manifestó que la vivienda donde habitan no es vulnerable a sufrir algún riesgo por daños de fenómenos naturales, por consiguiente, no se encuentra en riesgo de sufrir ningún daño; mientras que un mínimo porcentajes de 25.21% de las familias manifestaron que la vivienda donde habitan está propensa a sufrir algún riesgo.

REMESAS

Es necesario conocer si las familias que habitan en el cantón tienen ayuda económica de alguien del extranjero o no tienen ninguna ayuda por parte de alguien del extranjero, además si es que reciben algún tipo de ayuda económica con que frecuencia reciben esta ayuda y determinar que tanto impacto causan las “remesas” en las familias

Gráfico N°25: Recibe ayuda económica del extranjero.

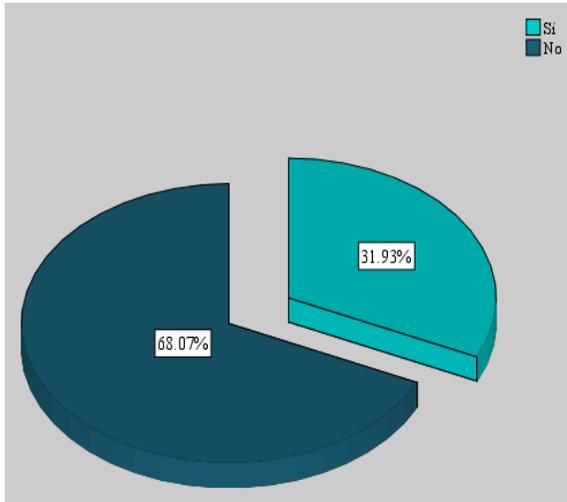
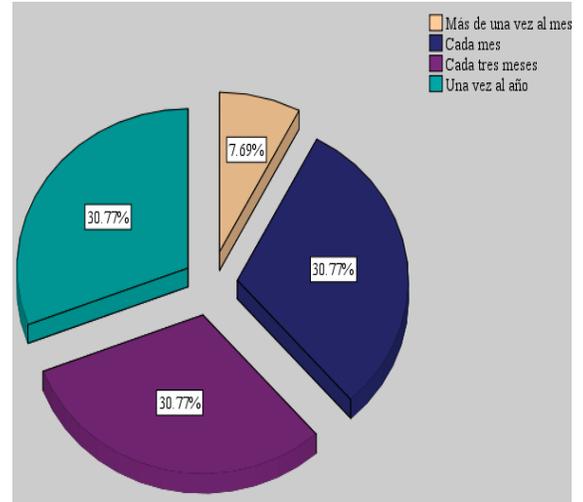


Gráfico N°24: Con que frecuencia reciben la ayuda.



Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017.

Con respecto al gráfico N° 24 se observa que la mayoría de las familias del cantón no recibe ayuda económica de alguien del extranjero, esto representa un 68.07% de las familias encuestadas, un 31.92% Sí recibe ayuda económica; sin embargo, de las familias que si reciben remesas expresaron que las reciben más de una vez al mes, fue un 7.69% del total de familias, el 30.77% de las familias que reciben remesas cada mes o cada tres meses o una vez al año.

PROYECTOS EN DESARROLLO EN LA COMUNIDAD

A continuación, se presentan la opinión acerca de los diferentes proyectos que se están desarrollando en la comunidad y de los que se han desarrollado por parte de algunas instituciones, tales como: La Universidad de El Salvador FMOcc y la alcaldía del municipio de Santiago de La Frontera.

Cuadro N°8 : Proyectos en ejecución por proyección social

<p>Tipos de programas que se están desarrollando actualmente en beneficio a la comunidad del cantón Los Chilamates.</p>	<p><i>“Primeramente se han desarrollado capacitaciones a la cooperativa de mujeres artesanales con emprendedurismo, se han hecho fumigaciones, brigadas de salud, celebraciones del día del niño y se les ha ayudado con el poso artesanal. Actualmente no se están implementando programas de beneficio a la comunidad porque no queremos que nos relacionen con partidos políticos”. Y se necesita información actualizada del cantón para crear proyectos.</i></p>
<p>Visitas al cantón Los Chilamates</p>	<p><i>“El cantón se visita cada mes o cuando existe la necesidad se realizan visitas y se les da asistencia técnica a las diferentes cooperativas que existen en el cantón”</i></p>
<p>Necesidades prioritarias que como facultad han identificado actualmente en la comunidad</p>	<p><i>“Una de las necesidades prioritarias que se tienen es el agua potable, además de ampliar más el centro escolar, se necesita que esté alguien permanente para que esté más pendiente del área de salud con los habitantes. También se tiene la necesidad de darles el mantenimiento a las calles para el acceso hacia el cantón y otra de las necesidades que tienen es la letrización”</i></p>
<p>Apoyo que recibe la facultad para realizar trabajos dentro de la comunidad</p>	<p><i>“Yo, como auxiliar de proyección social y alumnos que deseen realizar el servicio social, además de la directiva comunal que se comunica con nosotros”</i></p>

Fuente: Entrevista realizada al Auxiliar de proyección social

Cuadro N°9: Proyectos en desarrollo por parte de la Alcaldía municipal de Santiago de la Frontera.

<p>Necesidades prioritarias que la alcaldía tiene identificadas que afectan a las familias del Cantón Los Chilamates.</p>	<p><i>“Lo que más se necesita es el vital líquido (agua potable), sí se tiene perforado un pozo; pero fue poca el agua que se encontró y no se puede abastecer a todas las comunidades. Así como también víveres para la mayor parte de las familias del cantón”</i></p>
<p>Conocimiento de las necesidades que se tienen en la comunidad</p>	<p><i>“Nos damos cuenta a través de un líder y hay un concejal dentro del cantón”</i></p>
<p>Programas que se están implementando por parte de la alcaldía o se tiene planeado implementar para ayudar a solventar las necesidades que se tienen en la comunidad.</p>	<p><i>“Solo se tiene la red solidaria, se les da cada cuatro meses, las características que las familias deben de tener es que tengan niños y también a los adultos mayores; pero estos programas vienen por parte del FISDL, la alcaldía actualmente no está desarrollando programas”</i></p>
<p>Último proyecto realizado en la comunidad, tiempo en que se realizó</p>	<p><i>“Solamente la perforación del pozo, se realizó hace aproximadamente un mes”</i></p>
<p>Registros de la existencia de una ADESCO en comunidad, estado legal actualmente de la ADESCO</p>	<p><i>“Si, se tiene un registro de una ADESCO y cada cierto tiempo se van actualizando los integrantes de la directiva, según los estatutos cada dos años se van cambiando los integrantes de la ADESCO”</i></p>
<p>Apoyo de la alcaldía para realizar el trabajo dentro de la comunidad</p>	<p><i>“Nos comunicamos con el líder de la comunidad. De lo contrario solamente contamos con el FODES que es lo que nos entrega el gobierno para ejecutar proyectos dentro de la comunidad, con este dinero se hacen proyectos de emergencia para las comunidades más necesitadas, ya se tiene un presupuesto para la creación de proyectos”</i></p>
<p>Frecuencia con que la alcaldía realiza visitas en la comunidad</p>	<p><i>“Cuando la ADESCO lo pide, se le habla al alcalde para alguna necesidad que se tenga, sin embargo, es solamente cuando se tiene una necesidad muy importante de lo contrario no se le hace visita a la comunidad”</i></p>

Fuente: Entrevista realizada a representante de la Alcaldía municipal, año 2017

De acuerdo con los cuadros N° 8 y N° 9 en relación a las opiniones de personas cercanas al cantón acerca de los diferentes proyectos que se han realizado; se pudo observar que las personas entrevistadas coinciden en que los habitantes tiene varias necesidades, como por ejemplo falta de agua potable, letrización; pero que actualmente no se han gestionado proyectos de ayuda para las familias, sin embargo por parte de la Universidad de El Salvador a través de proyección social se han implementado diferentes proyectos que han sido de mucha ayuda a las familias del cantón, pero que en la actualidad no se tiene la intención de crear proyectos debido a que no se quiere que se relacionen con partidos políticos(ver cuadro N° 8) por el actual movimiento de política que hay en el país, además es necesario conocer información actualizada del cantón para saber los tipos de proyectos que se pueden implementar. Por lo que a todos los que se les pidió su opinión coincidieron que no hay proyectos de ayuda para el cantón.

4.2 ANÁLISIS BIVARIADO

Relación de las variables: Género y Nivel Académico de jefes de hogar

Tabla N°11: Género y Nivel Académico de los jefes del hogar.

		Para personas de seis años o más, ¿Cuál es el último nivel académico alcanzado?						Total
		Parvularia	Primer ciclo	Segundo ciclo	Tercer ciclo	Sin ningún tipo de estudio	NS/NR	
Sexo	Masculino	2	31	20	7	23	11	94
	Femenino	1	10	7	0	6	1	25
Total		3	41	27	7	29	12	119

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates en el año 2017

Como se observa en la tabla N° 11, de los 119 jefes de hogar encuestados, hubo 94 jefes del género masculino y 25 jefes de hogar del género femenino, de los 94 jefes de hogar masculino, 2 estudiaron solamente hasta parvularia, 31 estudiaron hasta primer ciclo, 20 dijeron que lograron estudiar hasta segundo ciclo, 7 respondieron que hasta tercer ciclo y existe una cantidad considerable de jefes de hogar masculino que no tienen ningún tipo de estudio; con respecto al género femenino 3 respondieron que estudiaron nada más parvularia, 10 estudiaron primer ciclo, 7 llegaron hasta segundo ciclo y 6 no tienen ningún tipo de estudio, ninguna ha podido llegar hasta por lo menos tercer ciclo. Se observa que existen más jefes de hogar del género masculino. Como lo señala la teoría del capital humano en muchas comunidades alejadas de la sociedad, los habitantes muchas veces no tienen las oportunidades necesarias para acceder a la educación lo que conlleva a grados bajos de escolaridad, lo que explica el bajo nivel académico que tienen los jefes del hogar en el cantón.

Tabla N° 12: Nivel académico y remesas

Recuento		Remesa		Total
		Si	no	
Para personas de seis años o más, ¿Cuál es el último nivel académico alcanzado?	Parvularia	3	9	12
	Primer ciclo	33	71	104
	Segundo ciclo	50	107	157
	Tercer ciclo	8	10	18
	Educación media	2	1	3
	Educación Universitaria	1	0	1
	Sin ningún tipo de estudio	15	55	70
	NS/NR	8	15	23
Total		120	268	388

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates en el año 2017

La tabla N°12, muestra que, de las 388²⁶ personas (se excluyen a los menores de seis años por no tener aún ningún nivel académico) 120 pertenecen a las familias que reciben remesas, mientras que 268 están dentro de las familias que no reciben remesas. Tanto como para familias que reciben remesas como las que no la reciben la mayor cantidad de personas tienen un nivel académico hasta segundo ciclo.

²⁶ Número de personas que conforman las 119 familias encuestadas.

4.3 ANÁLISIS INFERENCIAL

Pruebas de hipótesis

H_0 : No hay diferencia significativa entre las condiciones socioeconómicas de las familias que reciben remesas con respecto a las que no reciben.

H_1 : Existe diferencia significativa entre las condiciones socioeconómicas de las familias que reciben remesas con respecto a las que no reciben.

Después de realizar diferentes pruebas para determinar si las remesas influyen significativamente con el resto de variables, se encontró que únicamente en la variable “material predominante del piso de la vivienda” y la variable si en los “últimos tres meses se preocupó porque que los alimentos se terminaran”, tienen una diferencia significativa tal como lo muestran las pruebas de chi cuadrado (tabla N°13 y N°14). Sin embargo, estas variables no tienen un gran peso como para cambiar la calidad de vida, con respecto a otras variables consideradas en el estudio, por lo que en conclusión general se puede decir que las familias que reciben remesas no tienen mayor diferencia significativa con las que no las reciben, es decir; no se rechaza la hipótesis nula. Cabe destacar que solo un 7.7% de las familias reciben remesas en más de una ocasión al mes y un 30.8% las recibe mensualmente, el resto manifestó que lo reciben cada tres meses o una vez al año, por lo que se consideraría más como un regalo y no como una remesa en sí.

Prueba Chi-Cuadrado para las variables material predominante del piso y recibe algún tipo de ayuda económica de alguien del extranjero.

Tabla N°13: Prueba de chi-cuadrado (tipo de piso vrs recibe remesas)

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17.991 ^a	4	.001
Razón de verosimilitud	17.395	4	.002
Asociación lineal por lineal	12.192	1	.000
N de casos válidos	119		

a. 2 casillas (20.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .32.

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates en el año 2017

Prueba Chi-Cuadrado para las variables preocupación por los alimentos y recibe algún tipo de ayuda económica de alguien del extranjero.

Tabla N°14: Prueba chi-cuadrado (preocupación por alimentos vrs recibe remesas)

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10.318 ^a	1	.001
Corrección de continuidad ^b	8.989	1	.003
Razón de verosimilitud Prueba exacta de Fisher	9.977	1	.002
Asociación lineal por lineal	10.231	1	.001
N de casos válidos	119		

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates en el año 2017

4.4 ANÁLISIS MULTIVARIANTE

A continuación, se presentan las aplicaciones de las técnicas multivariantes: Análisis factorial (técnica de reducción de dimensiones), análisis de varianza multivariante (MANOVA) y análisis de clúster o conglomerados.

4.4.1 ANÁLISIS FACTORIAL

Para llevar a cabo la aplicación de análisis factorial, se seleccionó en primer lugar el conjunto de variables a utilizar, las cuales fueron seleccionadas minuciosamente para obtener mejores resultados, debido a que existían variables dentro de la base de datos que no estaban ayudando a poder reducir dimensiones, y lograr un mejor porcentaje de variabilidad explicada y cumplir el supuesto de normalidad, las variables tuvieron que ser estandarizadas para poder llegar a una distribución aproximadamente normal (ver anexo N°3), además éstas variables representan a las dimensiones socioeconómicas que han sido significativas en la investigación. El conjunto de variables que se utilizó para el estudio de análisis factorial se presentan en la siguiente tabla.

Cuadro N°10: Variables utilizadas para la realización socio-económica

Variable I	Existencia de personas que estudian actualmente
Variable II	Cantidad de hombres estudian
Variable III	Personas que estudian dentro del cantón
Variable IV	Principal causa por la que no estudian
Variable V	Material predominante del techo de la vivienda
Variable VI	Tenencia del terreno
Variable VII	Servicio sanitario
Variable VIII	Tipo de servicio sanitario
Variable XIV	Razón del porque no tienen servicio sanitario
Variable X	Personas sin empleo actualmente
Variable XI	Cuantas personas sin empleo actualmente
Variable XII	El centro de salud esta abastecido con medicamentos
Variable XIII	Tiempo que se tarda en llegar al centro de salud
Variable XIV	Calidad de atención que reciben en el centro de salud
Variable XV	Condiciones en que se encuentra el centro de salud

Fuente: Elaboración propia

Es evidente que una base de datos de gran tamaño resulta escasamente operativa. En su lugar, resulta conveniente identificar grupos de variables relacionadas y un conjunto reducido de dimensiones que las representen con una pérdida mínima de información.

Antes de realizar el análisis factorial propiamente dicho, es necesario asegurarse de contar con una cantidad suficiente de correlaciones entre las variables para justificar la realización de dicho análisis. Para ello cabe emplear tres enfoques complementarios.

1. La inspección visual de matriz de correlaciones

La matriz de correlaciones, es decir, los coeficientes de correlación de Pearson entre cada par de variables. La matriz de correlaciones se auto-descompone en sus autovalores y autovectores para alcanzar la solución factorial. Para que el análisis sea fructífero es conveniente que la matriz contenga grupos de variables que se correlacionen fuertemente entre sí. Una matriz de correlaciones próxima a una matriz identidad indica que el análisis factorial conducirá a una solución deficiente. Al observar la matriz de correlaciones de las variables en estudio se verifica que los valores obtenidos en la matriz son menores al nivel de significancia de 0.05, esto indica que las variables están linealmente relacionadas, por tanto, el valor del determinante se aproxima a cero, lo cual comprueba la idoneidad del análisis. (ver anexo N° 4)

2. El test de esfericidad de Bartlett y el estadístico KMO.

Tabla N°15 : KMO y Prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.740
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	4255.097
	Gl	105
	Sig.	.000

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

Con respecto al estadístico de Kaiser-Meyer-Olkin o índice KMO, que es un cociente por el que se compara la magnitud de los coeficientes de correlación observados con los coeficientes de correlación parciales para el conjunto de las variables, se observa que el valor del estadístico KMO (ver tabla N°15) se aproxima al valor 0.74 (0.740) y, teniendo en cuenta que este estadístico varía entre 0 y 1, donde 1 es correlación perfecta y 0 incorrelación, se puede determinar que hay estructura de correlación entre las variables utilizadas.

En el test de esfericidad de Bartlett ($\chi^2=4255,097$; sig.= 0.000), se observa que el nivel de significancia asociado con este estadístico ha permitido descartar la igualdad del determinante de la matriz observada de correlaciones y el valor 1 (determinante de la matriz identidad). Por tanto, se rechaza la hipótesis nula de esfericidad y, consecuentemente, se puede afirmar que el modelo factorial es adecuado para explicar los datos.

3. La evaluación de los coeficientes de correlación parcial, la matriz anti-imagen, matriz de correlaciones reproducidas.

La tabla (ver anexo N°5) muestra la matriz de covarianza anti-imagen y la matriz de correlaciones anti-imagen. La matriz de covarianzas anti-imagen contiene los negativos de las covarianzas parciales y la matriz de correlaciones anti-imagen contiene los coeficientes de correlación parcial cambiados de signo (la correlación entre dos variables se parcializa teniendo en cuenta el resto de variables incluidas en el análisis). En la diagonal de la matriz de correlaciones anti-imagen se encuentran las medidas de adecuación muestral para cada variable. Al observar la tabla antes referenciada, los elementos de la diagonal de la matriz de correlaciones anti-imagen los valores son aproximadamente 1 y el resto de elementos son pequeños, por tanto, el modelo factorial elegido es adecuado para explicar los datos.

En vista de todos los resultados anteriores relativos a la estructura de correlación de los datos originales, se confirma, que existen importantes correlaciones entre las 15 variables observadas, que pueden ser recogidas por un número relativamente reducido de factores, lo que hace pertinente la aplicación del análisis factorial.

EXTRACCIÓN DE FACTORES Y SELECCIÓN DE FACTORES

Los resultados de la aplicación del Análisis Factorial se recogen en la tabla N°16, donde se presenta un listado de los autovalores de la matriz de varianzas-covarianzas y del porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos. Los autovalores expresan la cantidad de la varianza total que está explicada por cada factor; y los porcentajes de varianza explicada asociados a cada factor se obtienen dividiendo sus correspondientes autovalores por la suma de los autovalores (la cual coincide con el número de variables).

