19. CIENCIAS DE LA SALUD

ACTUALIZACIÓN Y ELABORACIÓN DE NUEVOS ESTUDIOS DE MERCADO LABORAL Y MATERIALES PROFESIOGRÁFICOS



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

GOBIERNO DE EL SALVADOR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

FEDISAL
Fundación para la Educación Integral Salvadoreña

Proyecto de Educación para la Niñez y Juventud

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO 6
INTRODUCCIÓN 12
OBJETIVOS DEL ESTUDIO 14
ALCANCE DEL ESTUDIO 15
SUPUESTOS DEL ESTUDIO 16
1. ASPECTOS METODOLÓGICOS 17
1.1. Relación entre disciplinas de estudio (Manual de Frascati), ocupaciones (CNOES 08), carreras profesionales (MINEDUCYT) y sectores productivos (CIIU Rev. 4) 17
1.1.1. Relación entre el Manual de Frascati y sectores productivos de la CIIU 21
1.1.2. El vínculo entre las disciplinas del Manual de Frascati y ocupaciones del CNOES 21
1.1.3. Relación entre disciplinas del Manual de Frascati y carreras universitarias en El Salvador. 23
1.1.4. Relación entre carreras de grado identificadas y las ocupaciones de la CNOES 24
1.2. Fuentes de datos para el estudio 28
1.3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO 29
2. MARCO DE REFERENCIA DEL SECTOR 30
2.1. Definiciones 30
2.2. MARCO GENERAL DEL SECTOR 30
2.2.1. Descripción histórica del sector en El Salvador 30
2.2.2. Importancia del sector a nivel nacional 31
2.2.3. Caracterización del mercado de productos y servicios a nivel nacional, regional y mundial 32
2.3. MARCO LEGAL Y POLÍTICO DEL SECTOR 34
2.3.1. Leyes que regulan el sector en El Salvador o en otros países 34
2.3.2. Políticas públicas relacionadas al sector 35
2.3.3. Programas públicos o privados vinculados al sector 35
3. MERCADO LABORAL: OCUPACIONES Y COLOCACIÓN 36
3.1. Análisis de la demanda: empleadores 38
3.2. Análisis de la oferta: ocupaciones 41
3.3. Cruce entre demanda y oferta – Salarios esperados 42
3.4. Síntesis de investigación de campo: empleadores. 45
4. MERCADO EDUCATIVO: CARRERAS, BECAS Y CRÉDITOS DE ESTUDIOS 47
4.1. Relación entre ocupaciones y carreras 47
4.2. Perfil de salida del estudiante según carrera 49
4.3. Oportunidades de becas en el sector 49
4.4. Oportunidades de créditos educativos 50
4.1. Síntesis de investigación de campo: académicos 51
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 53
BIBLIOGRAFÍA 55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Estructura de la Clasificación Nacional de Ocupaciones de El Salvador 18
Tabla 2. Relación entre manual Frascati y el correspondiente sector productivo de la CIIU Rev. 4 21
Tabla 3. Relación Manual Frascati y Clasificación Nacional de Ocupaciones 08 22
Tabla 4. Ocupaciones a nivel de cuatro dígitos de la Clasificación Nacional de Ocupaciones de El Salador, identificadas para el rubro Frascati de Ciencias de la salud 22
Tabla 5 El Salvador: Relación entre clasificación secundaria del Manual Frascati y carreras estándar de educación superior 24
Tabla 6. El Salvador: Relación entre carrera de grado y Clasificación Nacional de las Ocupaciones 24
Tabla 7. El Salvador: Relación de ocupaciones de la CNOES por carrera estándar de educación superior 26
Tabla 8. El Salvador: Estadísticas socioeconómicas del sector de Actividades profesionales, científicas y técnicas, periodo 2005-2016 31
Tabla 9. El Salvador: Relación entre áreas empresariales de contratación y ocupaciones relacionadas al área de ciencias médicas 36
Tabla 10. El Salvador: Población ocupada del área de ciencias de la salud, según sexo, rango de edad y zona geográfica, período 2013-2018. 39
Tabla 11. El Salvador: Cantidad de Graduados por carrera de estudios de educación superior, periodo 2008-2017 42
Tabla 12. El Salvador. Salario promedio mensual de la clasificación Frascati de Ciencias de la Salud, periodo 2013-2018 43
Tabla 13. El Salvador: Cantidad de matriculados por carrera de estudios de educación superior, periodo 2013-2017 47
Tabla 14. El Salvador: oportunidades de becas de educación superior para el mercado educativo identificado 49
Tabla 15. El Salvador: Oportunidades de créditos educativos para estudios de educación superior 50

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Gráfica 1. El Salvador: Producción y tasa de crecimiento del sector Actividades profesionales, científicas y técnicas, periodo 2005-2016 32
Gráfica 2. El Salvador: Población ocupada del área de ciencias médicas, según sexo, periodo 2013-2018 39
Gráfica 3. El Salvador: Proporción de ocupados del área de ciencias médicas, según rango de edad, período 2013-2018 40
Gráfica 4. El Salvador: Proporción de ocupados del área de área de ciencias médicas, según zona geográfica, período 2013-2018 41
Gráfica 5. El Salvador: Salario promedio mensual de la clasificación Frascati de ciencias de la Salud, según sexo, periodo 2013 - 2018 44
Gráfica 6. El Salvador: Salario promedio mensual de la clasificación Frascati de Ciencias de la Salud, según rango de edad, periodo 2013 – 2018 44
Gráfica 7. El Salvador: Salario promedio mensual de la clasificación Frascati de Ciencias de la Salud, según zona geográfica, periodo 2013 – 2018 45
Gráfica 8. El Salvador: Hombres y mujeres matriculados del área de Ciencias de la Salud período 2013 - 2017. 48

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Mapa mental de las relaciones establecidas 20
Ilustración 2. Marca de nube de entrevista realizada a empleadores de Ciencias de la Salud 46
Ilustración 3. Marca de nube de entrevista realizada a los académicos de las áreas de ciencias de la salud 52