Tabla N°16: Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
	1	4.071	27.137	27.137	4.071	27.137	27.137	3.995	26.635
2	3.286	21.907	49.045	3.286	21.907	49.045	3.015	20.097	46.732
3	2.842	18.948	67.993	2.842	18.948	67.993	2.961	19.741	66.474
4	1.717	11.445	79.438	1.717	11.445	79.438	1.918	12.788	79.262
5	1.193	7.955	87.394	1.193	7.955	87.394	1.220	8.132	87.394
6	.802	5.345	92.738						
7	.572	3.814	96.552						
8	.344	2.295	98.847						
9	.096	.637	99.485						
10	.065	.435	99.920						
11	.006	.038	99.958						
12	.004	.029	99.987						
13	.001	.008	99.995						
14	.001	.005	100.000						
15	1.883E5	.000	100.000						

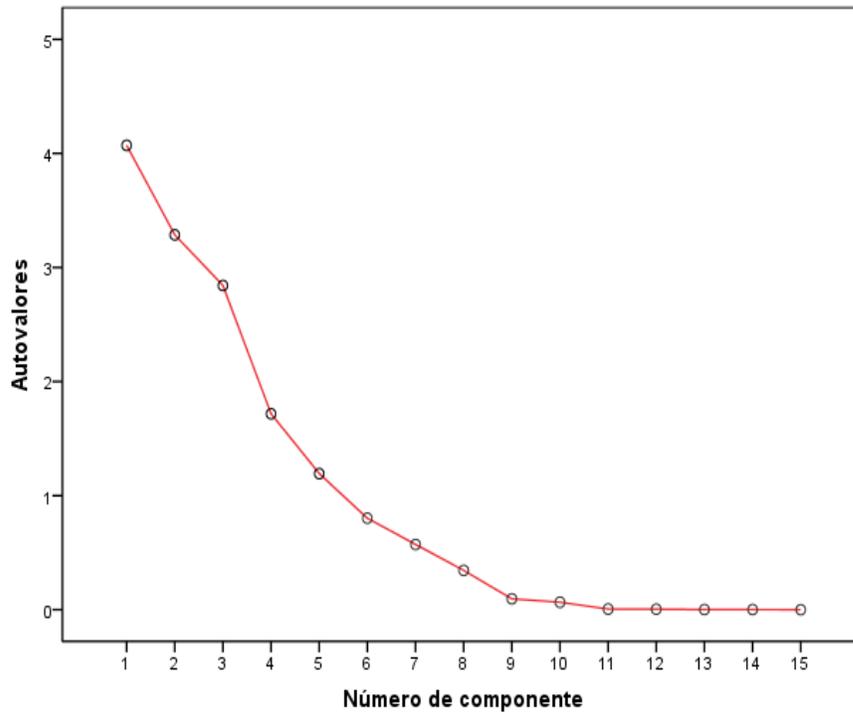
Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

Por defecto, se extraen los factores cuyos autovalores son mayores a la unidad. hay 5 autovalores de las 15 iniciales “*tienen un valor propio superior a la unidad*” (Luque, 2000). Por tanto, se extraen 5 factores los que deberían ser seleccionados como solución final, ya que consiguen explicar un 87.394% de la varianza de los datos originales, un valor bastante alto para la reducción de dimensiones de las variables originales.

Se sabe que un gráfico de sedimentación según (Luque, 2000) *consiste en representar en abscisas el número de factores y en ordenadas el porcentaje explicado por cada factor, seleccionando factores hasta que se llegue a uno cuya no consideración suponga una pérdida de información mínima. Normalmente se asemeja a una montaña en cuyo pie se acumulan los sedimentos que forman el codo a partir del cual seleccionar un factor más alto no aporta mucha información*”.

El gráfico N°25 muestra la evolución en los autovalores correspondientes a cada componente principal, poniendo de relieve la existencia de un “codo” relevante situado en el valor propio correspondiente a 5 factores, lo que viene a apoyar la idea de seleccionar 5 factores en la solución final.

Gráfico N°26: Sedimentación.



Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

ROTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE FACTORES

Tras realizar una rotación varimax normalizada, en la tabla N°17 se puede evaluar la estructura factorial rotada y comprobar que, si se compara con la estructura factorial inicial (no rotada), la nueva estructura resulta mucho más clara. A partir de las cargas factoriales rotadas, se puede concluir lo siguiente en relación con cada uno de los 5 factores que componen la solución final.

Factor 1: Este factor está relacionado con la opinión de los habitantes del cantón respecto al centro de salud que visitan, el cual explica el 27.137% de la información contenida en las variables originales formadas por: El centro de salud está abastecido con medicamentos, tiempo que se tarda en llegar al centro de salud, calidad de atención que reciben en el centro de salud y condiciones en que se encuentra el centro de salud. A este primer factor se le ha denominado “SALUD”.

Factor 2: Está relacionado con aspectos referente a la letrización que poseen los habitantes del cantón. Este factor se correlaciona de manera destacada con las variables: Tiene servicio sanitario, el tipo de servicio sanitario y la razón porque no tiene servicio sanitario; dicho factor explica el 21.907% de la información que está contenida en las variables originales. Este factor ha sido denominado como “LETRIZACIÓN”.

Factor 3: Características respecto a los habitantes que están estudiando. Se trata de un factor relacionado con las variables: Personas que estén estudiando actualmente, cantidad de personas que estudian dentro del cantón, cuántos de los que estudian son hombres y la principal causa por la que no estudian. Este factor explica el 18.948% de la información contenida en las variables originales. La denominación que se le otorgado a este segundo factor es “EDUCACION”.

Factor 4: Se trata de un factor que está relacionado con las variables: Personas que no tienen empleo actualmente y cuantas son las que están desempleadas; por lo cual ha sido denominado como “DESEMPLEO”. Este factor logra explicar el 11.445% de la varianza.

Factor 5: Para este factor las variables que están influyendo son: La forma de tenencia del terreno y el material del techo de la vivienda; consigue explicar el 7.955% de la varianza de las variables. Por consiguiente, este factor ha sido denominado “VIVIENDA”.

Tabla N°17: Matriz de componentes rotados

	Componente				
	1	2	3	4	5
Puntuación Z: ¿En qué condiciones se encuentra el centro de salud que visitan?	.998	.028	.035	.024	.003
Puntuación Z: El centro de salud ¿está abastecido con los medicamentos necesarios para atender las diferentes enfermedades?	.997	.032	.028	.021	.005
Puntuación Z: ¿Cuánto tiempo se tarda en llegar al centro de salud más cercano?	.997	.017	.041	.030	.012
Puntuación Z: A su criterio, ¿Qué calidad de atención recibe en el centro de salud?	.996	.025	.031	.026	.002
Puntuación Z: ¿Tiene servicio sanitario ésta vivienda?	.028	.998	.012	.038	.007
Puntuación Z: ¿Por qué razón no cuenta con servicio sanitario esta vivienda?	.028	.998	.013	.038	.007
Puntuación Z: ¿Cuál es el tipo de servicio sanitario con el que cuenta esta vivienda?	.032	.998	.008	.041	.004
Puntuación Z: ¿Cuántas personas estudian dentro del cantón?	.033	.046	.926	.056	.092
Puntuación Z: En su hogar ¿existen personas que actualmente estén estudiando?	.040	.031	.923	.080	.057
Puntuación Z: De las personas que estudian ¿cuántos son hombres?	.029	.066	.820	.046	.064
Puntuación Z: ¿Cuál es la principal causa por la que no estudian los miembros de su hogar?	.020	.092	.699	.109	.018
Puntuación Z: En este hogar, ¿habitan personas que no tengan empleos actualmente?	.041	.047	.109	.974	.002
Puntuación Z: ¿Cuántas personas de este hogar se encuentran desempleadas actualmente?	.040	.058	.159	.963	.032
Puntuación Z: ¿Cuál es la forma de tenencia de este terreno?	.061	.025	.109	.059	.803
Puntuación Z: ¿Cuál es el material predominante en el techo de la vivienda?	.075	.040	.190	.092	.746

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

4.4.2 ANÁLISIS DE VARIANZA MULTIVARIANTE (MANOVA)

H_0 : La Educación no influye significativamente en las condiciones socio-económicas de las familias.

H_1 : La Educación influye significativamente en las condiciones socio-económicas de las familias.

Como muestra la tabla N°18, de análisis de varianza multivariante el valor de F es mayor a 0.05, para cada una de las variables de forma aislada por lo que no se acepta la hipótesis nula y se concluye que la dimensión de educación influye significativamente en las condiciones socio-económicas de las familias, pues al presentarse la base de datos con información de las familias, éstas no tienen integrantes de las familias que estén estudiando, además la principal causa por la que no estudian es porque el centro escolar está muy lejos. Es decir, la variable independiente (nivel académico) afecta a las variables dependientes de forma conjunta.

Parte 1

Tabla Nº 18. A: Análisis de varianza para cada una de las variables de educación

Pruebas de los efectos inter-sujetos						
Origen	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	Puntuación Z: En su hogar ¿existen personas que actualmente estén estudiando?	2.145	4	.536	.528	.716
	Puntuación Z: De las personas que estudian ¿cuántos son hombres?	2.363	4	.591	.582	.676
	Puntuación Z: ¿Cuántas personas estudian dentro del cantón?	1.567	4	.392	.383	.820
	Puntuación Z: ¿Cuál es la principal modalidad en que estudian estas personas?	2.704	4	.676	.668	.615
Intersección	Puntuación Z: En su hogar ¿existen personas que actualmente estén estudiando?	.087	1	.087	.085	.771
	Puntuación Z: De las personas que estudian ¿cuántos son hombres?	.014	1	.014	.014	.906
	Puntuación Z: ¿Cuántas personas estudian dentro del cantón?	.003	1	.003	.003	.954
	Puntuación Z: ¿Cuál es la principal modalidad en que estudian estas personas?	.235	1	.235	.233	.630
ZNivel_académico_alcanzado	Puntuación Z: En su hogar ¿existen personas que actualmente estén estudiando?	2.145	4	.536	.528	.716
	Puntuación Z: De las personas que estudian ¿cuántos son hombres?	2.363	4	.591	.582	.676
	Puntuación Z: ¿Cuántas personas estudian dentro del cantón?	1.567	4	.392	.383	.820
	Puntuación Z: ¿Cuál es la principal modalidad en que estudian estas personas?	2.704	4	.676	.668	.615
Error	Puntuación Z: En su hogar ¿existen personas que actualmente estén estudiando?	115.855	114	1.016		
	Puntuación Z: De las personas que estudian ¿cuántos son hombres?	115.637	114	1.014		
	Puntuación Z: ¿Cuántas personas estudian dentro del cantón?	116.433	114	1.021		
	Puntuación Z: ¿Cuál es la principal modalidad en que estudian estas personas?	115.296	114	1.011		

18.B

Total	Puntuación Z: En su hogar ¿existen personas que actualmente estén estudiando?	118.000	119			
	Puntuación Z: De las personas que estudian ¿cuántos son hombres?	118.000	119			
	Puntuación Z: ¿Cuántas personas estudian dentro del cantón?	118.000	119			
	Puntuación Z: ¿Cuál es la principal modalidad en que estudian estas personas?	118.000	119			
Total corregida	Puntuación Z: En su hogar ¿existen personas que actualmente estén estudiando?	118.000	118			
	Puntuación Z: De las personas que estudian ¿cuántos son hombres?	118.000	118			
	Puntuación Z: ¿Cuántas personas estudian dentro del cantón?	118.000	118			
	Puntuación Z: ¿Cuál es la principal modalidad en que estudian estas personas?	118.000	118			

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

H₀: Las condiciones de la vivienda no influyen significativamente en las condiciones socioeconómicas de las familias.

H₁: Las condiciones de la vivienda influyen significativamente en las condiciones socioeconómicas de las familias.

Como se muestra en la tabla N°19, del análisis de la varianza para cada una de las variables dependientes tomadas de forma aislada, el valor de significancia de las variables tenencia del terreno, tienen servicio sanitario, el tipo de servicio y razón del porque no tienen, son mayor al 0.05, implica que las variables mencionadas anteriormente está influyendo en las condiciones de la vivienda; sin embargo la variable material predominante del techo no está influyendo debido a que el valor de significancia es menor a 0.05. Por tanto, las condiciones de la vivienda están influyendo significativamente en las condiciones socio-económicas de las familias del cantón.

Parte 1

Tabla Nº19. A: Análisis de varianza para cada una de las variables para vivienda.

Pruebas de los efectos inter-sujetos						
Origen	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	Puntuación Z: ¿Cuál es el material predominante en el techo de la vivienda?	14.515	3	4.838	5.377	.002
	Puntuación Z: ¿Cuál es la forma de tenencia de este terreno?	3.134	3	1.045	1.046	.375
	Puntuación Z: ¿Tiene servicio sanitario ésta vivienda?	5.842	3	1.947	1.997	.118
	Puntuación Z: ¿Cuál es el tipo de servicio sanitario con el que cuenta esta vivienda?	6.029	3	2.010	2.064	.109
	Puntuación Z: ¿Porqué razón no cuenta con servicio sanitario esta vivienda?	5.874	3	1.958	2.008	.117
Intersección	Puntuación Z: ¿Cuál es el material predominante en el techo de la vivienda?	2.228	1	2.228	2.476	.118
	Puntuación Z: ¿Cuál es la forma de tenencia de este terreno?	.609	1	.609	.610	.437
	Puntuación Z: ¿Tiene servicio sanitario ésta vivienda?	.304	1	.304	.312	.578
	Puntuación Z: ¿Cuál es el tipo de servicio sanitario con el que cuenta esta vivienda?	.280	1	.280	.288	.593
	Puntuación Z: ¿Porqué razón no cuenta con servicio sanitario esta vivienda?	.310	1	.310	.318	.574
ZTipo_de_vivienda	Puntuación Z: ¿Cuál es el material predominante en el techo de la vivienda?	14.515	3	4.838	5.377	.002
	Puntuación Z: ¿Cuál es la forma de tenencia de este terreno?	3.134	3	1.045	1.046	.375
	Puntuación Z: ¿Tiene servicio sanitario ésta vivienda?	5.842	3	1.947	1.997	.118
	Puntuación Z: ¿Cuál es el tipo de servicio sanitario con el que cuenta esta vivienda?	6.029	3	2.010	2.064	.109
	Puntuación Z: ¿Porqué razón no cuenta con servicio sanitario esta vivienda?	5.874	3	1.958	2.008	.117

19. B

Error	Puntuación Z: ¿Cuál es el material predominante en el techo de la vivienda?	103.485	115	.900		
	Puntuación Z: ¿Cuál es la forma de tenencia de este terreno?	114.866	115	.999		
	Puntuación Z: ¿Tiene servicio sanitario ésta vivienda?	112.158	115	.975		
	Puntuación Z: ¿Cuál es el tipo de servicio sanitario con el que cuenta esta vivienda?	111.971	115	.974		
	Puntuación Z: ¿Porqué razón no cuenta con servicio sanitario esta vivienda?	112.126	115	.975		
Total	Puntuación Z: ¿Cuál es el material predominante en el techo de la vivienda?	118.000	119			
	Puntuación Z: ¿Cuál es la forma de tenencia de este terreno?	118.000	119			
	Puntuación Z: ¿Tiene servicio sanitario ésta vivienda?	118.000	119			
	Puntuación Z: ¿Cuál es el tipo de servicio sanitario con el que cuenta esta vivienda?	118.000	119			
	Puntuación Z: ¿Porqué razón no cuenta con servicio sanitario esta vivienda?	118.000	119			
Total corregida	Puntuación Z: ¿Cuál es el material predominante en el techo de la vivienda?	118.000	118			
	Puntuación Z: ¿Cuál es la forma de tenencia de este terreno?	118.000	118			
	Puntuación Z: ¿Tiene servicio sanitario ésta vivienda?	118.000	118			
	Puntuación Z: ¿Cuál es el tipo de servicio sanitario con el que cuenta esta vivienda?	118.000	118			
	Puntuación Z: ¿Porqué razón no cuenta con servicio sanitario esta vivienda?	118.000	118			

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

H₀: El desempleo no influye significativamente en las condiciones socio-económicas de las familias.

H₁: El desempleo influye significativamente en las condiciones socio-económicas de las familias.

La tabla N°20, muestra el análisis de varianza para cada una de las variables dependientes como: habitan personas que no tengan empleo actualmente y cantidad de personas que se encuentran desempleadas actualmente, tomadas de forma aislada el nivel de significancia obtenido es mayor a 0.05; implica que las variables mencionadas anteriormente están influyendo en el desempleo. Por tanto, el desempleo está influyendo significativamente en las condiciones socio-económicas de las familias del cantón.

Tabla N° 20. A: Análisis de varianza para cada uno de las variables de desempleo

Pruebas de los efectos inter-sujetos						
Origen	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	Puntuación Z: En este hogar, ¿habitan personas que no tengan empleos actualmente?	4.529	2	2.265	2.315	.103
	Puntuación Z: ¿Cuántas personas de este hogar se encuentran desempleadas actualmente?	4.267	2	2.133	2.176	.118
Intersección	Puntuación Z: En este hogar, ¿habitan personas que no tengan empleos actualmente?	1.509	1	1.509	1.543	.217
	Puntuación Z: ¿Cuántas personas de este hogar se encuentran desempleadas actualmente?	1.422	1	1.422	1.450	.231
ZTrabajo_estable	Puntuación Z: En este hogar, ¿habitan personas que no tengan empleos actualmente?	4.529	2	2.265	2.315	.103
	Puntuación Z: ¿Cuántas personas de este hogar se encuentran desempleadas actualmente?	4.267	2	2.133	2.176	.118
Error	Puntuación Z: En este hogar, ¿habitan personas que no tengan empleos actualmente?	113.471	116	.978		
	Puntuación Z: ¿Cuántas personas de este hogar se encuentran desempleadas actualmente?	113.733	116	.980		
Total	Puntuación Z: En este hogar, ¿habitan personas que no tengan empleos actualmente?	118.000	119			
	Puntuación Z: ¿Cuántas personas de este hogar se encuentran desempleadas actualmente?	118.000	119			
Total corregida	Puntuación Z: En este hogar, ¿habitan personas que no tengan empleos actualmente?	118.000	118			
	Puntuación Z: ¿Cuántas personas de este hogar se encuentran desempleadas actualmente?	118.000	118			

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

H_0 : La Salud no influye significativamente en las condiciones socio-económicas de las familias.

H_1 : La Salud influye significativamente en las condiciones socio-económicas de las familias.

Como muestra la tabla N°21, en el análisis de varianza multivariante el valor de significancia es menor a 0.05, para cada una de las variables de forma aislada por lo que no se puede rechazar la hipótesis nula y se concluye que la dimensión de salud no influye significativamente en las condiciones socioeconómicas de las familias, pues al presentarse la base de datos con información de las familias, éstas tienen acceso a los diferentes servicios de salud, las atienden de buena manera y las condiciones del centro de salud que visitan, son buenas condiciones; aunque casi nunca tienen los medicamentos necesarios, sin embargo es un problema que se tiene a nivel nacional en los centros de salud.

Parte 1

Tabla Nº21. A: Análisis de varianza para cada una de las variables de salud.