SIGLAS Y ABREVIATURAS

BCR	Banco Central de Reserva
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
CIUO	Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones
CNOES	Clasificación Nacional de Ocupaciones de El Salvador
CONACYT	Conejos Nacional de Ciencia y Tecnología
DIGESTYC	Dirección General de Estadística y Censos
EHPM	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples
EML	Estudios de Mercado Laboral
ENS	Encuesta Nacional de Salud
FEDISAL	Fundación para la Educación Integral Salvadoreña
FMI	Fondo Monetario Internacional
ITS	Infecciones de Transmisión Sexual
MINEC	Ministerio de Economía
MINEDUCYT	Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
MINSAL	Ministerio de Salud
NESTI	Expertos Nacionales en Estadísticas de Investigación y Desarrollo
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OIT	Organización Internacional del Trabajo
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PEA	Población Económicamente Activa
PROESA	Organismo Promotor de Exportaciones de El Salvador
PIB	Producto Interno Bruto
RICYT	Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
USD	Dólares de Estados Unidos
VIH/SIDA	Virus de Inmunodeficiencia Humana / Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio de mercado laboral se enfoca en la investigación de la disciplina de estudio de Ciencias de la salud, la cual se retoma de la Clasificación Secundaria del Manual de Frascati (OCDE, 2015). El estudio se desarrolla en el marco del proyecto Educación para la Niñez y Juventud, ECYP por sus siglas en inglés, financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) e implementado por la Fundación para la Educación Integral Salvadoreña (FEDISAL). El objetivo principal del estudio es la actualización y levantamiento de material profesiográfico que apoye las actividades de consejería de carrera a jóvenes que atiende la organización.

Aspectos metodológicos del estudio.

Para el desarrollo del estudio, se utilizó un enfoque cualitativo consistente en dos aspectos: investigación documental e información de fuentes primarias obtenida a través de entrevistas, grupos focales y encuestas realizadas a profesionales, empleadores y académicos relacionados a las carreras y ocupaciones vinculadas a la disciplina bajo estudio.

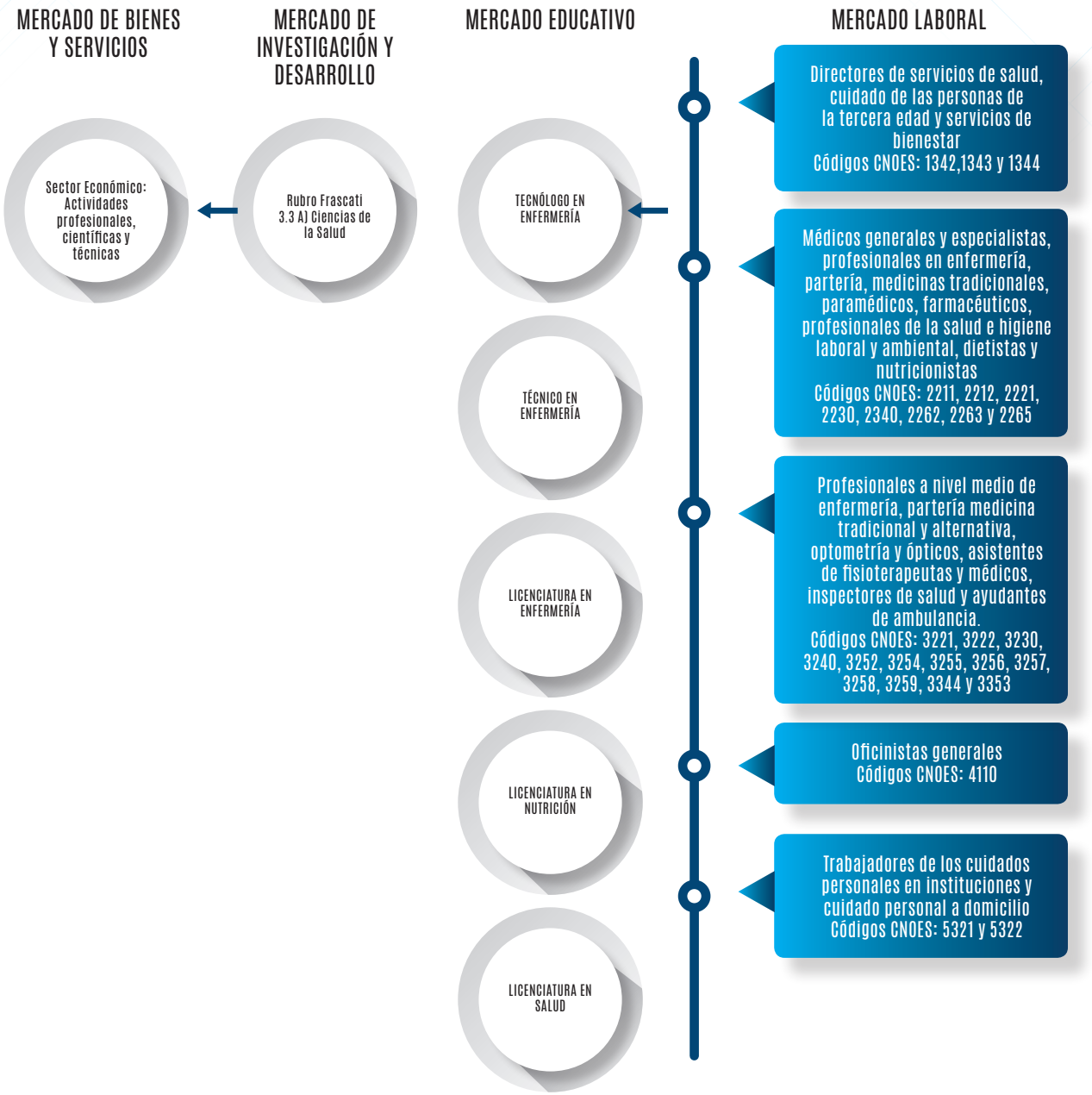
Para obtener la información primaria de actores clave, se realizó un levantamiento de información en campo, en el cual se utilizaron diferentes técnicas de recolección de datos utilizando una muestra aleatoria representativa. Las entrevistas fueron realizadas por distintos equipos mediante un instrumento de preguntas abiertas que permitiera conocer la percepción de las condiciones actuales del sector económico al que se relaciona la disciplina, condiciones del mercado educativo y percepciones del mercado laboral; además, se indagó en las políticas, planes, estrategias y acciones orientadas al desarrollo del área investigada. Se estableció una meta de 5 entrevistas a realizar a actores clave de la disciplina estudiada[1], la población meta de este instrumento fueron de docentes de educación superior, coordinadores de carrera y administradores de facultades; y empleadores que demandan profesionales de educación superior en las principales ocupaciones.

Las encuestas fueron realizadas a través de formularios electrónicos de preguntas cerradas utilizando la herramienta Surveymonkey, difundida mediante un enlace compartido con distintos educadores de media técnica y empleadores o emprendedores; el uso de la plataforma SurveyToGo permitió programar el cuestionario en tabletas para realizarlo en campo, y cuyos datos se compilaron en el software estadístico SPSS. Además, se realizaron 7 grupos focales[2], con técnicas mixtas en los departamentos de San Salvador, La Libertad, Santa Ana y San Miguel, a los cuales se invitaron a dos actores claves: docentes de carreras de educación superior, profesionales y personal de recursos humanos de empresas reclutadoras[3].

Además, como punto de partida a la investigación se establecieron relaciones entre una disciplina de conocimiento establecida en el Manual de Frascati con un determinado sector económico, las 28 ocupaciones principales descritas por la CNOES 08 y las 5 carreras estándar del MINEDUCYT. En el siguiente esquema se aprecian las relaciones establecidas:

1 Sin embargo, ante las invitaciones y gestiones realizadas, se atendieron 6 entrevistas.
2 El perfil de los participantes de los grupos focales fue el siguiente: i) igual cantidad de hombres y mujeres (equidad de género); ii) experiencia en el área de más de 3 años; ii) docentes de los departamentos de la San Salvador, La Libertad, Santa Ana y San Miguel. Cada grupo focal estuvo compuesto de 6 a 9 personas que fueron representativos del sector.
3 Los grupos focales realizados fueron generales e incluyeron temáticas de las diversas disciplinas de estudio, y se atendieron a un total de 18 hombres y 24 mujeres.

Mapa mental de las relaciones en el mercado laboral



Fuente: Elaboración Erak Consultores a partir de la clasificación CNOES 08, CIIU Rev. 4 y MINEDUCYT

Síntesis del Sector Productivo.

La disciplina de estudio de Ciencias de la salud se relacionó al sector productivo denominado Actividades profesionales, científicas y técnicas. La importancia de establecer esta relación radica en analizar los aspectos macroeconómicos del rubro con mayor afinidad a la disciplina Frascati y que engloba el mercado laboral en aspectos como inversión, producción, leyes, políticas, programas, entre otros. Cabe destacar que las principales actividades económicas que desarrolla dicho rubro es la prestación u ofrecimiento de servicios profesionales de salud. Dentro de los servicios que demandan estas empresas se tienen los servicios son atención a pacientes por chequeos preventivos, curativos, operatorios y postoperatorios; la temática principal es la salud humana. Esto determina a qué productos y/o servicios van orientadas las actividades que desempeñan la mayoría de las ocupaciones relacionadas con este sector productivo.

Se espera que, a futuro, el sector continúe en crecimiento. En la región de Centroamérica y el Caribe, Panamá ha tenido predominancia debido a que es el país que más invierte en salud pública. Observando el mercado mundial, los países que más destacan en Ciencias de la Salud son: Alemania, Reino Unido, Francia, Italia. Estos países contienen los sistemas de salud más fuertes debido a que poseen una mayor inversión con respecto al PIB a nivel mundial.

El sector se ve impulsado por distintas leyes, políticas y programas para fortalecer su funcionalidad. En cuanto a las leyes que le regulan, se menciona el Código de Salud que vela por desarrollar los principios constitucionales relacionados con la salud pública y asistencia social de los habitantes de la República. De la misma manera, la Ley de Prevención de Riego en los Lugares de Trabajo, que establece los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo, a fin de establecer el marco básico de garantías y responsabilidades que garantice un adecuado nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras. Con el propósito de impulsar el desarrollo del rubro, se encuentra la Reforma de Salud, ya que contiene un eje estratégico ligado a la salud ocupacional. Finalmente, destaca el programa Alto a la Tuberculosis, que es el encargado de facilitar el acceso y uso de los servicios de salud, en coordinación y cooperación interinstitucional involucrando a todos los sectores de la población.

Síntesis del Mercado Laboral.

Por lo general, los profesionales de Ciencias de la Salud son absorbidos, en su mayor parte, por el Ministerio de Salud y por clínicas privadas. En general, entre las actividades y funciones que desarrollan los profesionales se destacan: auxiliar de médicos, administración de medicamentos, tratamiento del personal del hospital o centro de salud, registro y verificación, existencia y caducidad del material de curación, toma de muestra para exámenes clínicos, registro de signos vitales, actualización de expedientes clínicos, entre otras.

De acuerdo con los actores clave entrevistados y la investigación documental, el mercado laboral se encuentra en una situación promedio de decremento donde los salarios de los ocupados oscilan en un rango de entre US $678.25 USD a $293.73 USD, en segmentos de horarios. Esto podría deberse a la concentración de profesionales dentro de las zonas urbanas y la alta demanda de profesionales en la zona rural[4].

La muestra de la población ocupada[5] correspondiente a las 28 ocupaciones

4 Información obtenida del desarrollo de grupos focales con docentes y empleadores en los departamentos de Santa Ana, San Miguel, La Libertad y San Salvador.
5 Datos de EHPM

identificadas se caracteriza por estar conformada en su mayoría por mujeres (67%), en estas ocupaciones los hombres representan el 33% de la población muestral ocupada, de igual manera, destaca que la mayor parte de la muestra se encuentra en un rango etario igual o superior a los 30 años. Asimismo, la mayor parte de los ocupados se encuentra en la zona urbana.

Respecto a los salarios promedio ponderados mensuales de las ocupaciones identificadas, se encontró que los salarios de los hombres son ligeramente mayores a los de las mujeres. Respecto al rango de edad, debido a la naturaleza de la ocupación, se puede inferir que, a mayor cantidad de años cumplidos y mayor experiencia hay más apertura laboral, a nivel privado o público, por ello las personas con edades mayores o iguales a 30 años perciben un mayor nivel promedio de salarios. Mientras que, por zonas geográficas, las personas provenientes de la zona urbana tienen en promedio, mayores salarios que las personas de la zona rural.