Pruebas de los efectos inter-sujetos						
Origen	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	Puntuación Z: ¿Cuánto tiempo se tarda en llegar al centro de salud más cercano?	117.411	5	23.482	4505.709	.000
	Puntuación Z: A su criterio, ¿Qué calidad de atención recibe en el centro de salud?	117.009	5	23.402	2669.540	.000
	Puntuación Z: ¿En qué condiciones se encuentra el centro de salud que visitan?	117.844	5	23.569	17123.781	.000
	Puntuación Z: El centro de salud ¿está abastecido con los medicamentos necesarios para atender las diferentes enfermedades?	117.624	5	23.525	7073.275	.000
Intersección	Puntuación Z: ¿Cuánto tiempo se tarda en llegar al centro de salud más cercano?	70.428	1	70.428	13513.494	.000
	Puntuación Z: A su criterio, ¿Qué calidad de atención recibe en el centro de salud?	69.738	1	69.738	7955.264	.000
	Puntuación Z: ¿En qué condiciones se encuentra el centro de salud que visitan?	71.037	1	71.037	51611.078	.000
	Puntuación Z: El centro de salud ¿está abastecido con los medicamentos necesarios para atender las diferentes enfermedades?	71.349	1	71.349	21452.547	.000
ZFrecuencia_con_la_que_asisisten	Puntuación Z: ¿Cuánto tiempo se tarda en llegar al centro de salud más cercano?	117.411	5	23.482	4505.709	.000
	Puntuación Z: A su criterio, ¿Qué calidad de atención recibe en el centro de salud?	117.009	5	23.402	2669.540	.000
	Puntuación Z: ¿En qué condiciones se encuentra el centro de salud que visitan?	117.844	5	23.569	17123.781	.000
	Puntuación Z: El centro de salud ¿está abastecido con los medicamentos necesarios para atender las diferentes enfermedades?	117.624	5	23.525	7073.275	.000

21. B

Error	Puntuación Z: ¿Cuánto tiempo se tarda en llegar al centro de salud más cercano?	.589	113	.005		
	Puntuación Z: A su criterio, ¿Qué calidad de atención recibe en el centro de salud?	.991	113	.009		
	Puntuación Z: ¿En qué condiciones se encuentra el centro de salud que visitan?	.156	113	.001		
	Puntuación Z: El centro de salud ¿está abastecido con los medicamentos necesarios para atender las diferentes enfermedades?	.376	113	.003		
Total	Puntuación Z: ¿Cuánto tiempo se tarda en llegar al centro de salud más cercano?	118.000	119			
	Puntuación Z: A su criterio, ¿Qué calidad de atención recibe en el centro de salud?	118.000	119			
	Puntuación Z: ¿En qué condiciones se encuentra el centro de salud que visitan?	118.000	119			
	Puntuación Z: El centro de salud ¿está abastecido con los medicamentos necesarios para atender las diferentes enfermedades?	118.000	119			
Total corregida	Puntuación Z: ¿Cuánto tiempo se tarda en llegar al centro de salud más cercano?	118.000	118			
	Puntuación Z: A su criterio, ¿Qué calidad de atención recibe en el centro de salud?	118.000	118			
	Puntuación Z: ¿En qué condiciones se encuentra el centro de salud que visitan?	118.000	118			
	Puntuación Z: El centro de salud ¿está abastecido con los medicamentos necesarios para atender las diferentes enfermedades?	118.000	118			

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

4.4.3 ANÁLISIS DE CLUSTER O CONGLOMERADOS

El análisis cluster se realizó con el objetivo de poder clasificar a las familias en grupos relativamente homogéneos. El análisis cluster es un método denominado de interdependencia, lo que significa que no hay distinción entre variables dependientes e independientes. Este método es eminentemente descriptivo, por lo que su utilidad reside en la habilidad para sintetizar la información, mostrar la estructura de los datos o establecer clasificaciones, siendo su propósito formar grupos a partir de un conjunto de elementos. Tales grupos deben estar formados por elementos lo más parecidos posibles (homogeneidad interna) y lo más diferentes posibles entre grupos (heterogeneidad entre grupos).

Obteniendo las siguientes frecuencias para cada uno de los cluster que se formaron usando cluster jerárquico y el método de Ward para realizar la clasificación. En la tabla N°22 se observa que existe una homogeneidad entre cada uno de los conglomerados formados.

Tabla N° 22: Frecuencias para cada cluster

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	36	30.3	30.3	30.3
	2	52	43.7	43.7	73.9
	3	31	26.1	26.1	100.0
	Total	119	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

Logrando obtener la cantidad de tres cluster, dicha cantidad de conglomerados se puede confirmar también con el dendograma de clasificación (ver anexo N°7).

Existe una gran variedad de criterios para la determinación del número de grupos que resulta razonable formar, aunque ninguno de estos criterios resulta definitivo. Se tienen desde los criterios más intuitivos, basados en el análisis visual del dendograma de agrupación de casos (bajo diferentes métodos de agrupación: vínculo simple, completo, vínculo medio, método de Ward). En esta oportunidad se hizo uso del método de Ward debido a que fue éste

método que generó una mejor homogeneidad entre cada conglomerado. La medida de asociación para las variables que se usó fue la distancia euclídea al cuadrado. La distancia entre cada observación debe de ser lo más pequeña posible

Después de haber obtenido la cantidad de cluster adecuados para obtener la clasificación de las familias, se procede a etiquetar cada cluster obtenido; para lo cual se hace uso del estadístico descriptivo de la moda y así poderles dar el nombre correspondiente a cada cluster.

Tabla N°23: Moda de los cluster para la clasificación de familias

	Existencia de personas que estudian actualmente	Nivel académico alcanzado	Frecuencia con la que asiste al centro de salud	Servicio sanitario	Existencia de personas que no tienen empleos	Tipo de vivienda	Forma de tenencia del terreno	Tipos de equipos de electrodomésticos	Algún miembro reside en el extranjero	Recibe algún tipo de ayuda económica
Cluster 1	2	2	3	1	2	3	2	21	1	1
Cluster 2	2	1	2	1	2	3	2	1	2	2
Cluster 3	1	2	3	1	2	3	2	7	2	2

Fuente: Encuesta a familias del cantón Los Chilamates, año 2017

Las principales conclusiones que se han extraído de los resultados son los siguientes:

El primer cluster está formado por aquellas familias que se caracterizan por tener familias con un nivel académico bajo y reciben ayuda económica de alguien del extranjero. En total este cluster está constituido por 40 familias.

El segundo cluster está formado por aquellas familias que se caracterizan por tener un nivel académico muy bajo y no reciben ayuda económica de alguien del extranjero. El total de familias que conforman este cluster es de 48 familias.

Finalmente, el tercer cluster está formado por aquellas familias que se caracterizan por tener un nivel académico bajo y que no reciben ayuda económica de alguien del extranjero. El total de familias que conforman este último cluster es de 31 familias.

DISCUSIÓN

A la luz de los resultados se encontró que, uno de los principales problemas que tienen los habitantes del cantón es la baja escolaridad ya que solo el 5.67% de los habitantes han estudiado un grado igual o mayor a tercer ciclo, situación que pone en desventaja el desarrollo de todas las personas que viven en el cantón. Las personas con baja escolaridad tienen dificultades para insertarse con éxito en la vida laboral, pues para poder optar a un mejor empleo, por lo general, se les exige un nivel de escolaridad alto. La educación es necesaria en todos los sentidos, para alcanzar mejores niveles de bienestar social y de crecimiento económico, reducir las desigualdades económicas y sociales, para elevar las condiciones culturales de la población. Además de proveer conocimientos, la educación enriquece la cultura, el espíritu, los valores, etc.

Sin embargo, es necesario para lograr cambios positivos y significativos en los habitantes crear conciencia de la necesidad social que se tiene y lograr un cambio de mentalidad que les permita romper con patrones culturales que impiden que puedan lograr un mejor desarrollo y superar así ese círculo vicioso en el que se convierte muchas veces la pobreza. Siendo una herramienta muy importante para lograrlo la educación, como lo señalan los expertos la educación supone un factor vital para lograr una excelente calidad de vida.

Otro de los problemas encontrados es que el 94.96% de los encuestados manifiestan que no cuentan con agua potable y para la fuente de agua que tienen no se le hace un tratamiento adecuado de purificación, pues el 36.75% dijo que si se le hace algún tratamiento, siendo el más utilizado el uso de lejía. Esta situación permite que un alto porcentaje de los habitantes están expuestos a riesgos de salud, debido a la carencia de tal importante servicio básico, sin lugar a duda esto se convierte en un obstáculo para el desarrollo del cantón.

La mejora del acceso al saneamiento es fundamental para reducir el impacto de enfermedades, por lo cual los habitantes deben de buscar alternativas que les permitan poseer en sus viviendas una letrina. El estudio reveló que un porcentaje de 26.1% de familias no tienen una letrina en sus viviendas. Muchas veces la falta de acceso se debe tanto a la escasez de ingresos, como al ambiente cultural. La problemática que rodea a la falta de letrinas o de hábitos de higiene saludables es un tema complejo, puesto que, si bien es cierto

que muchas familias no tienen los recursos económicos para construirla, también es cierto que las personas se acomodan a que sus vecinos se las presten o peor aún la preferencia por defecar al aire libre, hecho que demuestre falta de interés por solventar dicha necesidad. Se hace necesario que se gestionen proyectos de letrización y a la vez crear conciencia en los habitantes de la necesidad de contar con este servicio en sus viviendas.

La principal actividad laboral a la que se dedican las familias del cantón para obtener sus ingresos es la agricultura, la cual representa un 91.60%, no tienen mayores fuentes de ingreso esto debido a gran medida a su baja escolaridad, lo que les imposibilita poder optar a un trabajo diferente. Las remesas en las familias son reducidas, por lo que no se pueden considerar una fuente de ingreso que este aportando en gran medida al desarrollo del cantón. Esta situación de falta de fuentes de empleo, se convierte en un problema grave para los habitantes del cantón y que se le debe dar la importancia de parte de entidades que estén interesadas en el desarrollo no solo de este cantón sino de los cantones que se encuentren en situaciones similares.

Por otra parte, con el desarrollo de esta investigación se están proporcionando datos reales y verídicos sobre las condiciones socio-económicas de los habitantes del cantón, los cuales pueden ser retomados por diferentes instituciones gubernamentales y no gubernamentales, como una referencia para poder conocer de una mejor manera la realidad en la que están viviendo muchas de las familias, no solo del cantón, sino también de otros cantones (con las mismas condiciones) del país, para que se puedan implementar programas de ayuda social, de acuerdo a las falencias que se han encontrado y de esta manera poder generar un mejor desarrollo en las familias.

Los líderes del cantón pueden utilizar estos datos para poder gestionar ayudas que les permitan solventar las principales necesidades que tienen las familias, ante diferentes instituciones u organizaciones correspondientes, como por ejemplo para el área de educación pueden solicitar al MINED la ampliación de la cobertura educativa, es decir a incrementar mayores grados de escolaridad o la implementación de programas de modalidades flexibles orientados a la población adulta.

Para la Universidad de El Salvador los datos que se han obtenido pueden ser utilizados para los diferentes programas de ayuda que ellos implementan en diferentes comunidades y de manera más específica a la unidad de proyección social de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente ya que con esta información se les proporciona un diagnóstico de las condiciones socio-económicas de las familias, con el cual se pueden enfocar en los diferentes programas que sirvan a mejorar la calidad de vida de los habitantes.

CONCLUSIONES

Después del estudio realizado en El cantón Los Chilamates y con base a la información recolectada a través de observación directa, la Cédula de encuesta, entrevistas, investigaciones sobre el tema de estudio y toda la demás información obtenida, se pueden concluir los siguientes puntos:

1. El 40.67% de la población encuestada tiene estudios hasta segundo ciclo, el 26.94% de la población solo ha estudiado primer ciclo, mientras que el 17.62% de los habitantes del cantón no tienen ningún tipo de estudio. Con respecto al nivel académico de los jefes del hogar el 34.5% ha estudiado solamente primer ciclo, el 22.7% ha estudiado segundo ciclo y un porcentaje bastante considerable de los jefes de hogar no tiene ningún tipo de estudio esto es un 24.4%. La principal causa por la que ya no estudian los habitantes del cantón es porque el centro escolar está muy retirado de sus viviendas afirmación de un 66.07% y el 23.21% ya no continua con sus estudios por causas económicas.

2. En el centro educativo del cantón solo se imparten los grados de parvularia hasta sexto, actualmente no se ejecutan proyectos dentro del centro escolar que ayuden a ampliar el centro educativo para que se puedan impartir grados más altos y así aumentar el nivel académico de cada uno de los habitantes. No existe deserción escolar alta, debido a que existe una red solidaria para las familias que tienen niños estudiando.

3. El 77.3% de las viviendas tiene techo de teja de barro o cemento, el 17.6% es de lámina en buen estado, un mínimo porcentaje (1.7%) de las familias están privadas, debido a que el techo de sus viviendas está en mal estado. El 82.4% de las familias que habitan en el cantón tienen casas construidas de adobe, solo un 16% tienen casas construidas de block, además un 0.8% de familias tienen viviendas construidas de madera de igual manera el mismo porcentaje presentan las familias que tienen casas construidas con ladrillo; los materiales predominantes del piso de las viviendas son de cemento y tierra. Además, existe hacinamiento en las familias que habitan en el cantón, ya que la mayoría de familias está conformada por tres miembros, pero habitan en una vivienda donde exclusivamente tiene un dormitorio.

4. La forma de tenencia de terreno de las familias es que cada una de ellas son propietarios de los terrenos en donde está construida la vivienda, la principal actividad laboral que desempeñan los habitantes del cantón es la agricultura; sin embargo, no cuentan con un trabajo estable; en donde puedan sentirse seguros tanto económicamente como en la seguridad social. En la mayoría de familias con un 83.19% existen personas menores de 18 años que trabajan y se dedican a la agricultura; pero más que todo para poderles ayudar a sus padres en época de siembra.

5. Se logró determinar que las familias tienen acceso al servicio de salud pública y les dan una buena calidad de atención²⁷, además el centro de salud que visitan se encuentra en buen estado; pero en el centro de salud la mayor parte de familias manifestaron que nunca cuentan con los medicamentos necesarios para atender las enfermedades. Lo único que se implementan en el cantón son charlas preventivas para atender las diferentes enfermedades, sin embargo, no cuentan con planes estratégicos para los embarazos a temprana edad en las adolescentes por parte de instituciones.

6. Así también se determinó que casi toda la población encuestada no cuenta con agua potable. Además, existe un porcentaje considerable de familias que no tienen servicio sanitario en las viviendas; de donde una buena parte de familias encuestadas manifiestan que no tienen acceso a servicio sanitario por falta de recursos económicos.

7. A través de una prueba de hipótesis se determinó que no existe ningún efecto que generen las remesas en las familias, debido a que las familias no cuentan con miembros en el extranjero (67.52%) y de las familias que si los tienen no reciben la ayuda económica cada mes. Por tanto, no existe influencia en las condiciones socioeconómicas de las familias si reciben o no reciben remesas.

8. Por medio de un análisis factorial se verificaron las variables latentes en las condiciones socio-económicas de las familias para después a través de un MANOVA se identificaron las influencias de los diferentes indicadores, determinando que educación, condiciones de vivienda, y desempleo influyen en las condiciones socioeconómicas de las familias; pero no se pudo probar estadísticamente que salud tenga influencia en las condiciones

²⁷ Referida a como los atienden, no al suministro de medicamentos

socioeconómicas de las familias del cantón Por otra parte mediante el análisis de cluster o conglomerados se lograron clasificar grupos relativamente homogéneos de familias.

9. De manera general se puede concluir que las familias del cantón presentan una pobreza relativa, es decir que cubren las necesidades básicas; pero no los servicios básicos.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones obtenidas en el estudio, se pueden recomendar a las autoridades correspondientes del cantón Los Chilamates lo siguiente:

1. Se recomienda a la Alcaldía de Santiago de la Frontera que gestione proyectos de construcción de más aulas en el centro educativo del cantón y con ello poder aumentar el nivel académico que tienen los habitantes, ya que se les facilitaría asistir a la escuela.

2. Se propone a la promotora de salud y a la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente ha aumentar más las charlas de prevención de embarazos en adolescentes a través de charlas educativas sexuales.

3. Se recomienda a la promotora de salud gestionar proyectos de letrización para las familias en el cantón, debido a que por las condiciones económicas existe una buena parte de familias que no cuentan con servicios sanitarios.

4. Se sugiere a la alcaldía municipal que apoye en el proyecto de agua potable que está actualmente dentro del cantón, para que todas las familias cuenten con el servicio de agua potable y de esa manera influir para tener mejores condiciones de salubridad.

5. Se recomienda al director del centro escolar que gestione ante las autoridades del Ministerio de Educación la implementación de modalidades flexibles dentro del cantón, para que los jóvenes y adultos que han dejado de estudiar se incorporen de nuevo al sistema educativo.

6. Se propone a los líderes de la comunidad que gestionen talleres de emprendedurismo con instituciones gubernamentales o algunas ONG'S para mejorar su calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

- cevedo, M. C., Maya, J. J., & Mejía, T. B. (2007). *CAPITAL HUMANO: UNA MIRADA DESDE LA EDUCACIÓN Y LA EXPERIENCIA LABORAL*. Medellín: Universidad EAFIT.
- Adriana Conconi, Andrés Ham. (2007). *Pobreza multidimensional relativa: una aplicación a la Argentina*. CEDLAS.
- Alkire. (2013). *Aspectos normativos en pobreza multidimensional*. OPHI.
- Álvarez, J., & Jurgenson, G. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Madrid: Paidós Educador.
- Bakieva, M. S. (2012). SPSS: ANOVA de un Factor. Grupo de Innovación.
- (s.f.). *BANCO MUNDIAL(BM), EN EL REPORTE SEMESTRAL: "PERSPECTIVAS ECONOMICAS GLOBALES"*.
- Bonilla, G. (1999). *Estadística I*. San Salvador: UCA.
- Bravo, W. (2005). *La pobreza y la extrema pobreza*.
- Cardenas. (6 de Noviembre de 2015). <http://networkianos.com/anova-de-un-factor-que-escomo-analizar/>.
- CEPAL. (02 de 09 de 2010). [http://dds.cepal.org/infancia/guia-para-estimar-la-pobreza-infantil/bibliografia/capitulo-II/Denis%20Angela%20%20Gallegos%20Francisca%20%20Sanhuesa%20Claudia%20\(2010\)%20Medicion%20de%20la%20Pobreza%20Multidimensional%20en%20Chile.pdf](http://dds.cepal.org/infancia/guia-para-estimar-la-pobreza-infantil/bibliografia/capitulo-II/Denis%20Angela%20%20Gallegos%20Francisca%20%20Sanhuesa%20Claudia%20(2010)%20Medicion%20de%20la%20Pobreza%20Multidimensional%20en%20Chile.pdf).
- CEPAL. (17 de 04 de 2013). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*: <http://www.cepal.org/deype/noticias/documentosdetrabajo/5/49665/LCL3615e.pdf>.
- CEPAL. (2016). *Panorama Social de América*. CEPAL.
- CIEPYC. (2010). *Métodos de Medición de la Pobreza. Conceptos y aplicación en América Latina*.
- CONEVAL. (2014). *MEDICIÓN DE LA POBREZA*.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2011). *Informe de pobreza multidimensional en Mexico 208*. CONEVAL. México D.F.
- Daniel Peña. (23 de enero de 2002). *Análisis Multivariante*.
- EAPN ES. (2015). *EL ESTADO DE LA POBREZA*.
- Escobar, J. I. (1994). *JOHN RAWLS y LA TEORÍA DE LA MODERNIZACIÓN*. Medellín.