Los profesionales de Ciencias de la Salud ocupados se desempeñan en áreas de su especialidad, como auxiliares de médico en hospitales de la red pública o privada y consultores independientes. Además, las expectativas de los empleadores sobre el perfil de las personas a contratar se basan principalmente en la búsqueda de profesionales capaces de trabajar y relacionarse efectivamente con otras personas, integrarse a los fines institucionales, planes estratégicos y valores de la institución, cuidar los aspectos relativos a la salud en el trabajo, participar en los procesos de mejora continua y el servicio orientado al usuario, desarrollar el profesionalismo, conocimiento de los objetivos asistenciales y de investigación. Asimismo, las aptitudes que se espera de un graduado universitario son las siguientes: trabajo en equipo, creatividad, iniciativa, adaptación a los cambios, resiliencia, y resolver conflictos.

Síntesis del Mercado Educativo.

Respecto al mercado educativo, las carreras relacionadas con la disciplina de estudio de Ciencias de la Salud son: tecnólogo en Enfermería, técnico en Enfermería, licenciatura en Enfermería, en Nutrición, y en Salud; carreras que son ofrecidas por las instituciones de educación superior autorizadas por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT). El cuadro siguiente muestra las carreras identificadas:

El Salvador: Relación entre clasificación secundaria del Manual Frascati y carreras estándar de educación superior

CLASIFICACIÓN DE I+D - M. FRASCATI		CARRERA DE GRADO IDENTIFICADA - MATRIZ DE CARRERAS MINEDUCYT	
Clasificación primaria de Frascati	*Clasificación secundaria de Frascati*	*Grado académico*	*Nombre de carrera*
Ciencias Médicas y de la Salud	3.3 Ciencias de la Salud	Técnicos	Tecnólogo en Enfermería
			Técnico en Enfermería
		Licenciatura	Licenciatura en Enfermería
			Licenciatura en Nutrición
			Licenciatura en Salud

Fuente: Elaboración de ERAK Consultores con información del MINEDUCYT y Manual de Frascati 2015.

Entre las instituciones de educación superior que ofrecen las carreras relacionadas a la disciplina Ciencias de la Salud, se encuentran la Universidad de El Salvador, y doce universidades privadas (Autónoma de Santa Ana, Católica de El Salvador, Gerardo Barrios, de Oriente, Andrés Bello, José Matías Delgado, Evangélica de El Salvador, Salvadoreña Alberto Masferrer, Francisco Gavidia, Instituto Especializado de Profesionales de la Salud, Luterana de El Salvador, y Pedagógica de El Salvador), las cuales ofrecen las carreras identificadas en el estudio.

En el sector de actividades profesionales, científicas y técnicas, de forma general predomina la incursión de las mujeres por sobre los hombres, este comportamiento se manifiesta en los datos estadísticos de matrícula, donde en promedio, el 90% de los estudiantes matriculados son mujeres (ver Tabla 12).

Asimismo, para estudiar alguna de las carreras citadas anteriormente, existen instituciones y diferentes tipos de becas entre las que se mencionan: la Beca remunerada UES y el Proyecto Moisés.
Además, existen algunos créditos educativos disponibles con su respectiva tasa de interés y los requisitos correspondientes.

Conclusiones y recomendaciones.

El rubro de salud ha tenido un crecimiento en el presupuesto en los últimos años con el objetivo de mejorar la cobertura y el acceso a la salud. Si bien es cierto que estas inversiones han sido significativas se necesita avanzar en el tema de prevención e infraestructura del área pública, ya que el Salvador posee retos a nivel de calidad de las instalaciones y capacidad de atención a los pacientes. Las oportunidades no solo se encuentran en el sector público, sino que también en el privado debido a que se busca que el país sea un centro de turismo médico.

El sector relacionado a las Ciencias de la Salud en El Salvador se encarga de brindar servicios de atención médica demandada (curativa), sanitarios y preventivos (vacunación, saneamiento, promoción, educación para la salud). Además, se busca estimular la investigación y la adopción de nuevas tecnologías y difundir el conocimiento científico y tecnológico, para que sea la base del desarrollo social, económico y ambiental, que conlleve a mejorar la calidad de vida de la población salvadoreña. (CONACYT, 2017).

El sector de actividades de atención de la salud humana y de asistencia social tiene una participación promedio del 4.5% del total del PIB, durante el periodo 2005-2016, reflejando un crecimiento estable el cual no fue afectado por la crisis financiera del 2008. Es un sector clave para el desarrollo del país, debido a los impactos indirectos generados a los demás sectores de la economía, por medio del cuidado de la salud y prevención de enfermedades que contribuyen a no afectar la productividad de las empresas, al reducir el potencial de la mano de obra.

Según el Ministerio de Salud, en El Salvador los servicios que se ofrecen son: atender consultas externas correspondientes al nivel de resolución hospitalaria, atender patologías por métodos quirúrgicos según el nivel resolutivo de cada hospital, brindar cuidados y atención de hospitalización a pacientes con morbilidad y brindar atención de emergencias, tanto a nivel privado como público.
La mejora de la cobertura de los servicios y su influencia en la salud de la población depende de la disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad del personal, sin los cuales los sistemas de salud definitivamente no pueden funcionar.
En el mercado laboral, en todas las ocupaciones evaluadas dentro del EML, tanto enfermería como profesionales de la salud e higiene laboral y los profesionales en nutrición, todas son atendidas por mujeres e incluso en algunas no existe participación masculina; es decir,

este tipo de ocupaciones son retomadas en su mayoría por mujeres.

Asimismo, el perfil de profesionales en salud de El Salvador es alto, pues el 62% de los médicos y odontólogos poseen una subespecialidad médica, siendo los países de México, Europa y Estados Unidos, los espacios frecuentes de los estudios de estos profesionales salvadoreños, donde adquieren experiencia en el trato al paciente extranjero (PROESA, 2014).

Se espera que el sector se expanda debido al avance de las nuevas tecnologías y que estas sean entregadas de una manera óptima bajo un sistema regulatorio por parte del MINSAL que propicie una mayor empleabilidad en el sector tanto para hombres como mujeres.