- FISDL. (2005). *"MAPA DE POBREZA: POLITICA SOCIAL Y FOCALIZACIÓN"*. SAN SALVADOR.
- FISDL. (2005). *Mapa de Pobreza*.
- Fuente: Ciencias Económicas y Empresariales; Universidad Autónoma de Madrid. (s.f.).
- Fuente: Introducción al Análisis de un Factor, Universidad de Castilla La-Mancha. (s.f.).
- Galindo, Mariana y Viridiana Ríos (2015). (Agosto 2015). *México ¿como vamos?* México D.F: "Pobreza" en Serie de Estudios Económicos, Vol. 1.
- GENTILI, P. (2 de agosto de 2015). Pobreza y desigualdad en América Latina. *EL PAÍS*.
- Kandel, S. (2002). *Migraciones, medio ambiente y pobreza rural en El Salvador*. PRISMA.
- La otra cara de la Moneda. (4 de noviembre de 2009). *Blogdiario.com*. Recuperado el 29 de marzo de 2017, de <http://laotracaradelamoneda.blogspot.es/1257357300/>
- Lozano, P. (seis de noviembre de 2013). *Pedagogía del método global*. Obtenido de Pedagogía del método global: <http://es.slideshare.net/paola-pedagogia/metodo-global-27973724>
- M.Dolores Martínez Miranda. (s.f.). Análisis Cluster. Granada.
- Mancero. (24 de 04 de 2014). *Comisión Económica para America Latina el Caribe: http://www.cepal.org/deype/noticias/noticias/6/49736/CE12_semMMP_CEPAL.pdf*.
- Marco Colafranceschi, Martín Peyrou, Martín Sanguinetti. (2009). *Pobreza Multidimensional en Uruguay: una aplicación de técnicas multivariadas*. Montevideo.
- Maschwitz. (27 de Febrero de 2012). *Apoyo Escolar Ing Maschwitz*. Obtenido de Apoyo Escolar Ing Maschwitz: <http://cosquillitasenlapanza2011.blogspot.com/2012/02/actividades-para-ensenar-leer-y.html#uds-search-results>
- (2010). *Metodos de Medición de la Pobreza. Conceptos y aplicacion en América Latina*. Argentina: CIEPYC.
- Miguel Bazdresch Parada. (2004).
- Ministerio de Desarrollo Social. (2015). *Informe de Desarrollo Social 2015*.
- Montenegro, M. (11 de enero de 2016). *La página*.
- Montoya. (2007). *Cátedra Estadística Aplicada II*. España: Universidad de Mendoza.
- OMS. (1999). *Pobreza y salud*.
- Orozco, A. (1 de agosto de 2016). Pobreza en Guatemala. *Prensa Libre*.

Peña, D. (2002). *Análisis de datos multivariantes*. Madrid: McGraw Hill.

PNUD. (1990). Informe sobre Desarrollo Humano. Bogotá, Colombia: Publicado para el PNUD por Tercer Mundo Editores. 1° Edición en Español.

(2007). *Pobreza, Socialización y Movilidad Social*. Mexico.

ANEXO

**PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**



**PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN
ANALISIS ESTADISTICO DE LA SITUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA DEL
CANTON LOS CHILAMATES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE LA
FRONTERA DEPARTAMENTO DE SANTA ANA**

PRESENTADO POR:

CHILIN JAIME KARLA EMERITA

HERNANDEZ DE VELASQUEZ ARGELIA BEATRIZ

MEDINA SANCHEZ MARTA YOANA

DOCENTE ASESOR:

LCDA. SARA VILMA RODRÍGUEZ DE CHICAS

SANTA ANA, MAYO 2017

INTRODUCCIÓN

La importancia de la interpretación socioeconómica de una comunidad adquiere una gran relevancia, por lo que resulta necesario la construcción de indicadores socioeconómicos los cuales son de mucha ayuda para la toma de decisiones, ya que transmiten información científica y técnica necesaria para crear líneas de acción que permitan mejorar las condiciones socioeconómicas. Resultando así fundamentales para evaluar y predecir tendencias de la situación de una localidad en lo referente a los temas económicos y sociales, así como para valorar el cumplimiento de las metas y objetivos fijados en las políticas de gobierno. Por ello los indicadores cumplen una función activa en el mejoramiento de los procesos de formulación, rediseño, seguimiento y monitoreo de las políticas públicas. En tal sentido, se pretende investigar un conjunto de indicadores que puedan convertir en una especie de línea base para el trabajo de generación de oportunidades y combate a la pobreza.

Un común denominador de la pobreza en América Latina son los ingresos bajos que presentan los hogares, sin embargo, en la actualidad para poderlos clasificar en los diferentes niveles de pobreza, se están considerando otros indicadores que muestren las privaciones presentadas por la población, con el fin de identificar las necesidades más resentidas de la población. El Salvador no es la excepción debido a que la buena parte de la población no tienen los ingresos necesarios para poder subsistir diariamente y no poder contar con los servicios básicos que son necesarios, como, por ejemplo, en: Salud, Educación, Calidad del hábitat, vivienda digna; entre otros. Además, para poder erradicar la pobreza en El Salvador y darles una mejor condición de vida a sus habitantes existe un interés por crear proyectos académicos para el progreso del país, trabajando con los jóvenes; y no solamente ayudar al desarrollo de los jóvenes, sino que también para darles una mejor condición de vida a cada uno de los habitantes de lugares aislados de la sociedad. Los indicadores son de suma importancia para poder identificar fácilmente en donde está el problema y de donde se puede guiar.

La presente investigación estará orientado a poder identificar las necesidades más prioritarias que se tienen en el cantón Los Chilamates del municipio de Santiago de La Frontera, con la ayuda de los indicadores ya definidos previamente; para poder presentar un plan de intervención adecuado para ayudar al progreso y desarrollo del cantón. Con los resultados que se obtendrán se desarrollará un análisis descriptivo para las variables; así como también se implementará un análisis inferencial; en el cual se implementarán dos técnicas de estadística Multivariante, el Análisis Factorial y Análisis de Clúster o Conglomerados; con el objetivo de poder reducir dimensiones de variables latentes que estén en el estudio y poder clasificar en grupos relativamente homogéneos a cada una de las familias del cantón Los Chilamates.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Existe un interés creciente por parte de organizaciones gubernamentales, así como también no gubernamentales por monitorear el progreso de desarrollo socioeconómico de la población, poniendo muchas veces más énfasis en poblaciones que carecen de ciertas condiciones de vida, especialmente a partir del reconocimiento generalizado que el crecimiento económico no es suficiente para mejorar las condiciones de vida de importantes sectores de la población. De ahí se tiene la necesidad de perfeccionar el diseño de la medición de la pobreza y evaluar el impacto de las políticas económicas y sociales sobre las condiciones de vida de la población, así como disponer de más y mejores indicadores que sirvan de guía para la toma de decisiones.

La DIGESTYC²⁸ manifiesta que anteriormente en El Salvador la pobreza se ha medido únicamente utilizando el método de ingresos. Sin embargo, a partir del 2015, el país se une a la lista de naciones que adoptan oficialmente una medición multidimensional de la pobreza, basada en el análisis de diferentes indicadores que muestran las aspiraciones y necesidades más sentidas por la población, con el fin de identificar las privaciones más resentidas por ellos y ofrecer la información necesaria para el diseño de políticas concretas y efectivas que erradiquen las causas de la pobreza y eliminar así sus patrones de transmisión intergeneracional. (STPP Y MINEC-DIGESTYC, 2015).

En esta perspectiva, en el municipio de Santiago de La Frontera, que está dentro de los 32 municipios donde se considera que existe extrema pobreza severa (STPP Y MINEC-DIGESTYC, 2015), y específicamente El cantón Los Chilamates que se encuentra dentro de este municipio por lo que se hace necesario conocer más específicamente y a mayor profundidad como se encuentra en condiciones de vida en salud, educación, economía, social, entre otros indicadores, ya que si se cuenta con información actualizada de las condiciones propias de los pobladores se pueden así crear planes de trabajo que ayuden a

²⁸ Dirección General de Estadística y Censos

mejorar dichas condiciones y por ende poder lograr un mejor desarrollo local y una mejor calidad de vida para sus pobladores.

Todo esfuerzo estará orientado a identificar y definir indicadores que den cuenta de los principales problemas socioeconómicos de El Cantón Los Chilamates y poder contribuir, a través de los indicadores propuestos, a establecer un panorama general y sintético de la situación social, distinguiendo diferentes niveles explicativos de las condiciones de vida, de la desigualdad social y problemas sociales de la comunidad, clasificados según sectores.

1.2 ORIGEN DEL PROBLEMA

La necesidad de contar con información real y actualizada de indicadores socioeconómicos, que puedan facilitar la toma de decisiones en la generación de oportunidades de desarrollo para los pobladores de El cantón Los Chilamates, en especial para la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, ya que ésta desde de la unidad de Proyección Social está desarrollando diferentes actividades orientadas a generar mejoras en las condiciones de vida de los habitantes de dicho cantón.

Si no se cuenta con un diagnóstico actualizado de las condiciones socioeconómicas de los pobladores se hace más difícil saber hacia que programas orientar más la ayuda que se les pueda brindar, y no poder lograr así generar impactos positivos que mejoren en gran medida las condiciones de vida de los pobladores.

1.3 RELACIÓN DEL PROBLEMA CON OTROS PROBLEMAS

La pobreza como si sola no es un fenómeno aislado, sino que está fuertemente ligado a problemas con la educación, salud, medio ambiente, economía entre otros, estudiar cómo se relacionan dichos factores es de crucial importancia ya que marcarán el camino de cómo se deberán de atacar para generar cambios significativos en los habitantes del Cantón Los Chilamates.

1.3.1 EDUCACIÓN

Los expertos en el mundo coinciden en señalar a la educación como un aspecto fundamental para el desarrollo y el crecimiento económico de un país. Las evidencias muestran que la posibilidad de salir de la pobreza de familias y personas tiene una estrecha relación con el nivel educativo alcanzado. Por ende, entre más alto sea el grado de escolaridad alcanzado en las nuevas generaciones que provengan de hogares en pobreza extrema, se convierte en una estrategia fundamental para el futuro, para su futuro. El desarrollo del capital humano constituye un desafío central frente a la necesidad de reducir la pobreza y combatir la desigualdad (ROSA BRAVO, 2000).

Hay una clara relación entre los niveles educativos alcanzados y las oportunidades de desarrollo de las personas a nivel individual se encuentra que en general la educación es la puerta para mejores oportunidades laborales y mayores salarios, así a mayores niveles educativos se pueden esperar mayores niveles de ingreso. Estas relaciones indican que la inversión en educación es una inversión que puede abonar a favor de la erradicación de la pobreza tanto a nivel de individuos como de países. La relación entre el nivel educativo y sus oportunidades laborales determinan en gran medida las condiciones de pobreza en que se encuentran las personas. La reducción de la pobreza en los hogares rurales está determinada en gran medida por su capacidad de aumentar sistemáticamente la formación de capital humano de los nuevos miembros de la familia, en la formación de capital humano interviene la oferta de servicios educativos y la demanda privada de educación de parte de la población. (FRANCISCO MIGUEL MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ - LUIS V. AMADOR MUÑOZ, 2010).

En el cantón Los Chilamates se ha podido indagar a groso modo que en la comunidad funciona una escuela que imparte clases de parvularia hasta sexto grado de educación básica, siendo este el grado mayor de escolaridad alcanzado, ya que en una muy pequeña cantidad los jóvenes continúan sus estudios en otros centros escolares los cuales están a una considerable distancia del cantón donde ellos residen. Por lo que se hace necesario investigar cuáles son sus aspiraciones de desarrollo tanto de los estudiantes como los de los demás pobladores, y que alternativas se pudieran generar para mejorar las condiciones de vida con la ayuda de una mejor educación.

1.3.2 SALUD

El debate sobre la relación que existe entre la pobreza y la salud no es algo nuevo, sin embargo, hoy en día la pobreza ya no se considera únicamente en términos económicos, sino como el resultado de una combinación de factores, ya que la pobreza se caracteriza por la privación o falta de acceso a los medios con los cuales una persona pueda desarrollarse plenamente. En un mundo marcado por tantas desigualdades, la salud precaria es tanto una causa como una consecuencia de la pobreza. Las enfermedades pueden reducir las economías familiares, la capacidad de aprendizaje, la productividad y la calidad de la vida, con lo que crea o perpetúa la pobreza. A su vez, los pobres están expuestos a mayores riesgos personales y ambientales y peor nutridos y tienen menos posibilidades de acceso a la asistencia sanitaria. Por lo tanto, sus riesgos de morbilidad y discapacidad son mayores. (OMS, Pobreza y salud, 1999)

Por otra parte, el mejoramiento de la salud puede prevenir la pobreza u ofrecer una vía para salir de ella, sin embargo, es un factor que ha recibido poca atención. Según el informe presentado por la OMS²⁹ sobre la influencia de la pobreza, manifiesta que los datos disponibles muestran que el mejoramiento de la salud genera mayor riqueza, distribuida de forma más equitativa, porque aumenta el capital humano y social y la productividad. Los niños sanos están en mejores condiciones de aprender, mientras que el adulto sano sostiene a la familia en mejores condiciones de trabajar y mantener a su familia. La importancia de estas conclusiones es clara pasar de un círculo vicioso a uno virtuoso significa concentrar los recursos en mejorar y proteger la salud de los pobres.

²⁹ Organización Mundial de la Salud

1.4 DELIMITACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DEL ESTUDIO

La investigación se realizará en el Cantón Los Chilamates del municipio de Santiago La Frontera del departamento de Santa Ana, durante los meses comprendidos entre febrero y octubre del año dos mil diecisiete, con una población de 171 familias.

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

- Analizar la situación Socio-Económica de los habitantes del cantón los Chilamates del Municipio de Santiago de la Frontera, Departamento de Santa Ana.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Describir la situación en que viven los pobladores del cantón Los Chilamates, en los ámbitos: Salud y Servicios Básicos, Educación, Calidad del hábitat, Trabajo y Seguridad Social, Condiciones de la vivienda.
- Analizar los efectos que generan las remesas en las familias del cantón Los Chilamates.
- Identificar las variables más influyentes en el desarrollo socioeconómico de los habitantes del cantón.
- Identificar los grupos homogéneos que existen en el cantón según los indicadores socioeconómicos.
- Socializar mediante un informe divulgativo los resultados de esta investigación con la comunidad

1.6. JUSTIFICACIÓN

Una de las situaciones que debería ser importante y relevante en El Salvador es conocer las condiciones socioeconómicas en las que están viviendo muchos de los habitantes de distintos lugares ubicados en zonas vulnerables y olvidadas por las autoridades gubernamentales; si se quiere generar cambios significativos en la sociedad salvadoreña, se cuenta con algunas ayudas de diferentes organizaciones sobre el tema de las condiciones socioeconómicas del país; sin embargo para poder tener una mejor información de las condiciones socioeconómicas se tienen que realizar estudios de diferentes indicadores que ayuden a tener una mejor perspectiva de lo que está pasando con las personas que habitan en las zonas de interés.

La apuesta por un El Salvador productivo, educado y seguro que ofrezca oportunidades del buen vivir a toda su población, requiere que se supere la pobreza en todas sus dimensiones; que la población goce plenamente de sus derechos; que haya mayor igualdad e inclusión social y de género y que el desarrollo de los territorios esté más articulado y equilibrado. Ello implica entender la pobreza desde sus múltiples dimensiones, con un enfoque de derechos humanos, de género y de ciclo de vida. (STPP Y MINEC-DIGESTYC, 2015)

A pesar de que El Salvador es un país pequeño y lleno de muchas riquezas que se pueden explotar aún hay muchos lugares de El Salvador donde la pobreza es evidente ya que como se sabe este país tiene una economía muy pobre y a quien golpea más lamentablemente son a las personas que tienen poco. Se tienen datos oficiales que la economía de El Salvador para el año 2017 crecerá en 1.9% (BANCO MUNDIAL(BM), EN EL REPORTE SEMESTRAL:"PERSPECTIVAS ECONOMICAS GLOBALES"), las proyecciones para el país son las más bajas de la región centroamericana. Esto vendría a afectar el desarrollo del país, por ende, se ocasiona un repunte de su economía, lo que estaría afectando aún más en la pobreza de muchas personas de las distintas localidades del país.

Las condiciones socioeconómicas en la sociedad salvadoreña es un problema que afecta al desarrollo de las comunidades y al progreso de éstas, cuando no se tiene el interés

necesario en las comunidades para el avance tanto social y económica de ellas, se tienen problemas en un futuro; como por ejemplo en el área de salud no se lleva un control de las principales enfermedades que padecen los habitantes, no se cuenta con la cantidad de personas que han ido falleciendo con el paso del tiempo por las enfermedades que se pueden dar. Además, se da el problema de la educación sexual en los jóvenes, debido a que no se les da una orientación sexual adecuada por parte de las entidades encargadas, esto conlleva a embarazos a temprana edad.

La información estadística es un elemento fundamental para la toma acertada de decisiones, por tanto, es imprescindible contar con información de calidad que permita valorar y medir la realidad económica y social. Por esta razón, es cada vez más necesaria la elaboración de conjuntos de indicadores que ayuden al análisis del comportamiento de todas las variables de estudio. En este sentido, se debe entender el proceso de producción de indicadores bajo un esquema estratégico, que implica un proceso dinámico, donde se mantiene un balance adecuado entre los diferentes indicadores.

El municipio de Santiago de la Frontera que está ubicado en el departamento de Santa Ana presenta una tasa de pobreza extrema severa del 44.60%, siendo uno de los municipios del departamento que registra una de las tasas más altas en pobreza extrema severa. (FISDL, 2005). Por esta razón, el interés científico de la presente investigación se ha enfocado en conocer y analizar las condiciones socioeconómicas del municipio de Santiago de la Frontera ubicado en el departamento de Santa Ana, como caso específico se tiene el cantón Los Chilamates.

Además, el presente trabajo de investigación surge a petición de las autoridades de la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente; ya que desde el área de Proyección Social se están desarrollando planes y programas que mejoren las condiciones de vida de los habitantes; para lo cual es indispensable conocer las condiciones socioeconómicas de la localidad y poder analizar qué tipos de planes de intervención se pueden seguir implementando.