En el mercado educativo, existe variedad de oferta de carreras que se relacionan al sector. Las carreras más demandas son la licenciatura y técnico en Enfermería. En cuanto a la proporción por género se observa que en promedio el 90% de los estudiantes matriculados son mujeres. Esto podría deberse a estigmatizaciones que se tienen sobre la ocupación, ya que históricamente se asocia a un rol de la mujer. En este sentido se debería eliminar estas barreras de genero lo que permitiría que más personas se formen en este rubro de salud; de manera que se recomienda presentar programas de información y comunicación enfocados al género masculino para que se incentive a estudiar e incursionar en este mercado laboral.

Asimismo, se recomienda gestionar un programa orientado en el turismo médico, de manera que se pueda conocer más sobre este sector e incentivar a las personas a formarse en las carreras universitarias referidas; ya que existe una oportunidad de desarrollo económico y que puede promocionarse en otros países, especialmente en Estados Unidos, donde se encuentra una buena parte de connacionales y que pueden aprovechar las visitas a familiares para hacer uso de los servicios médicos. El Organismo Promotor de Exportaciones e Inversiones de El Salvador ha dirigido esfuerzos para posicionarse a nivel internacional como una opción viable para tratamientos médicos privados. Debido a esto El Salvador, como destino turístico, cuenta con capacidad para convertirse en destino de turismo médico; ya que un 98 % de clínicas privadas ya atienden pacientes residentes en el extranjero, lo que representa el 20 % de sus ingresos.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio de mercado laboral se realiza en el marco del Proyecto de Actualización y Elaboración de Estudios de Mercado Laboral y Materiales Profesiográficos, coordinado por la Fundación para la Educación Integral Salvadoreña (FEDISAL), en el marco del proyecto Educación Para La Niñez y Juventud (ECYP por sus siglas en inglés) y financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). FEDISAL tiene por objetivo realizar un estudio de mercado laboral de la disciplina de conocimiento de Ciencias de la salud con ello se pretende brindar un panorama de la situación actual considerando regulaciones, empleo, salarios, entre otra información relevante.

El estudio está estructurado en cinco secciones principales. La primera hace referencia a los aspectos metodológicos. En este se describen los procesos, relaciones y estrategias de investigación documental y de campo, sobre los cuales fue desarrollado el estudio. Se incluyen las relaciones entre las clasificaciones y categorías en las que se basa este estudio de mercado laboral, abarcándose el Manual Frascati, Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU Rev. 4), Clasificación Nacional de Ocupaciones de El Salvador (CNOES 08) y la categorización estándar de carreras de educación superior del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT). Asimismo, se detallan las fuentes en las que se basa el estudio; las pertenecientes a investigación de campo, utilizando las técnicas de recolección de datos con herramientas tales como entrevistas, encuestas y grupos focales; y la investigación documental, tanto con información y datos de carácter cuantitativo como cualitativo, utilizando bases de datos, informes, artículos de investigación, boletines, portales web, entre otros.

La segunda parte del informe describe en términos globales el marco de referencia del sector. Este apartado incluye las definiciones, la descripción histórica del sector en el país, la importancia de este y la caracterización de mercado de productos y servicios a nivel nacional, regional y mundial. Además, se incluye un apartado denominado marco legal y político del sector, en el que se incluyen las leyes, políticas públicas y programas que impactan en el sector. Esta información busca describir al sector de mayor vinculación con el área Frascati, el cual está orientado al rubro económico de las Actividades profesionales, científicas y técnicas, en el cual se desempeñan la mayoría de los médicos generales y especialistas, profesionales en enfermería y otras ocupaciones relacionadas en El Salvador.

La tercera parte del estudio corresponde al mercado laboral. Aquí se plantea el análisis de la demanda y oferta de las ocupaciones identificadas, es decir, el perfil de conocimientos, habilidades y competencias personales que los empleadores buscan en las personas que contratan. El análisis de la oferta, considerando la variable de población ocupada y la relación entre la oferta y la demanda por medio de un análisis exhaustivo de la población ocupada y de los salarios promedios mensuales ponderados, para una serie de datos de 6 años, todo lo anterior segmentado por las variables de sexo, rango de edad y zona geográfica.

La cuarta parte es el mercado educativo. Se explica la relación entre la clasificación secundaria del Manual Frascati: Ciencias de la salud y la oferta de carreras universitarias de El Salvador. Además, se encuentra el perfil de salida al mercado laboral, según el plan de estudios, para los graduados en esta especialización. Posteriormente, se presenta una serie de datos sobre los matriculados en las carreras de estudio antes mencionadas e información de las principales oportunidades de becas y créditos educativos disponibles.

En la última parte, se exponen conclusiones y recomendaciones dirigidas a diferentes

actores clave del rubro. Entre ellos están los planes curriculares de estudio de las carreras identificadas, tablas de datos que amplían la información presentada en el contenido, herramientas de investigación de campo utilizadas, entre otros.

Este documento pretende ser de utilidad para brindar consejería de carrera a jóvenes estudiantes y graduados de educación media técnica, además, investigar, describir y establecer inferencias en las relaciones entre la disciplina Frascati, las ocupaciones, el sector productivo y carreras universitarias. De esta forma FEDISAL da cumplimiento a su misión y visión, la cual consiste en fomentar el desarrollo de capacidades a la juventud a través de oportunidades educativas para los jóvenes, para ser parte del desarrollo económico y social de El Salvador.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo General:

Elaborar el estudio de mercado laboral de la disciplina de conocimiento de Ciencias de la salud, a partir del análisis económico y social de diversas ocupaciones, carreras de grado y sector económico identificados y relacionados entre sí; tomando como referencia la Clasificación Nacional de las Ocupaciones de El Salvador, categorización estándar de carreras de educación superior del MINEDUCYT y Clasificación Internacional Industrial Uniforme para el periodo 2005 – 2018.

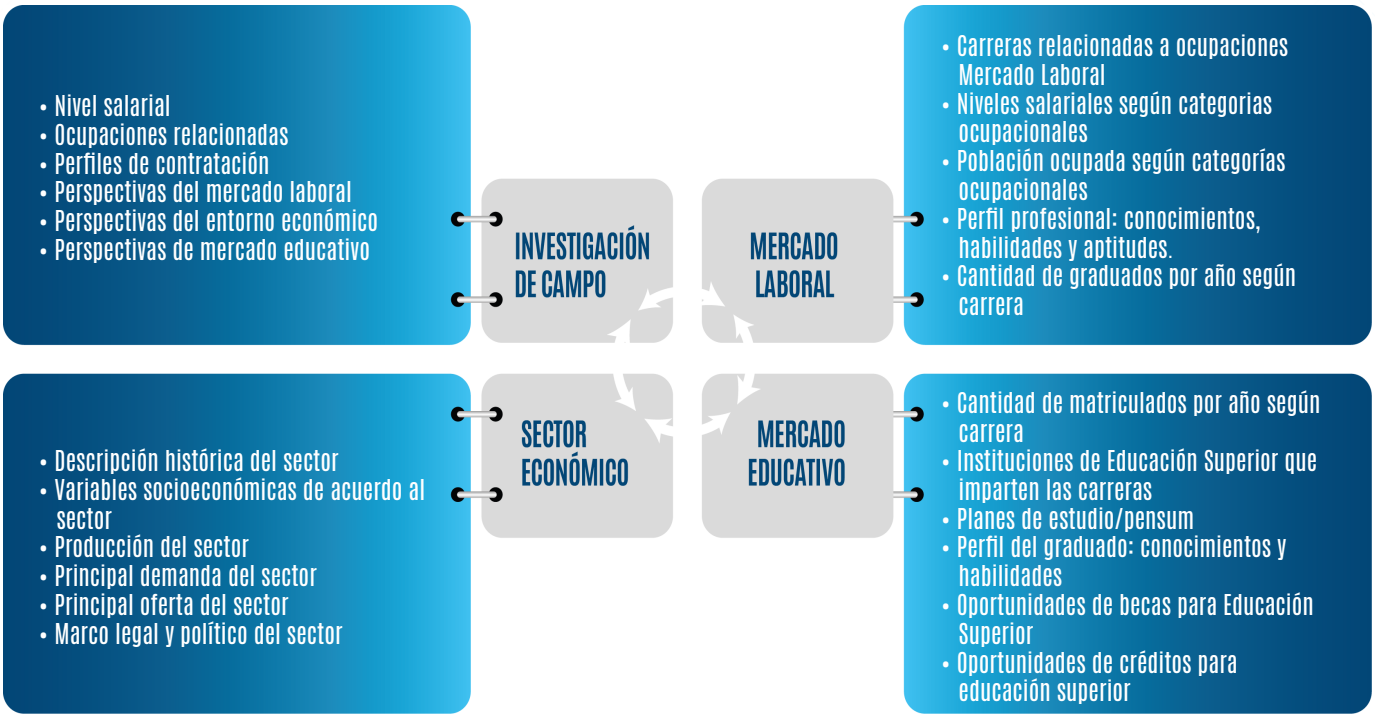
Objetivos Específicos:

• Analizar el mercado laboral de las ocupaciones relacionadas a la disciplina de estudio de Ciencias de la salud, tomando como referencia principal las variables de salario y población ocupada, a partir de la información de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM), considerando datos desde 2013 – 2018.

• Analizar el mercado laboral de las carreras de educación superior relacionadas a la disciplina de estudio de Ciencias de la Salud, tomando como referencia las variables de matriculados y graduados por carrera, perfiles de salida del estudiante y oportunidades de becas y créditos, considerando como principal fuente de información la documentación y estadísticas del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT), y datos desde 2013 – 2017

• Analizar el sector económico relacionado a la disciplina de estudio de Ciencias de la Salud, tomando como referencia las variables de producción a un nivel nacional, regional y/o mundial, e información referente a leyes y políticas que influyen en el sector; considerando como fuente de datos el Sistema de Cuentas Nacional del Banco Central de Reserva (BCR), y datos desde 2005 – 2016.

ALCANCE DEL ESTUDIO



Investigación documental.

El estudio de mercado laboral se fundamenta en investigación cualitativa y documental, con un componente cuantitativo de las unidades de análisis siguientes: sector económico, ocupaciones laborales y carreras de educación superior de pregrado (técnico superior, profesorado, licenciatura, ingeniería y doctorado de grado), a partir de fuentes y bases de datos disponibles.

Investigación de campo.

El estudio de mercado laboral incluye datos e información de actores claves tales como: docentes de educación superior, coordinadores de carrera, administradores de facultad, empleadores de empresas relacionadas, gerentes de áreas relacionadas y profesionales con la experiencia. La información fue recolectada utilizando herramientas y técnicas cualitativas tales como entrevistas y grupos focales; además de la técnica de encuesta dirigida a tres tipos de actores clave.

SUPUESTOS DEL ESTUDIO

1. La fuente de datos fue la EHPM y, por tanto, se considera una base de datos representativa de la población de El Salvador, en términos muestrales.

2. La CNOES abarca todas las ocupaciones desarrolladas a nivel nacional, es decir, que presenta todo el universo de profesiones y oficios, por lo cual no existen ocupaciones fuera de dicha clasificación.

3. El sector con el que se relaciona el Frascati es en el que intuitivamente posee mayor relación en términos conceptuales.

4. El perfil profesional es un resultado del análisis del mercado laboral disponible en medios electrónicos. Para esto se considera que dicho perfil será representativo debido a que es redactado por los contratantes y empleadores del sector privado y público.

5. En la mayoría de los casos cuando se relaciona una carrera con el CNOES, se supone que un joven que estudió dicha carrera tendrá las posibilidades de desempeñarse en alguna de las ocupaciones identificadas y que es baja la probabilidad de que se desempeñe en una ocupación diferente a esa.

6. La clasificación de carreras estándar del MINEDUCYT abarca todas las carreras que se ofertan en El Salvador, una carrera que no fue identificada es porque es muy reciente o porque la institución educativa que la pretende brindar no está autorizada para funcionar y, por lo tanto, se excluye del análisis.

7. Los contratantes del mercado laboral desconocen toda la oferta educativa de educación superior, por lo tanto, existe una posibilidad que los requisitos de escolaridad (educación mínima y deseada) para las ocupaciones identificadas no estén directamente relacionadas con las carreras vinculadas a la disciplina de investigación y desarrollo en estudio.