Con el desarrollo del trabajo de investigación se pretende generar un diagnóstico que ayude a mejorar las condiciones de vida de los habitantes en el cantón de Los Chilamates, así también conocer cuáles son los principales factores con mayor influencia para el avance

en las diferentes áreas de las personas, también se quiere conocer qué beneficios genera el recibir remesas para algunas familias y poder determinar si existe diferencia significativa en las condiciones socioeconómicas de los habitantes con respecto a las que las reciben las remesas y las que no las reciben.

La implementación de esta investigación ayudará a conocer las condiciones socioeconómicas del cantón los Chilamates, así como también a verificar las falencias³⁰ con las que se enfrentan los pobladores al no contar con las condiciones socioeconómicas necesarias para el desarrollo y progreso de ellos. Muchas veces las condiciones socioeconómicas influyen en que los jóvenes no tengan las oportunidades necesarias para que se puedan superar y desarrollarse plenamente en las diferentes áreas.

Por tanto, con la investigación se pretende realizar indagaciones sobre las condiciones socioeconómicas de cada una de las familias del cantón Los Chilamates, cabe recalcar que para poder lograrlo se necesita el apoyo de las familias para la recolección de la información necesaria para obtener información verídica de las condiciones socioeconómicas en las que habitan.

³⁰ Según la Real Academia Española (RAE). Falencia hace referencia al término de Carencia

1.7 HIPÓTESIS

En el cantón Los Chilamates existe extrema pobreza severa.

Existe diferencia significativa entre las condiciones socioeconómicas que presentan algunas familias que habitan en el cantón.

Existe diferencia significativa entre las condiciones socioeconómicas de las familias que reciben remesas con respecto a las que no reciben.

Existe una tasa alta de embarazo en las adolescentes del cantón Los Chilamates.

Los ingresos económicos del hogar dependen únicamente de los hombres

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO – PNUD

El PNUD Es el organismo mundial de las Naciones Unidas (NN.UU.) en materia de desarrollo que promueve el cambio y conecta a los países con los conocimientos, la experiencia y los recursos necesarios para ayudar a los pueblos a forjar una vida mejor. Está presente en 177 países y territorios, trabajando con los gobiernos y las personas para ayudarles a encontrar sus propias soluciones a los retos mundiales y nacionales del desarrollo. Mientras que fortalecen su capacidad local, los países aprovechan los conocimientos del personal del PNUD y de su amplio círculo de asociados para obtener resultados concretos. Se concentran en ayudar a elaborar y compartir soluciones para los desafíos que se plantean en: Desarrollo sostenible; Gobernanza democrática y mantenimiento de la paz y; Clima y resiliencia a los desastres. En cada una de ellas, defiende la protección de los derechos humanos y especialmente el empoderamiento de la mujer. (PNUD, 1990)

2.2 ANTECEDENTES

Para iniciar una investigación se hace necesario conocer acerca de los antecedentes temporales y espaciales del contexto que se vaya a desarrollar, en este apartado se hará una analogía del fenómeno de la pobreza a lo largo de tiempo, describiendo algunos acontecimientos importantes que han sucedido en diferentes partes del planeta que han marcado en gran medida este fenómeno, ya sea que han ayudado a disminuir o aumentar más la pobreza. Así mismo se hará una descripción del comportamiento que ha sufrido la pobreza en El Salvador en los últimos 15 años.

2.3 INVESTIGACIONES PREVIAS

Las investigaciones previas que estén relacionadas con el tema en estudio son de mucha ayuda, de las cuales se pueden extraer ideas, datos o información relevante que guíara de una mejor manera la investigación en estudio. Se harán estudios de investigaciones previas internacionales nacionales describiendo los principales datos encontrados en las diferentes mediciones de la pobreza que se han desarrollado en determinados países y poder así comparar con el estudio socioeconómico que se hará en el cantón Los Chilamates.

2.4 DEFINICIÓN DE POBREZA

La pobreza es una realidad que día a día está presente con muchas dimensiones y caras, puede variar en el tiempo y en el espacio. Lo que para un país es pobreza, para otro puede no serlo; no se puede negar su existencia a lo largo de la historia, y no puede ser comprendida como un fenómeno individual debido a que no afecta a los seres aislados sino a un grupo de estos (familias, comunidades, países) y aun cuando posee una connotación económica por la incapacidad para la obtención de satisfactores que implican un gasto, no se trata solo de esto, sino que impacta negativamente en todas las áreas de importancia para la vida de los sujetos tales como salud, educación, así como en el plano laboral.

La pobreza es considerada como un fenómeno complejo, multifacético que tiene diferentes caras. No se puede describir de una manera única, de explicar y de medir satisfactoriamente; aunque existe consenso en que resumen una situación de privación, impotencia y vulnerabilidad. Es una situación desventajosa de las personas, familias,

sociedades o países. En relación con las condiciones socioeconómicas y materiales estándar de la vida actual y es un fenómeno global, que no respeta fronteras. Ser pobre significa carece de lo que es necesario para el bienestar material y al mismo tiempo encontrar una negación de opciones y oportunidades para llevar una vida tolerable, amenazándose las condiciones de vida de quienes se encuentran en esta situación.

2.5 TIPO DE POBREZAS

2.5.1 LA POBREZA EXTREMA EN SU SENTIDO ABSOLUTO

Consiste en la insatisfacción de necesidades básicas en el bajo nivel de ingresos o en cuanto al acceso de servicios básicos, basada en el bajo nivel de ingreso o en cuanto al acceso de servicios básicos, tales como educación, salud, alimentación y vivienda; está referida a las familias que no pueden allegarse de los suficientes recursos para alimentarse suficientemente y por tanto para desarrollarse adecuadamente, viven por lo general en condiciones insalubres que propician la aparición de enfermedades.

2.5.2 LA POBREZA MODERADA ES UNA SITUACIÓN RELATIVA

Esta es aplicable a quienes pueden satisfacer las necesidades básicas dado el nivel de desarrollo del país. Los pobres moderados son capaces de satisfacer sus necesidades de alimentación, pero no suficientemente las de otro tipo; gracias a sus condiciones de nutrición y salud pueden desempeñar mejor en lo académico, lo laboral y acceder a la movilidad social ascendente.

Es innegable que las personas que padece pobreza extrema no son capaces ni siquiera de solventar los gastos de una canasta básica que satisfice sus necesidades alimentarias esenciales, siendo lo más probable que tampoco cuenten con una vivienda que posea los servicios esperados para garantizar la comodidad y privacidad indispensables y que tampoco tenga acceso a otro tipo de servicios comunitarios ni educación que beneficie el desarrollo de los integrantes de la familia. Por desgracia el fenómeno de la pobreza aumenta día con día, a un nivel de crecimiento mayor al de la población en todo el mundo, pero especialmente en los países que requerirían que se erradicara por los grandes daños que ya ha ocasionado en sus habitantes.

2.6 INDICADORES

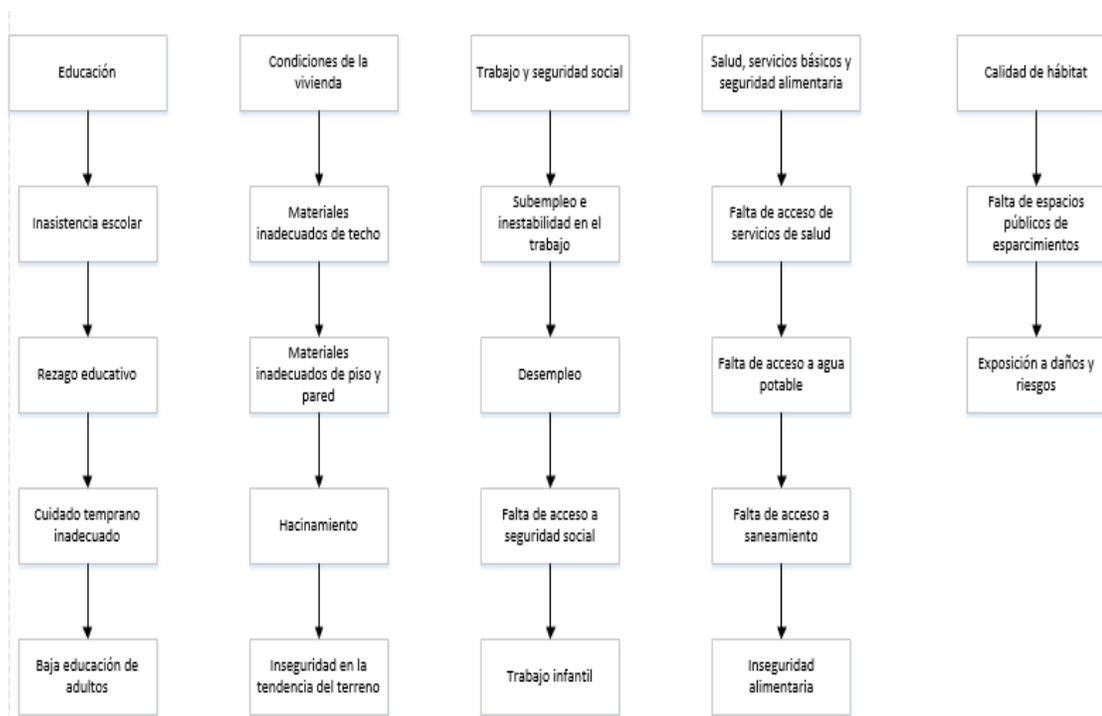
Un indicador es una expresión cualitativa o cuantitativa observable, que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre variables, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo. Por lo general, son fáciles de recopilar, altamente relacionados con otros datos y de los cuales se pueden obtener conclusiones útiles y fidedignas. En el desarrollo de esta investigación se trabajarán indicadores acerca de salud, educación, economía, medio ambiente y vivienda que se trabajará con la población del cantón Los Chilamates. Esto con el objetivo de poder describir a cada uno de los indicadores que estarán ayudando a poder determinar cuál es la situación socioeconómica del cantón.

La medición multidimensional reconoce que la pobreza afecta diversas dimensiones de la vida de las personas, restringe el potencial de desarrollo de sus capacidades y, en consecuencia, limita sus perspectivas para vivir de manera digna. En otras palabras, pone a la persona en el centro y toma en cuenta los ámbitos esenciales para su desarrollo y bienestar, por lo que contempla un total de dieciocho indicadores en torno a cinco dimensiones esenciales del bienestar:

- a) Educación;
- b) Condiciones de la vivienda;
- c) Trabajo y seguridad social;
- d) Salud, servicio básico y seguridad social;
- e) Calidad del hábitat (Ver figura 1)

Estas dimensiones son compatibles con el paradigma del buen vivir que rige el *Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019 (PQD)*. De acuerdo con este paradigma, el desarrollo es “integral y plural y, en consecuencia, debe incorporar las dimensiones cultural, social, política, económica y ambiental del bienestar”.

Figura 1: Dimensiones e indicadores seleccionados para la medición multidimensional de la pobreza.



Fuente: (STPP y MINEC DIGESTYC, 2015)

DEFINICIÓN DEL UMBRAL

Al tener definido las dimensiones y los indicadores que se tomaran en cuenta, se encuentra el problema de la elección del umbral de pobreza, es decir, la elección de un punto de corte a partir del cual una familia es considerada pobre o no.

UMBRALES EN POBREZA UNIDIMENSIONAL

El enfoque monetario sigue siendo el más utilizado, mide la pobreza como insuficiencia de ingresos. Se compara el ingreso per cápita del hogar con ciertos umbrales preestablecidos denominados línea de pobreza e indigencia, los cuales representan los niveles necesarios para cubrir las necesidades alimenticias y no alimenticias en el primer caso, y únicamente las alimenticias en el segundo. El método de la Línea de Pobreza (LP), el cual utiliza el ingreso o el gasto de consumo como medidas del bienestar, estableciéndose un valor per cápita de una canasta mínima de consumo necesario para la sobrevivencia, es decir, una canasta de satisfactores esenciales, el cual permite la diferenciación de los niveles de pobreza. La línea

de pobreza extrema corresponde al valor per cápita de la canasta que contiene solo rubros alimenticios. La línea de pobreza total comprende el valor per cápita de los rubros alimenticios y no alimenticios.

Con este método son considerados pobres extremos quienes tienen ingresos o gastos per cápita por debajo del valor de la canasta mínima alimentaria. Pobres no extremos quienes tienen ingresos o gastos per cápita por arriba de la línea de pobreza extrema, pero por debajo de la línea de pobreza total; es decir cuando pueden financiar el costo de una canasta mínima de alimentos, pero no el costo de una canasta mínima total. Se considera no pobres a quienes tienen ingresos o gastos per cápita por arriba de la línea de pobreza total.

UMBRALES EN POBREZA MULTIDIMENSIONAL

Consiste en definir umbrales en cada una de las dimensiones, para luego establecer criterios que combine los resultados, de cada una de ellas, para determinar cuándo un individuo es pobre o no. Por lo que surgen dos opciones extremas el “el enfoque de la unión”³¹, que identifica a un individuo como pobre, si es pobre en al menos una de las dimensiones, y el “enfoque de la intersección”, que identifica a una familia pobre, si es pobre en todas las dimensiones a la vez. Por otro lado, se puede evitar el de definir umbrales de pobreza. Dentro de esta estrategia puede recurrirse a las técnicas de análisis multivariado, donde los umbrales no son fijados de antemano.

2.7 TEORIAS

Toda investigación debe de fundamentarse en teorías que describan o se relacionen con el tema investigado, para esta investigación o es la excepción la cual se fundamenta en teorías como el capital humano, modernización, globalización entre otras, las cuales ayudaran a explicar y entender de una mejor manera el tema investigado.

2.7.1 TEORIA DEL CAPITAL HUMANO

La teoría del capital humano la cual, según (Miguel Bazdresch Parada, 2004), “considera a la pobreza como un fenómeno que ocurre porque las personas no han adquirido las habilidades cognitivas básicas para ser exitosas en el mundo. Por tanto, basta con educarlas,

³¹ Un ejemplo que adopta este criterio es el Método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

darles acceso a la escuela o proporcionarles compensaciones educacionales, y así se disminuirán al mínimo las probabilidades de “recaer” en la pobreza”. (Bazdresch Parad M).

2.7.2 TEORÍA DE LA MODERNIZACIÓN

La teoría de la modernización establece que las sociedades modernas son más productivas, los niños están mejor educados, y los necesitados reciben más beneficios. El análisis de **Smelser** afirma que las sociedades modernas tienen el aspecto particular de la diferenciación estructural particular, es decir, una definición clara de las funciones y papeles políticos de las instituciones. **Smelser** argumenta que aunque la diferenciación estructural ha aumentado la capacidad funcional de las instituciones modernas, pero a la vez también ha creado un problema de integración, y de coordinación de las actividades de diferentes nuevas instituciones.

2.7.3 TEORÍA DE LA GLOBALIZACIÓN

La teoría de la globalización se centra y enfatiza aspectos culturales y económicos, así como de comunicación a escala mundial. Esta escuela argumenta que los principales elementos modernos para interpretar los procesos de desarrollo son los vínculos culturales entre los países, además de los vínculos económicos, financieros y políticos. En esta comunicación cultural, uno de los factores más importantes es la creciente flexibilidad de la tecnología para conectar a la gente alrededor del mundo.

2.8 TEORIA ESTADISTICA

2.8.1 ESTADISTICA DESCRIPTIVA:

La estadística descriptiva o análisis exploratorio de datos ofrece modos de presentar y evaluar las características principales de los datos a través de tablas, gráficos y medidas resúmenes. El objetivo de construir gráficos es poder apreciar los datos como un todo e identificar sus características sobresalientes. El tipo de gráfico a seleccionar depende del tipo de variable que interese representar ya sea para variables categóricas o para variables numéricas. Así también la organización y presentación de datos en gráficos, permiten detectar con mayor facilidad aquellas características más sobresalientes. Los valores

obtenidos a través de la estadística descriptiva, son clasificados como medidas de tendencia central, de dispersión o de posición.

Las medidas de tendencia central son aquellas medidas que describen un conjunto de datos a través de un solo número, generalmente ubicado al centro del conjunto, siendo útiles para los análisis que se deseen realizar, estas describen las características que son básicas de un conjunto de datos. Entre las medidas de tendencia central más conocidas están: La media aritmética, la cual indica el valor que caracteriza la serie de datos que se estudia; la moda que representa el dato que ocurre con mayor frecuencia; mientras que la mediana, indica bajo qué valor se encuentra el cincuenta por ciento de la población.

Cuando se estudia un conjunto de datos se hace necesario, además de conocer sus características básicas, conocer que tanto se alejan los datos con respecto al valor central, para ello se usan las medidas de dispersión. Entre estas se pueden mencionar: El rango, esta medida es la más inmediata de obtener, esto debido a que únicamente se requiere calcular la diferencia entre los datos ubicados a los extremos de la serie ordenada; la desviación típica o estándar, el valor que se obtiene de ella permite conocer la dispersión del conjunto de datos; así mismo el rango mientras más alto sea su valor, este indicará una mayor dispersión en el conjunto de datos.

2.8.2 ESTADISTICA INFERENCIAL

La estadística inferencial no es más que un argumento. Un buen argumento hace creíble una afirmación desde este punto de vista, la tarea es poder entender (y calibrar) los argumentos estadísticos y también poder construirlos. La estadística inferencial es necesaria cuando se quiere hacer alguna afirmación sobre más elementos de los que se van a medir. La estadística inferencial hace que ese salto de una parte al todo se haga de una manera “controlada”. Aunque nunca ofrecerá seguridad absoluta, sin embargo, ofrecerá una respuesta probabilística. Esto es importante: la estadística no decide; sólo ofrece elementos para que el investigador o el lector decidan. En muchos casos, distintas personas perciben diferentes conclusiones de los mismos datos.

El proceso será siempre similar. La estadística dispone de multitud de modelos que están a disposición. Para poder usarlos se ha de formular, en primer lugar, una pregunta en

términos estadísticos. Luego se ha de comprobar que la situación en estudio se ajusta a algún modelo (si no se ajusta no tendría sentido usarlo). Pero si se ajusta, el modelo ofrecerá una respuesta estadística a la pregunta estadística formulada. El problema central de la inferencia estadística es un problema de toma de decisiones, del cual la estimación y el contraste de hipótesis son aspectos importantes, diferenciados entre sí, pero complementarios. Para la estimación de parámetros Existen dos formas de estimación: **La estimación puntual y La estimación por intervalo de confianza**. En la primera se busca, con base en los datos muestrales, un único valor estimado para el parámetro. Para la segunda, se determina un intervalo dentro del cual se encuentra el valor del parámetro, con una probabilidad determinada. Un contraste de hipótesis o Test de hipótesis estadístico es una prueba de significación o una prueba estadística, que indican el proceso mediante el cual se decide si una proposición respecto de la población, debe ser aceptada o no. Estas técnicas exigen que la muestra sea aleatoria, siendo el contraste de hipótesis uno de los métodos básicos de la estadística inferencial.

3. METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN Y TIPO DE ESTUDIO

Se desarrollará un estudio de variables cuantitativas de tipo exploratorio y descriptivo, debido a que se pretende identificar los indicadores tales como: Educación, Condiciones de la Vivienda, Trabajo y seguridad social, Salud, servicios básicos y seguridad alimentaria y Calidad del hábitat, así mismo se busca conocer las limitantes de las condiciones socioeconómicas que posee cada una de las familias en el cantón Los Chilamates del Municipio de Santiago de La Frontera, mientras que la parte descriptiva es para poder detallar y analizar cada uno de los indicadores socioeconómicos del cantón y poder especificar cada una de las características del cantón. Además, a través del método hipotético-deductivo, se pretende obtener conclusiones particulares, a partir de las hipótesis planteadas que probablemente podrán ser aceptadas o rechazadas, después de haber realizado la respectiva verificación. Se llevará a cabo una investigación no experimental de temporalización transversal, en la que los datos se recolectarán durante un corto periodo con el objetivo de presentar el estado de la población del cantón en un momento en determinado.

La investigación se desarrollará con un enfoque mixto, “El enfoque mixto es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema” (Roberto Hernández Sampieri, 2006); esto por los tipos de variables que se estudiarán. De igual forma se busca comprobar la importancia de poder conocer la situación socioeconómica del cantón y describir cada uno de los principales indicadores que estarán ayudando a entender el comportamiento de las variables en estudio.

3.2 UNIVERSO Y MUESTRA

3.2.1 UNIVERSO

El universo de estudio de esta investigación son todas las familias que habitan en el cantón Los Chilamates del municipio de Santiago de la Frontera, departamento de Santa Ana, específicamente 171 familias.

3.2.2 MUESTRA

Debido a que no se cuenta con los recursos temporales ni financiero necesarios para investigar a la población en su totalidad, se seleccionará un subconjunto de la población, que se denominará muestra, la cual se calculará por medio de un muestro probabilístico, siendo este el muestreo aleatorio simple; “ Si se selecciona un tamaño de muestra n de una población de tamaño N de tal manera que cada muestra posible de tamaño N tenga la misma probabilidad de ser seleccionada, el procedimiento de muestreo se denomina muestreo aleatorio simple. A la muestra así obtenida se le denomina muestra aleatoria simple”. (Capítulo 1 Muestreo aleatorio simple)

Se utilizará este tipo de muestreo debido a que la población cumple con las características necesarias: que cada individuo de la muestra tiene la misma probabilidad de ser seleccionada.

La fórmula a utilizar para calcular el tamaño de la muestra es:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Se trabajará con un nivel de confianza del 95% y un error del 5%.

Donde:

n: El tamaño de la muestra

N: Tamaño del universo

Z= 1.96, que es la desviación del valor medio que se acepta para lograr el nivel de confianza deseada. Siendo 95% el nivel de confianza seleccionado.

e= 5%, es el margen de error máximo que se admite en las familias que se están estudiando

p=0.5, proporción de familias que se espera encontrar, la cual será de 0.5 para una muestra de tamaño máximo

Sustituyendo los valores correspondientes en la formula dada anteriormente, se tiene:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(171)}{(171 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{164.2284}{1.3854}$$

$$n = 118.5422$$

$$n = 119$$

Se estudiarán la cantidad de 119 familias para poder obtener información del cantón.

3.2.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN-EXCLUSIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Familias que habitan en el cantón Los Chilamates. 	<ul style="list-style-type: none"> • Familias que no quieran contestar el instrumento de recolección de datos. • Familias que no tengan la capacidad para responder el instrumento. • Familias que no se encuentren en sus lugares de vivienda.

3.4 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica que será utilizada para obtener información sobre el estudio socioeconómico de las familias será principalmente la técnica de la encuesta, debido a que ésta permitirá recopilar los datos estadísticos necesarios para realizar los análisis e interpretación de las variables en estudio. Además la población en estudio tiene la capacidad de poder responder las interrogantes que se les estará presentando.

También se utilizará la técnica de entrevista, constituidas con una serie de preguntas abiertas, con el objetivo de obtener información orientada a proporcionar una mejor comprensión del fenómeno investigado y que faciliten la recolección de datos. Otra técnica utilizada será la de grupos focales que se enmarca dentro de la investigación socio-cualitativa, entendiendo a ésta como proceso de producción de significados que apunta a la indagación e interpretación de fenómenos ocultos a la observación de sentido común, esta técnica se reunirán a un grupo de personas para indagar y profundizar en el fenómeno estudiado, para dar cuenta de comportamientos sociales y prácticas cotidianas que puedan orientar de una mejor manera la investigación.

3.5 ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS

El instrumento principal de recolección será una cédula de encuesta, que se les aplicará a las familias del Cantón Los Chilamates, en su mayoría de preguntas cerradas, en las primeras preguntas se pretende recoger los datos generales de cada familia y en las siguientes interrogantes se recolectará información que respondan a los objetivos e hipótesis de la investigación.

3.6 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Se solicitará el apoyo de un juez para evaluar la relevancia, coherencia, suficiencia y claridad de cada una de las preguntas que compondrá al instrumento de recolección de datos, además se solicitará el apoyo de un experto para evaluar la relevancia que compondrá cada una de las interrogantes planteadas y que posean la experiencia para realizar las observaciones pertinentes.

3.7 PRUEBA PILOTO

Es importante garantizar la validez y confiabilidad inicial de la prueba referida y así poder garantizar la validez del instrumento de recolección de datos, ya que es necesario poder conocer las falencias, para que en la recolección de datos no se presente ninguna problemática que esté relacionada con el instrumento elaborado y verificar que la información que se ha obtenido es la correcta. Es la razón por la cual se considera necesario realizar una prueba piloto, para la cual se buscará otra población que no pertenezca al universo de estudio, para la cual se tomará la población del Cantón Guacamaya.

3.8 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La información que se obtendrá por medio de la encuesta, entrevistas y grupos focales, se procesará mediante el uso del software especializado en cálculos estadísticos IBM SPSS, uno del software de análisis estadístico más utilizado. Con este software se realizará los análisis correspondientes como cálculos de estadísticos descriptivos, prueba de hipótesis y estadísticos inferenciales, todo esto se realizará después de tener la base depurada.

3.9 PLAN DE PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La presentación de la información de una investigación es un aspecto muy importante, debido que se presenta lo más comprensible que se pueda, además que se posea los resultados de interés que se obtuvieron en la recolección de datos. La información que será recolectada en la investigación será organizada en una base de datos, tablas y gráficos, con una estructura orientada a facilitar la aplicación de proceso estadístico y cumplir con los objetivos propuestos.

4. BIBLIOGRAFÍA

(s.f.). *BANCO MUNDIAL(BM), EN EL REPORTE SEMESTRAL: "PERSPECTIVAS ECONOMICAS GLOBALES"*.

Bravo, W. (2005). *La pobreza y la extrema pobreza*.

CEPAL. (2016). *Panorama Social de América*. CEPAL.

CONEVAL. (2014). *MEDICIÓN DE LA POBREZA*.

Daniel Peña. (23 de enero de 2002). *Análisis Multivariante*.

EAPN ES. (2015). *EL ESTADO DE LA POBREZA*.

FISDL. (2005). *"MAPA DE POBREZA: POLITICA SOCIAL Y FOCALIZACIÓN"*. SAN SALVADOR.

FISDL. (2005). *Mapa de Pobreza*.

La otra cara de la Moneda. (4 de noviembre de 2009). *Blogdiario.com*. Recuperado el 29 de marzo de 2017, de <http://laotracaradelamoneda.blogspot.es/1257357300/>

M.Dolores Martínez Miranda. (s.f.). *Análisis Cluster*. Granada.

MAX-NEEF, Manfred A con colaboradores, ELIZALDE, Antonio y HOPENHAYN, Martin. (1993). *Desarrollo a Escala Humana*. Montevideo, Uruguay: Editorial Nordan-Comunidad.

Miguel Bazdresch Parada. (2004).

Ministerio de Desarrollo Social. (2015). *Informe de Desarrollo Social 2015*.

OMS. (1999). *Pobreza y salud*.

OMS. (2003). *Influencia de la pobreza en la salud*. OMS, Ginebra.

Orozco, A. (1 de agosto de 2016). *Pobreza en Guatemala*. *Prensa Libre*.

PNUD. (1990). *Informe sobre Desarrollo Humano*. Bogotá, Colombia: Publicado para el PNUD por Tercer Mundo Editores. 1º Edición en Español.

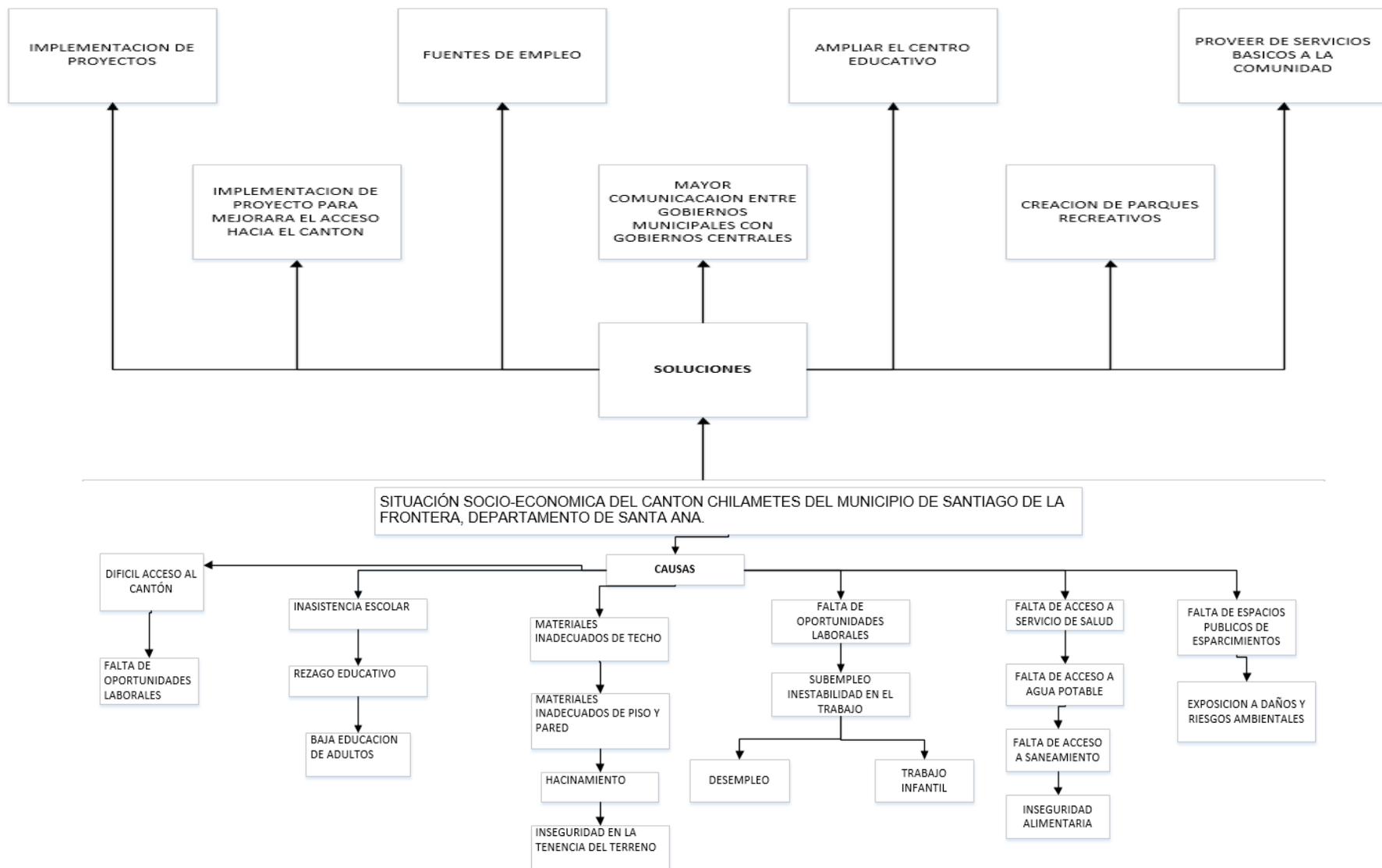
PNUD. (2014). http://www.undp.org/content/undp/es/home/operations/about_us.html.

(2007). *Pobreza, Socialización y Movilidad Social*. Mexico.

Santiago de la Fuente Fernandez. (2011). *Análisis Factorial*. Madrid.

5. ANEXOS

5.1 ARBOL DEL PROBLEMA



Pruebas de normalidad

Test de Kolmogorov Smirnov

Hipótesis nula: Las variables provienen de una distribución normal

Hipótesis alternativa: Las variables no provienen de una distribución normal

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

	Puntuación Z: En su hogar ¿existen personas que actualmente estén estudiando?	Puntuación Z: De las personas que estudian ¿cuántos son hombres?	Puntuación Z: ¿Cuántas personas estudian dentro del cantón?	Puntuación Z: ¿Cuál es la principal causa por la que no estudian los miembros de su hogar?	Puntuación Z: ¿Tiene servicio sanitario esta vivienda?	Puntuación Z: ¿Cuál es el tipo de servicio sanitario con el que cuenta esta vivienda?	Puntuación Z: ¿Por qué razón no cuenta con servicio sanitario esta vivienda?	Puntuación Z: En este hogar, ¿habitan personas que no tengan empleos actualmente?	Puntuación n Z: ¿Cuántas personas de este hogar se encuentran desempleadas actualmente?	Puntuación Z: El centro de salud ¿está abastecido con los medicamentos necesarios para atender las diferentes enfermedades?	Puntuación Z: ¿Cuánto tiempo se tardaría en llegar al centro de salud más cercano?	Puntuación Z: A su criterio, ¿Qué calidad de atención recibe en el centro de salud?	Puntuación Z: ¿En qué condiciones se encuentra el centro de salud que visitan?	Puntuación Z: ¿Cuál es la forma de tenencia de este terreno?	Puntuación n Z: ¿Cuál es el material predominante en el techo de la vivienda?
N	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119
Parámetros normales ^{a, b}															
Media	.0000000	.0000000	.0000000	.0000000	.0000000	.0000000	.0000000	.0000000	.0000000	.0000000	.0000000	.0000000	.0000000	.0000000	.0000000
Desviación típica	1.000000000	1.000000000	1.000000000	1.000000000	1.000000000	1.000000000	1.000000000	1.000000000	1.000000000	1.000000000	1.000000000	1.000000000	1.000000000	1.000000000	1.000000000
Diferencias más extremas															
Absoluta	.399	.470	.425	.469	.462	.438	.462	.433	.418	.478	.499	.449	.480	.464	.465
Positiva	.282	.286	.250	.469	.462	.438	.277	.248	.254	.478	.499	.449	.480	.464	.308
Negativa	-.399	-.470	-.425	-.287	-.277	-.262	-.462	-.433	-.418	-.427	-.404	-.384	-.459	-.259	-.465
Z de Kolmogorov-Smirnov	4.351	5.131	4.631	5.115	5.042	4.774	5.042	4.724	4.563	5.220	5.445	4.898	5.234	5.058	5.070
Sig. asíntot. (bilateral)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000

a. La distribución de contraste es la Normal.
b. Se han calculado a partir de los datos.

Debido a que el p-valor³² obtenido en el test de Kolmogorov Smirnov es menor al nivel de significancia (0.05), no se puede rechazar la hipótesis nula, se concluye entonces que las variables provienen de una distribución aproximadamente normal normal.

Test de normalidad para las variables independientes que se utilizaron en el análisis de varianza multivariante (MANOVA). En donde se observa que presentan una distribución normal, las cuatro variables independientes que se utilizaron para variable control

³² Es la probabilidad de aceptar o rechazar la hipótesis nula, mientras más pequeño sea el valor obtenido en el test, menos va a ser la probabilidad de rechazar la hipótesis nula, mientras más grande sea el p-valor, mayor es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Puntuación Z: ¿Cuál es el último nivel académico alcanzado?	Puntuación Z: ¿Con qué frecuencia asiste al centro de salud?	Puntuación Z: ¿Cuál es el tipo de vivienda	Puntuación Z: ¿Cuántas personas de este hogar poseen un trabajo estable?
N		119	119	119	119
Parámetros normales ^{a,b}	Media	.0000000	.0000000	.0000000	.0000000
	Desviación típica	1.00000000	1.00000000	1.00000000	1.00000000
Diferencias más extremas	Absoluta	.403	.247	.496	.536
	Positiva	.403	.247	.496	.388
	Negativa	-.235	-.140	-.328	-.536
Z de Kolmogorov-Smirnov		4.400	2.696	5.408	5.848
Sig. asintót. (bilateral)		.000	.000	.000	.000

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Matriz de correlaciones

		Puntuación Z:Existencia de personas que estudian actualmente	Puntuación Z:Cantidad de hombres que estudian	Puntuación Z: personas estudian dentro del cantón	Puntuación Z: Principal causa por la que no estudian	Puntuación Z: servicio sanitario	Puntuación Z: Tipo de servicio sanitario	Puntuación Z: Razón del porque no tienen servicio sanitario	Puntuación Z: Personas sin empleo actualmente	Puntuación Z: Cuántas personas sin empleos actualmente	Puntuación Z: El centro de salud está abastecido con los medicamentos	Puntuación Z: Tiempo que se tarda en llegar al centro de salud	Puntuación Z: Calidad de atención que reciben en elcentro de salud	Puntuación Z: Condiciones en que se encuentra el centro de salud	Puntuación Z: Tenencia del terreno	Puntuación Z: Material predominante del techo de la vivienda
Correlación	Puntuación Z:Existencia de personas que estudian actualmente	1.000	.715	.896	-.500	.039	.037	-.039	-.174	-.230	.060	.076	.065	.067	.031	-.177
	Puntuación Z: Cantidad de hombres que estudian	.715	1.000	.673	-.412	.069	.065	-.069	-.136	-.179	.046	.059	.046	.050	.031	-.035
	Puntuación Z: Personas estudian dentro del cantón	.896	.673	1.000	-.571	.057	.055	-.057	-.144	-.208	.054	.066	.053	.062	-.014	-.178
	Puntuación Z: Principal causa por la que no estudian	-.500	-.412	-.571	1.000	.056	.065	-.055	.188	.171	-.042	-.044	-.047	-.047	-.082	.158
	Puntuación Z: Servicio sanitario	.039	.069	.057	.056	1.000	.999	-1.000	-.086	-.095	-.060	-.046	-.054	-.057	.016	-.041
	Puntuación Z: Tipo de servicio sanitario	.037	.065	.055	.065	.999	1.000	-.999	-.088	-.097	-.064	-.050	-.058	-.061	.017	-.037
	Puntuación Z: Razón del porque no cuenta con servcio sanitario	-.039	-.069	-.057	-.055	-1.000	-.999	1.000	.086	.095	.060	.046	.054	.057	-.016	.041
	Puntuación Z: Personas sin empleo actualmete	-.174	-.136	-.144	.188	-.086	-.088	.086	1.000	.928	.058	.066	.064	.061	.010	-.033

	Puntuación Z: Cuantas personas sin empleo actualmente	-.230	-.179	-.208	.171	-.095	-.097	.095	.928	1.000	.056	.062	.060	.058	-.022	-.042
	Puntuación Z: El centro de salud está abastecido con los medicamentos	.060	.046	.054	-.042	-.060	-.064	.060	.058	.056	1.000	.995	.995	.999	-.036	.055
	Puntuación Z: Tiempo que se tarda en llegar al centro de salud	.076	.059	.066	-.044	-.046	-.050	.046	.066	.062	.995	1.000	.994	.997	-.036	.063
	Puntuación Z: Calidad de atención que reciben en el centro de salud	.065	.046	.053	-.047	-.054	-.058	.054	.064	.060	.995	.994	1.000	.996	-.042	.054
	Puntuación Z: Condiciones en que se encuentra el centro de salud	.067	.050	.062	-.047	-.057	-.061	.057	.061	.058	.999	.997	.996	1.000	-.045	.050
	Puntuación Z: Tenencia de terreno	.031	.031	-.014	-.082	.016	.017	-.016	.010	-.022	-.036	-.036	-.042	-.045	1.000	.210
	Puntuación Z: Material predominante del techo de la vivienda	-.177	-.035	-.178	.158	-.041	-.037	.041	-.033	-.042	.055	.063	.054	.050	.210	1.000
Sig. (Unilateral)	Puntuación Z: Existencia de personas que estudian actualmente		.000	.000	.000	.338	.343	.336	.030	.006	.259	.207	.241	.236	.368	.027
	Puntuación Z: Cantidad de hombres que estudian	.000		.000	.000	.228	.241	.229	.070	.026	.311	.260	.309	.295	.368	.352

Puntuación Z: Personas estudian dentro del cantón	.000	.000		.000	.270	.275	.268	.060	.012	.281	.239	.282	.253	.442	.026
Puntuación Z: Principal causa por la que no estudian	.000	.000	.000		.272	.242	.275	.020	.032	.326	.319	.306	.307	.187	.043
Puntuación Z: Servicio sanitario	.338	.228	.270	.272		.000	.000	.175	.152	.257	.310	.279	.269	.433	.329
Puntuación Z: Tipo de servicio sanitario	.343	.241	.275	.242	.000		.000	.170	.146	.244	.294	.265	.254	.427	.346
Puntuación Z: Razón del porque no cuenta con servicio sanitario	.336	.229	.268	.275	.000	.000		.176	.153	.257	.310	.279	.269	.431	.328
Puntuación Z: Personas sin empleo actualmete	.030	.070	.060	.020	.175	.170	.176		.000	.265	.238	.245	.256	.457	.362
Puntuación Z: Cuantas personas sin empleo actualmente	.006	.026	.012	.032	.152	.146	.153	.000		.272	.252	.257	.265	.408	.326
Puntuación Z: El centro de salud está abastecido con los medicamentos	.259	.311	.281	.326	.257	.244	.257	.265	.272		.000	.000	.000	.347	.278
Puntuación Z: Tiempo que se tarda en llegar al centro de salud	.207	.260	.239	.319	.310	.294	.310	.238	.252	.000		.000	.000	.349	.248
Puntuación Z: Calidad de atención que reciben en el centro de salud	.241	.309	.282	.306	.279	.265	.279	.245	.257	.000	.000		.000	.326	.278

Puntuación Z: Condiciones en que se encuentra el centro de salud	.236	.295	.253	.307	.269	.254	.269	.256	.265	.000	.000	.000		.314	.295
Puntuación Z: Tenencia de terreno	.368	.368	.442	.187	.433	.427	.431	.457	.408	.347	.349	.326	.314		.011
Puntuación Z: Material predominante del techo de la vivienda	.027	.352	.026	.043	.329	.346	.328	.362	.326	.278	.248	.278	.295	.011	

Determinante = 3.35E-017

Matriz Anti-imagen

		Matrices anti-imagen														
		Puntuación Z: En su hogar ¿existen personas que actualmente estén estudiando?	Puntuación Z: De las personas que estudian ¿cuántos son hombres?	Puntuación Z: ¿Cuántas personas estudian dentro del cantón?	Puntuación Z: ¿Cuál es la principal causa por la que no estudian los miembros de su hogar?	Puntuación Z: ¿Tiene servicio sanitario ésta vivienda?	Puntuación Z: ¿Cuál es el tipo de servicio sanitario con el que cuenta esta vivienda?	Puntuación Z: ¿Por qué razón no cuenta con servicio sanitario esta vivienda?	Puntuación Z: En este hogar, ¿habitan personas que no tengan empleos actualmente?	Puntuación Z: ¿Cuántas personas de este hogar se encuentran desempleadas actualmente?	Puntuación Z: El centro de salud ¿está abastecido con los medicamentos necesarios para atender las diferentes enfermedades?	Puntuación Z: ¿Cuánto tiempo se tarda en llegar al centro de salud más cercano?	Puntuación Z: A su criterio, ¿Qué calidad de atención recibe en el centro de salud que visitan?	Puntuación Z: ¿En qué condiciones se encuentra el centro de salud que visitan?	Puntuación Z: ¿Cuál es la forma de tenencia de este terreno?	Puntuación Z: ¿Cuál es el material predominante en el techo de la vivienda?
Covarianza anti-imagen	Puntuación Z: En su hogar ¿existen personas que actualmente estén estudiando?	.159	-.092	-.121	-.030	9.821E-5	.000	9.415E-5	.009	-.001	.001	-.003	-.005	.002	-.044	.056
	Puntuación Z: De las personas que estudian ¿cuántos son hombres?	-.092	.441	-.024	.037	-.001	.003	-.001	.000	-.002	-.001	3.981E-5	.003	.000	.006	-.093
	Puntuación Z: ¿Cuántas personas estudian dentro del cantón?	-.121	-.024	.157	.106	.000	-.002	.000	-.025	.021	.000	.001	.006	-.002	.053	-.004
	Puntuación Z: ¿Cuál es la principal causa por la que no estudian los miembros de su hogar?	-.030	.037	.106	.552	.000	-.007	-.001	-.056	.040	-.001	-.004	.010	.000	.115	-.056
	Puntuación Z: ¿Tiene servicio sanitario ésta vivienda?	9.821E-5	-.001	.000	.000	3.686E-5	-3.475E-5	3.681E-5	-8.776E-5	.000	4.351E-6	-8.338E-5	-2.712E-5	2.964E-5	.000	.000
	Puntuación Z: ¿Cuál es el tipo de servicio sanitario con el que cuenta esta vivienda?	.000	.003	-.002	-.007	-3.475E-5	.001	2.127E-6	.001	.000	.000	.000	.000	.000	-.001	-.003

Puntuación Z: ¿Porqué razón no cuenta con servicio sanitario esta vivienda?	9.415E-5	-.001	.000	-.001	3.681E-5	2.127E-6	3.793E-5	-7.030E-5	.000	-8.412E-7	-7.756E-5	-3.991E-5	3.436E-5	.000	.000
Puntuación Z: En este hogar, ¿habitan personas que no tengan empleos actualmente?	.009	.000	-.025	-.056	-8.776E-5	.001	-7.030E-5	.128	-.118	.001	.000	-.002	-6.101E-5	-.040	.001
Puntuación Z: ¿Cuántas personas de este hogar se encuentran desempleadas actualmente?	-.001	-.002	.021	.040	.000	.000	.000	-.118	.128	-.001	-.001	.001	.000	.034	.013
Puntuación Z: El centro de salud ¿está abastecido con los medicamentos necesarios para atender las diferentes enfermedades?	.001	-.001	.000	-.001	4.351E-6	.000	-8.412E-7	.001	-.001	.003	-5.107E-5	.000	-.002	-.008	9.987E-5
Puntuación Z: ¿Cuánto tiempo se tarda en llegar al centro de salud más cercano?	-.003	3.981E-5	.001	-.004	-8.338E-5	.000	-7.756E-5	.000	-.001	-5.107E-5	.005	-.001	-.001	-.005	-.012
Puntuación Z: A su criterio, ¿Qué calidad de atención recibe en el centro de salud?	-.005	.003	.006	.010	-2.712E-5	.000	-3.991E-5	-.002	.001	.000	-.001	.007	-.001	.003	-.001
Puntuación Z: ¿En qué condiciones se encuentra el centro de salud que visitan?	.002	.000	-.002	.000	2.964E-5	.000	3.436E-5	-6.101E-5	.000	-.002	-.001	-.001	.002	.006	.004
Puntuación Z: ¿Cuál es la forma de tenencia de este terreno?	-.044	.006	.053	.115	.000	-.001	.000	-.040	.034	-.008	-.005	.003	.006	.878	-.176
Puntuación Z: ¿Cuál es el material predominante en el techo de la vivienda?	.056	-.093	-.004	-.056	.000	-.003	.000	.001	.013	9.987E-5	-.012	-.001	.004	-.176	.838

Correlación anti-imagen	Puntuación Z: En su hogar ¿existen personas que actualmente estén estudiando?	.680 ^a	-.346	-.762	-.101	.041	-.012	.038	.060	-.007	.050	-.119	-.141	.093	-.118	.153
	Puntuación Z: De las personas que estudian ¿cuántos son hombres?	-.346	.820 ^a	-.092	.075	-.222	.114	-.204	.002	-.009	-.040	.001	.050	.008	.009	-.152
	Puntuación Z: ¿Cuántas personas estudian dentro del cantón?	-.762	-.092	.662 ^a	.359	.098	-.122	.078	-.173	.147	.015	.027	.183	-.117	.143	-.010
	Puntuación Z: ¿Cuál es la principal causa por la que no estudian los miembros de su hogar?	-.101	.075	.359	.703 ^a	-.066	-.267	-.114	-.209	.151	-.035	-.066	.154	-.010	.165	-.082
	Puntuación Z: ¿Tiene servicio sanitario ésta vivienda?	.041	-.222	.098	-.066	.644 ^a	-.166	.984	-.040	.078	.014	-.187	-.053	.118	.075	.049
	Puntuación Z: ¿Cuál es el tipo de servicio sanitario con el que cuenta esta vivienda?	-.012	.114	-.122	-.267	-.166	.916 ^a	.010	.052	-.022	-.091	.097	-.131	.087	-.042	-.108
	Puntuación Z: ¿Por qué razón no cuenta con servicio sanitario esta vivienda?	.038	-.204	.078	-.114	.984	.010	.650 ^a	-.032	.075	-.003	-.172	-.077	.135	.069	.030
	Puntuación Z: En este hogar, ¿habitan personas que no tengan empleos actualmente?	.060	.002	-.173	-.209	-.040	.052	-.032	.511 ^a	-.925	.059	-.015	-.072	-.004	-.120	.002
	Puntuación Z: ¿Cuántas personas de este hogar se encuentran desempleadas actualmente?	-.007	-.009	.147	.151	.078	-.022	.075	-.925	.533 ^a	-.030	-.028	.049	.015	.103	.041

Puntuación Z: El centro de salud ¿está abastecido con los medicamentos necesarios para atender las diferentes enfermedades?	.050	-.040	.015	-.035	.014	-.091	-.003	.059	-.030	.833 ^a	-.013	-.104	-.741	-.155	.002	
Puntuación Z: ¿Cuánto tiempo se tarda en llegar al centro de salud más cercano?	-.119	.001	.027	-.066	-.187	.097	-.172	-.015	-.028	-.013	.889 ^a	-.179	-.462	-.073	-.178	
Puntuación Z: A su criterio, ¿Qué calidad de atención recibe en el centro de salud?	-.141	.050	.183	-.154	-.053	-.131	-.077	-.072	.049	-.104	-.179	.923 ^a	-.304	.042	-.014	
Puntuación Z: ¿En qué condiciones se encuentra el centro de salud que visitan?	.093	.008	-.117	-.010	.118	.087	.135	-.004	.015	-.741	-.462	-.304	.761 ^a	.147	.101	
Puntuación Z: ¿Cuál es la forma de tenencia de este terreno?	-.118	.009	.143	.165	.075	-.042	.069	-.120	.103	-.155	-.073	.042	.147	.238 ^a	-.205	
Puntuación Z: ¿Cuál es el material predominante en el techo de la vivienda?	.153	-.152	-.010	-.082	.049	-.108	.030	.002	.041	.002	-.178	-.014	.101	-.205	.499 ^a	
a. Medida de adecuación muestral																

Comunalidades

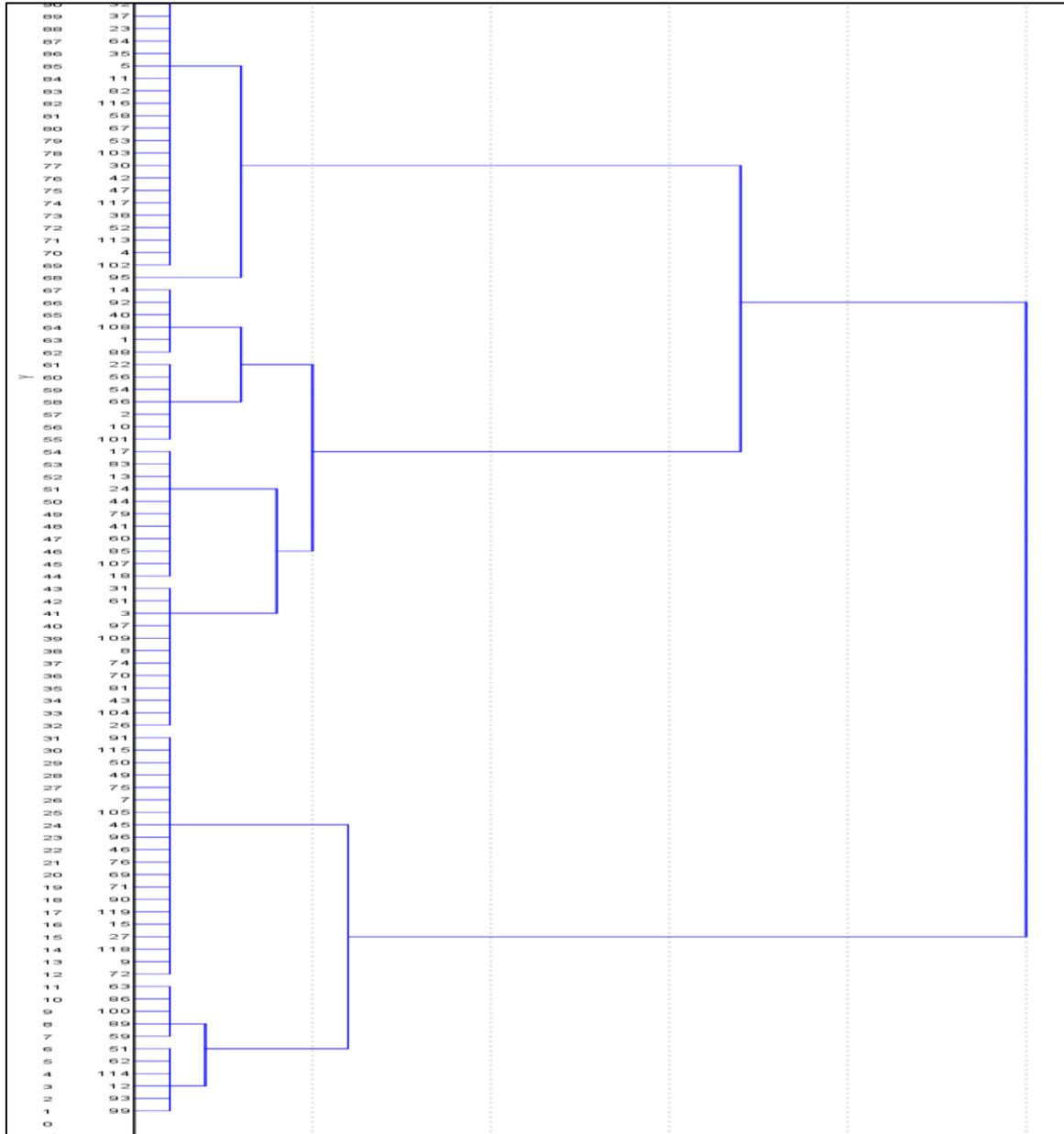
Porcentaje de significancia de cada una de las variables al momento de la extracción

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Puntuación Z: En su hogar ¿existen personas que actualmente estén estudiando?	1.000	.865
Puntuación Z: De las personas que estudian ¿cuántos son hombres?	1.000	.683
Puntuación Z: ¿Cuántas personas estudian dentro del cantón?	1.000	.873
Puntuación Z: ¿Cuál es la principal causa por la que no estudian los miembros de su hogar?	1.000	.510
Puntuación Z: ¿Tiene servicio sanitario ésta vivienda?	1.000	.999
Puntuación Z: ¿Cuál es el tipo de servicio sanitario con el que cuenta esta vivienda?	1.000	.999
Puntuación Z: ¿Por qué razón no cuenta con servicio sanitario esta vivienda?	1.000	.999
Puntuación Z: En este hogar, ¿habitan personas que no tengan empleos actualmente?	1.000	.964
Puntuación Z: ¿Cuántas personas de este hogar se encuentran desempleadas actualmente?	1.000	.959
Puntuación Z: El centro de salud ¿está abastecido con los medicamentos necesarios para atender las diferentes enfermedades?	1.000	.997
Puntuación Z: ¿Cuánto tiempo se tarda en llegar al centro de salud más cercano?	1.000	.996
Puntuación Z: A su criterio, ¿Qué calidad de atención recibe en el centro de salud?	1.000	.995
Puntuación Z: ¿En qué condiciones se encuentra el centro de salud que visitan?	1.000	.998
Puntuación Z: ¿Cuál es la forma de tenencia de este terreno?	1.000	.665
Puntuación Z: ¿Cuál es el material predominante en el techo de la vivienda?	1.000	.609
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.		

Dendograma

Anexo 7

Dendograma bajo, método de Ward













**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD
MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**



Objetivo: Analizar la situación Socio-Económica de los habitantes del cantón Los Chilamates del Municipio de Santiago de la Frontera, Departamento de Santa Ana.

Indicación: Responder con toda sinceridad y honestidad posible, se le pide de favor marcar con una x o llenar los espacios en blanco, según corresponda. Toda información proporcionada será confidencial.

SECCIÓN 1: DATOS GENERALES								
C	Qué relación de parentesco tiene con el jefe del hogar?	Sexo	Que edad tiene (...) en años	Cuenta con partida de nacimiento	Para personas de 12 años y mas de edad Cuál es el Estado familiar de (...)	Para personas mayores de siete años Sabe leer y escribir(...)	Para personas de seis años o más, Cuál es el ultimo nivel académico alcanzado?	Solo para mujeres con hijos. A que edad tuvo su primer hijo?
	1 Jefe/a 2 Esposo/a 3 Hijos/as 4 Padre/Madre 5 Hermanos/as 6 Yerno/Nuera 7 Nieto/a 8 Suegro/a 9 Otros Familiares	1 Masculino 2 Femenino	Anote 00 si son menores de un año	1 Si 2 No 3 NS/NR	0. No aplica 1 Acompañado (a) 2 Casado(a) 3 Viudo (a) 4 Separado(a) 5 Soltero(a)	0. No aplica 1 Si 2 No 3 NS/NR	0. No aplica 1 Parvularia 2 Primer ciclo 3 Segundo ciclo 4 Tercer ciclo 5 Educación Media 6 Educación Universitaria 7 Técnico 8 Sin ningún tipo de estudio 9 NS/NR	0. No aplica
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

SECCIÓN 2: EDUCACIÓN

1. ¿En su hogar existen personas que actualmente estén estudiando?