8. EL perfil profesional puede definirse por tres variables: conocimientos, habilidades técnicas y aptitudes (habilidades blandas)

9. El estudio de mercado laboral se limita a la investigación de carreras de grado tales como: licenciaturas, ingenierías, profesorados, técnicos y doctorados de grado. Se excluyen los estudios de postgrado tales como: diplomados, maestrías y doctorados.

10. El formato y estilo de redacción en el cual se ha levantado el estudio corresponde al manual de la Asociación Estadounidense de Psicología (APA).

11. Para el caso de Ciencias de la salud serán tomadas en cuenta niveles ocupacionales hasta cuatro dígitos según el CNOES.

1. ASPECTOS METODOLÓGICOS

La metodología del estudio utilizó un enfoque cualitativo y documental. Los datos fueron recolectados en el periodo de julio a agosto de 2019. Respecto al enfoque cualitativo, se planificaron un total de 5 entrevistas[6]. Los actores claves que participaron en las entrevistas fueron los siguientes: coordinadores y jefes de departamento de las instituciones de educación superior.

Asimismo, se realizaron 7 grupos focales[7], atendiendo 18 hombres y 24 mujeres, que incluyeron a profesionales, empleadores y profesores de los diferentes sectores inmersos en la educación y contratación de profesionales con estudios de grado, de los departamentos de San Salvador, La Libertad, Santa Ana y San Miguel[8]. La información obtenida fue de carácter global para obtener una perspectiva referente a la educación superior, determinar habilidades técnicas y blandas comunes entre los profesionales con carreras de grado y percepciones sobre los niveles salariales según ocupaciones.

Las entrevistas y grupos focales se sistematizaron en el software Nvivo Versión 12 donde se crearon categorías para identificar la información relevante para el estudio.

Para la realización de encuestas, se utilizó una muestra aleatoria representativa[9] dirigida a profesores y especialistas del área de investigación y desarrollo identificada en este estudio[10]. Asimismo, se incluyó una muestra de empleadores y profesionales. Para la recolección de datos se utilizó la herramienta SurveyMonkey[11] y la plataforma SurveyToGo[12], debido a las facilidades que presenta en la tabulación de los datos y a la simplificación en la recolección de los datos. Con la primera herramienta, se enviaron las encuestas por medio de correos electrónicos, dirigidas a los actores claves como docentes de educación superior, coordinadores de carrera y administradores de facultades; y empleadores que demandan profesionales de educación superior en las principales ocupaciones; mientras que, con la segunda herramienta, el instrumento de encuesta se programó en dispositivos electrónicos, para recolectar datos en instituciones que fueron visitadas por el equipo consultor, para luego ser trasladadas al software SPSS y realizar los análisis respectivos.

1.1. Relación entre disciplinas de estudio (Manual de Frascati), ocupaciones (CNOES 08), carreras profesionales (MINEDUCYT) y sectores productivos (CIIU Rev. 4)

Para un análisis adecuado del sector económico referido Actividades profesionales, científicas y técnicas , fue necesario relacionar las distintas clasificaciones que son la base de las variables empleadas en el estudio: las ocupaciones (CNOES 08), disciplinas de investigación y desarrollo (Manual de Frascati) y sectores productivos (CIIU Rev. 4).

6 Sin embargo, ante las invitaciones y gestiones realizadas, se atendieron 6 entrevistas.
7 El perfil de los participantes de los grupos focales fue el siguiente: i) igual cantidad de hombres y mujeres (equidad de género); ii) experiencia en el área de más de 3 años; ii) docentes de los departamentos de la San Salvador, La Libertad, Santa Ana y San Miguel. Cada grupo focal estuvo compuesto de 6 a 9 personas que fueron representativos del sector.
8 Los grupos focales realizados fueron generales e incluyeron temáticas de las diferentes disciplinas de estudio.
9 Considerando un muestreo aleatorio estratificado con afijación proporcional al tamaño de docentes a nivel departamental. Se seleccionaron los departamentos de San Salvador, La Libertad, Santa Ana y San Miguel, por ser los departamentos con mayor densidad poblacional. El grado de confianza del estudio fue del 95% con un error muestral del 4.9% y una proporción del 50% para garantizar el mayor tamaño posible de muestra. Con estos parámetros se obtuvo una muestra de 300 docentes, los cuales fueron distribuidos en instituciones de educación superior.
10 La muestra fue considerada para catedráticos y empleadores de profesionales con estudios de educación superior.
11 SurveyMonkey es una potente y eficiente método de entrevista en línea que permite llegar a los actores clave a través de sus correos electrónicos. Los procesos de recolección y procesamiento de datos se integran y se optimizan.
12 Esta plataforma cuenta con las rutinas de validación para minimizar los errores de digitación, y funciona fuera de línea, es decir, no se requiere de conexión a Internet para la aplicación del instrumento. Una vez aplicadas el conjunto de encuestas, se conecta a la red de Internet y se alojan en los servidores Web para trabajarla en el software SPSS. Con esta tecnología se controló mejor la calidad de datos colectados.
13 Dicha actividad económica se relacionó con el área de ciencias de la salud.

El Manual de Frascati (OCDE, 2015) representa una propuesta a nivel internacional, para clasificar la innovación[14] y contiene las definiciones básicas y categorías de las actividades de Investigación y Desarrollo, y han sido aceptadas a nivel mundial en el ámbito científico. El reconocimiento ha permitido posicionar al estándar como una referencia, para determinar qué actividades son consideradas como de investigación y desarrollo (Garzón & Ibarra, 2013).

Por otro lado, la Clasificación Nacional de Ocupaciones de El Salvador (CNOES 08) es el producto resultante de la adaptación de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO 08[15]), para presentar un sistema de clasificación y agregación de datos de información sobre las ocupaciones presentes en el mercado laboral. Se constituye como un instrumento utilizado para reflejar las agrupaciones de diferentes ramas ocupacionales en El Salvador y se basa en un sistema organizado que contiene categorías clasificadas homogéneamente y, que, a su vez, son excluyentes entre sí (DIGESTYC, 2014).