- 1. Sí
 - 2. No
 - 3. NS/NR
-

2. ¿ De las personas que estudian cuantos son mujeres y cuantos son hombres?

- 0. No aplica
- 1. Mujeres _____
- 2. Hombres _____

3.¿ Cuantas personas estudian dentro del cantón?

- 0. No aplica
- Cuantos _____

4. ¿ Cuantas personas estudian fuera del cantón?

- 0. No aplica
- Cuantos _____

5. ¿Cual es la principal modalidad ? en que estudian estas personas

- 0. No aplica
 - 1. Presencial
 - 2. A distancia
 - 3. Virtual
 - 4. Semi-presencial
 - 5.NS/NR
-

6. ¿Existen niños mayores de 6 años que no estén estudiando?

- 1. Sí
 - 2. No
 - 3. NS/NR
-

7. ¿Cuantos niños mayores de 6 años? no están estudiando

- 0. No aplica
- Cuantos _____

8. ¿Cual es la principal causa por la que no estudian los miembros de su hogar?

- 0. No aplica
 - 1. Económicas
 - 2. Seguridad
 - 3. El centro escolar esta muy retirado
 - 4. Ya no quisieron estudiar
 - 5. Otras
 - 6. NS/NR
-

SECCIÓN 3: CONDICIONES DE LA VIVIENDA

1.Tipo de vivienda

- 1. Plástico
 - 2. Lámina
 - 3. Adobe
 - 4. Ladrillo
 - 5. Block
 - 6. Otro tipo de vivienda
 - 7. Bahareque
 - 8.Paja o palma
- (especifique) _____

2. El material predominante en el techo es:

- 1. Lámina metálica
 - 2. Lámina en buen estado
 - 3. Lámina en mal estado
 - 4. Paja o palma
 - 5. Materiales de desecho
 - 6. Loza de concreto
 - 7. Teja de barro o cemento
 - 8. Otros materiales
- (especifique) _____

4. El material predominante en el piso es:

1. Ladrillo cerámico
2. Ladrillo de cemento
3. Ladrillo de barro
4. Cemento
5. Tierra
6. Otros materiales

6. ¿Que tipo de alumbrado posee esta vivienda?

1. Electricidad
2. Kerosene (gas)
3. Generador eléctrico
4. Conexión eléctrica
5. Candela
6. Panel solar
8. Otra clase (especifique)

8. ¿Con cuántos cuartos cuenta ésta vivienda?

10. ¿Cuántas habitaciones son utilizadas exclusivamente para trabajar o para negocio?

12. ¿Cuál es el tipo de sanitario con el que cuenta esta vivienda?

0. No aplica
1. Inodoro o alcantarillado
2. Inodoro o fosa séptica
3. Inodoro común a alcantarillado
4. Inodoro común a fosa séptica
5. Letrina privada
6. Letrina común
7. Otros (especifique)

14. ¿Cómo se deshacen en la vivienda de las aguas residuales?

1. Alcantarillado
2. Poso o resumidero
3. Fosa séptica
4. Quebrada o río
5. A la calle o al aire libre
6. Otros (especifique)

5. ¿Cuál es la forma de tenencia de este terreno?

1. Propietario(a) de la vivienda
3. vivienda en terreno público
4. Propietario(a) de la vivienda en terreno privado
1. Inquilino(a)
5. Colono
6. Guardián de la vivienda
7. Ocupante gratuito
8. Otros (especifique)

7. ¿Cuántas personas viven en este hogar?

9. ¿Cuántas habitaciones son utilizadas exclusivamente para dormitorios?

11. ¿Tiene servicio sanitario ésta vivienda?

1. Sí
2. No
3. NS/NR

13. ¿Porqué razón no cuenta con servicio ? sanitario esta vivienda?

0. No aplica
1. No hay espacio para hacerlo
2. No es necesario
3. Mi vecino me lo presta
4. Otros (especifique)

15. ¿Qué usan predominantemente para cocinar en este hogar?

1. Electricidad
2. Kerosene (gas)
3. Gas propano
4. Leña
5. Carbón
6. Otros (especifique)

16. ¿Cuál es el medio de comunicación que más utilizan en esta vivienda?

1. Teléfono fijo
2. Teléfono celular
3. Internet
4. Otros (especifique)
5. Ninguno

17. ¿Con que frecuencia usan el medio de comunicación...?

0. No aplica
1. Al menos una vez al día
2. Al menos una vez a la semana
3. Al menos una vez al mes
4. NS/NR

18. Cuál es la cantidad de dinero que invierte mensualmente en el medio de comunicación...?

0. No aplica

\$

19. ¿Para que servicios y/o actividades utilizan más frecuentemente este medio de comunicación...?

0. No aplica
1. Redes sociales
2. Llamadas telefónicas
3. Actividades relacionadas con Educación e investigación
4. Uso de descarga de juego de videos, imágenes, música y películas
5. Descarga de aplicaciones
6. Otros (especifique)

20. Dentro de esta familia, ¿quiénes son los que más utilizan este medio de comunicación...?

0. No aplica
1. Niños
2. Jóvenes
3. Adultos
4. NS/NR

21. ¿Con qué tipos de electrodomésticos cuenta este hogar?

1. Radio
2. Equipo de sonido
3. T.V
4. Video casetera o DVD
5. Refrigeradora
6. Lavadora
7. Licuadora
8. Ventilador
9. Computadora
10. Máquina de coser
11. Plancha(ropa)
12. Otros (especifique)

22. ¿En esta vivienda reciclan la basura?

1. Sí
2. No
3. NS/NR

23. ¿Que tipo de material es el que reciclan?

0. No aplica
1. Cartón
2. Vidrio
3. Plástico
4. Papel
5. Latas
6. Otros(especifique)

24. ¿Cómo se deshacen de la basura en este hogar (que no reciclan)

1. Recolección domiciliaria pública
2. Recolección domiciliaria privada
3. La deposita en contenedores
4. La entierra
5. La queman
6. La deposita en cualquier lugar

SECCIÓN 4: TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

1. ¿Cuál es la principal actividad laboral remunerada que desempeñan actualmente?

1. Agricultura
2. Ganadería
3. Avicultor
4. Negocio propio
5. Empleado público
6. Empleado de empresa privada
7. Otros (especifique)
8. Ninguno
9. NS/NR

2. ¿Cuántas personas de este hogar poseen un trabajo estable?

1. Uno
2. Dos
3. Tres
4. Más de tres
5. Ninguno

3. ¿Cuál es la principal actividad que realizan para poder obtener sus ingresos?

0. No aplica
1. Oficios domésticos
2. Trabajo informal
3. Otros (especifique)

4. En este hogar, ¿habitan personas que no tengan empleos actualmente?

1. Sí
2. No
3. NS/NR

5. ¿Cuántas personas de este hogar se encuentran desempleadas actualmente?

1. Uno
2. Dos
3. Tres
4. Más de tres
5. Ninguno

6. ¿Desde hace cuánto tiempo se encuentran desempleadas?

0. No aplica
1. Desde hace seis meses
2. Desde hace un año
3. Más de un año
4. Nunca han trabajado

7. A qué tipo de servicio salud cotizan los habitantes de este hogar que se encuentran activos en el sector laboral?

0. No aplica
1. MSPAS
2. Bienestar Magisterial
3. IPSFA
4. ISSS
5. Seguro privado
6. Ninguno
7. Otros (especifique)

8. ¿En qué tipo de ahorro de pensiones cotizan los habitantes de este hogar que se encuentran activos en el sector laboral?

1. AFP
2. INPEP
3. Ninguno
4. Otros (especifique)

9. ¿En este hogar habitan personas menores de 18 años que se dediquen a un trabajo?

1. Sí
2. No
3. NS/NR

10. ¿ A qué tipo de trabajo se dedican las personas menores de 18 años?

0. No aplica
1. Agricultura
2. Trabajo en finca
3. Venta de tortillas
4. Trabajo domestico
5. Trabaja en panadería
6. Venta de pan
7. Otros (especifique)

11. ¿Cuántas horas dedican al trabajo las personas menores de 18 años?

0. No aplica
1. Dos horas
2. Tres horas
3. Cuatro horas
4. Seis horas
5. Más de seis horas
6. NS/NR

SECCIÓN 5: SALUD, SERVICIOS BÁSICOS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

1. ¿En este hogar asisten al centro de salud?

1. Sí
- 2.No
- 3.NS/NR

2. ¿Con que frecuencia asiste al centro de salud?

1. Una vez a la semana
2. Una vez al mes
3. Cada tres meses
4. Cada seis meses
5. Una vez cada año
6. No asiste
7. NS/NR

3. ¿Cuánto tiempo se tarda en llegar al centro de salud más cercano?

1. Menos de una hora
2. Una hora
3. Mas de 2 horas
- 4.NS/NR

5. A su criterio, ¿Qué calidad de atención recibe en el centro de salud?

1. Excelente
2. Muy Buena
3. Buena
4. Regular
5. Mala
6. NS/NR

4. ¿ En qué condiciones se encuentra el centro de salud que visitan?

1. Buenas condiciones
2. Malas condiciones
3. NS/NR

6. ¿El centro de salud ¿está abastecido con los medicamentos necesarios para atender las diferentes enfermedades?

1. Siempre
2. A veces
3. Nunca
4. NS/NR

7. ¿En este hogar poseen agua potable?

1. Sí
- 2.No
3. NS/NR

8. ¿ De dónde obtienen el agua para consumir?

1. Pozo
2. Vertiente
3. Rio
4. Pipas
5. Otros(especifique)

9. ¿Le hacen algún tratamiento al agua que consumen?

1. Sí
2. No
3. NS/NR

10. ¿Que tratamiento le dan al agua que consumen?

0. No aplica

1. La hierven antes de usarla

2. Utilizan filtro de agua

3. La tratan con algún producto
(lejía, cloro, puriagua)

4. Desinfección solar

5. La filtra con una tela

6. La dejan asentar

7. Otros (especifique)

11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero

u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó
porque los alimentos se acabaran en su hogar?

1. Si

2. No

3. NS/NR

12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero
u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar
se quedaron sin alimentos?

1. Si

2. No

3. NS/NR

13. En los últimos 3 meses, por falta de dinero
u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron
de tener una alimentación balanceada?

1. Si

2. No

3. NS/NR

14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero
u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún
miembro de su hogar dejó de desayunar,
almorzar o cenar?

1. Si

2. No

3. NS/NR

15. En los últimos 3 meses, por falta de dinero
u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún
miembro de su hogar comió
menos de lo que debía comer?

1. Si

2. No

3. NS/NR

16. En los últimos 3 meses, por falta de dinero
u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto
en su hogar sintió hambre pero no comió?

1. Si

2. No

3. NS/NR

SECCIÓN 6: CALIDAD DEL HÁBITAT

1. ¿Su vivienda es
vulnerable a sufrir algún
riesgo?

1. Sí

2. No

3. NS/NR

2. ¿Cuáles son los riesgos en los que
su vivienda se ha visto afectada?

0. No aplica

1. Inundaciones

2. Derrumbes

3. Alud o corriente de agua

4. Daños por derrumbe de cárcava

5. Ninguno

3. ¿Ha recibido ayuda por parte de las autoridades correspondientes?

0. No aplica

1. Sí

2. No

3. NS/NR

4. ¿Qué tipo de ayuda ha recibido por parte de las autoridades correspondientes?

0. No aplica

1. Les han brindado láminas

2. Les han ayudado con víveres

3. Evacuaciones

4. Otros (especifique)

SECCIÓN 7: EFECTOS GENERADOS POR LAS REMESAS

1. Actualmente ¿algún miembro de este hogar reside en el extranjero?

1. Sí

2. No

3. NS/NR

2. ¿Recibe algún tipo de ayuda económica de alguien del extranjero?

0. No aplica

1. Sí

2. No

3. NS/NR

3. ¿Con que frecuencia recibe la ayuda económica?

0. No aplica

1. Más de una vez al mes

2. Cada mes

3. Cada tres meses

4. Una vez al año

5. Otra (especifique)



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

ENTREVISTA DIRIGIDA A REPRESENTANTE DE LA ALCALDÍA DE
SANTIAGO LA FRONTERA

Objetivo: Obtener información veraz y objetiva que permita analizar la situación Socio-Económica de los habitantes del cantón los Chilamates del Municipio de Santiago de la Frontera, Departamento de Santa Ana.

Datos generales:

Genero 1. Masculino 2. Femenino
Hora de inicio _____ Hora de finalización _____ Fecha _____
Entrevistador _____
Cargo que desempeña _____
Tiempo de laborar en la alcaldía _____

Guía de entrevista:

1. ¿Cuáles son las necesidades prioritarias que la alcaldía tiene identificadas que afectan a las familias del Cantón Los Chilamates?
2. ¿Cómo se entera la alcaldía de las necesidades que se tienen en la comunidad?
3. ¿Que programas se están implementando por parte de la alcaldía o se tiene planeado implementar para ayudar a solventar las necesidades que se tienen en la comunidad?
4. ¿Cuál es el último proyecto que la alcaldía municipal ha realizado en la comunidad? ¿Hace cuánto tiempo se realizó?
5. ¿La alcaldía tiene registros de la existencia de una ADESCO de esta comunidad? ¿Desde cuándo se tienen estos registros? ¿Cuál es el estado legal actualmente de la ADESCO?
6. ¿Con quién o quienes se apoya la alcaldía para realizar el trabajo dentro de la comunidad?
7. ¿Con que frecuencia la alcaldía realiza visitas en la comunidad?



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

ENTREVISTA DIRIGIDA A LÍDER DEL CANTÓN LOS CHILAMATES

Objetivo: Obtener información veraz y objetiva que permita analizar la situación Socio-Económica de los habitantes del cantón los Chilamates del Municipio de Santiago de la Frontera, Departamento de Santa Ana.

Datos generales:

Genero 1. Masculino 2. Femenino

Hora de inicio _____ Hora de finalización _____ Fecha _____

Entrevistador _____

Cargo que desempeña: _____

Tiempo de ejercer el cargo _____

Tiempo de residir en el cantón _____

Guía de entrevista:

1. ¿Cuáles son las necesidades prioritarias que se tienen en la comunidad?
2. ¿Existe alguna institución o entidad que esté desarrollando algún proyecto actualmente en la comunidad?
3. ¿Cómo se encuentran organizados en la comunidad?
4. ¿Cuál es la función principal de cada comité?
5. ¿Cuáles son los últimos proyectos que han realizado en la comunidad? ¿Hace cuánto tiempo se realizaron?
6. ¿En la comunidad con que espacios se cuentan para la atención infantil?
7. ¿En la comunidad se tienen lugares de recreación? Explique



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

**ENTREVISTA DIRIGIDA AL PROMOTOR DE SALUD DEL CANTÓN LOS
CHILAMATES**

Objetivo: Obtener información veraz y objetiva que permita analizar la situación Socio-Económica de los habitantes del cantón los Chilamates del Municipio de Santiago de la Frontera, Departamento de Santa Ana.

Datos generales:

Genero 1. Masculino 2. Femenino
Hora de inicio _____ Hora de finalización _____ Fecha _____
Entrevistador _____
Cargo que desempeña: _____
Tiempo de ejercer el cargo _____

Guía de entrevista:

1. ¿Qué programas de prevención para la salud se están implementando actualmente en la comunidad?
2. ¿Cómo promotor de salud con qué recursos cuenta para atender a los habitantes del cantón y si estos son suficientes?
3. ¿Qué tipo de enfermedades son las que afectan comúnmente a los habitantes del cantón?
4. ¿En que rango de edad se encuentran las personas que son más afectadas por las diferentes enfermedades?
5. ¿Cuenta con registros actualizados de muertos en la comunidad? ¿Cada cuánto tiempo se actualizan estos registros?
6. ¿Cuenta con datos actualizados del número de nacimientos en la comunidad? ¿Cada cuánto tiempo se actualizan estos registros? ¿Quién o quiénes son los encargados de actualizar estos registros?
7. ¿Qué tan frecuentes son los embarazos en las adolescentes de la comunidad?



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

ENTREVISTA DIRIGIDA AL DIRECTOR DEL CENTRO ESCOLAR CANTÓN
LOS CHILAMATES

Objetivo: Obtener información veraz y objetiva que permita analizar la situación Socio-Económica de los habitantes del cantón los Chilamates del Municipio de Santiago de la Frontera, Departamento de Santa Ana.

Datos generales:

Genero 1. Masculino 2. Femenino

Hora de inicio _____ Hora de finalización _____ Fecha _____

Entrevistador _____

Cargo que desempeña: _____

Tiempo de laborar como maestro _____

Tiempo de laborar en el centro escolar _____

Tiempo de ejercer el cargo _____

Guía de entrevista:

1. ¿Qué grados se atienden en el centro escolar?
2. ¿Actualmente la alcaldía u otra institución ejecuta proyectos que ayuden a mejorar la calidad educativa en el centro escolar?
3. ¿Cuáles son los indicadores educativos de este centro escolar de los últimos 6 meses?
4. ¿Cuáles son las necesidades prioritarias en el centro escolar?
5. ¿Se está desarrollando algún programa de alfabetización en la comunidad?
Explique
6. ¿Cuáles son las principales causas de deserción por parte de los estudiantes?
7. ¿Qué programas de asistencia social se reciben en el centro escolar?
8. ¿En la comunidad con que espacios se cuentan para la atención infantil?



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

**ENTREVISTA DIRIGIDA A REPRESENTANTE ENCARGADO DE LOS
PROYECTOS DE PROGRAMAS SOCIALES DE LA FMOCC**

Objetivo: Obtener información veraz y objetiva que permita analizar la situación Socio-Económica de los habitantes del cantón los Chilamates del Municipio de Santiago de la Frontera, Departamento de Santa Ana.

Datos generales:

Genero 1. Masculino 2. Femenino

Hora de inicio _____ Hora de finalización _____ Fecha _____

Entrevistador _____

Cargo que desempeña: _____

Tiempo de ejercer el cargo _____

Guía de entrevista:

1. ¿Cómo facultad que tipos de programas se están desarrollando actualmente en beneficios a la comunidad del cantón los Chilamates?
2. ¿Cada cuánto tiempo se visita el Cantón Los Chilamates?
3. ¿Cuáles son las necesidades más prioritarias que como Facultad han identificado actualmente en la comunidad?
4. ¿A parte de usted, con quienes cuenta la Facultad para realizar trabajos dentro de la comunidad?