La CNOES considera una desagregación de ocupaciones de hasta siete dígitos, basada en las características propias de El Salvador, en contraste a la CIUO que utiliza una desagregación de solo cuatro dígitos. La Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC) elaboró dicha clasificación basándose en las ocupaciones obtenidas en la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM). La estructura del CNOES 08 cuenta con una serie de ocupaciones que han sido categorizadas de acuerdo con los diferentes sectores económicos del país, así como el nivel de clasificación que cada puesto exige. A continuación, se presenta la jerarquía de dicha clasificación.

TABLA 1. ***Estructura de la Clasificación Nacional de Ocupaciones de El Salvador***

NIVEL DE CLASIFICACIÓN	CANTIDAD DE AGRUPACIONES (CIUO 08)
Grandes Grupos	10
Sub grupos principales	43
Sub Grupos	130
Grupos primarios	436
Códigos	3,187

Fuente: DIGESTYC, 2014

14 El nombre oficial es Propuesta de Norma Práctica para encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental, desarrollada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). En 1963, esta institución, reunió a un grupo de expertos nacionales en estadísticas de Investigación y Desarrollo (NESTI) para redactar dicho estándar internacional en la Villa Falconeri, localidad italiana de Frascati (OCDE, 2002).

15 Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones CIUO 08, elaborada por la Organización Internacional del Trabajo (OIT)

Además, se hace referencia a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) la cual establece una guía de clasificación para el registro de las actividades productivas que desarrollan los países. Para el caso de El Salvador, el Banco Central de Reserva se encarga de esta labor y utiliza el estándar para el registro y presentación de datos de las actividades económicas. Este estándar permite una comparativa a nivel mundial de los sectores y una orientación al registro de información de las cuentas nacionales (Departamento de Asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas, 2009).

Retomando la utilidad y el reconocimiento a nivel mundial del Manual de Frascati; FEDISAL, a través del proyecto Educación para la Niñez y Juventud, considera pertinente actualizar y elaborar Estudios de Mercado Laboral (EML) a partir de una relación de la Clasificación secundaria del Manual Frascati con las ocupaciones de la CNOES y las actividades económicas de la CIIU. Estas relaciones son útiles a la hora de realizar investigación documental y establecer una guía en la clasificación de la información.

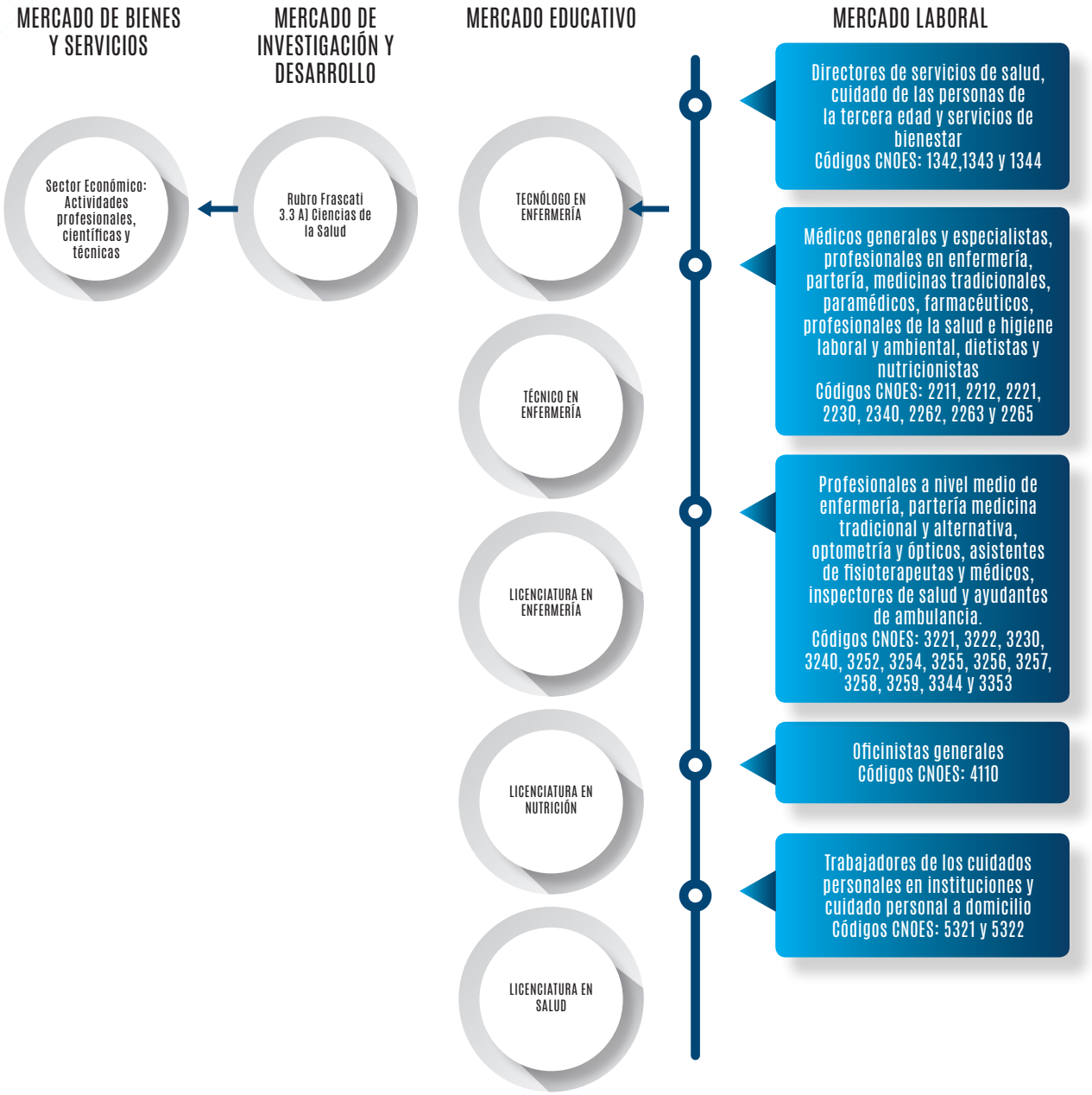
Las relaciones entre Frascati, CNOES, CIIU y las carreras universitarias nos ayudan a establecer la línea de investigación, para abarcar tres grandes áreas que se desarrollan en las secciones posteriores del informe:

- Análisis del sector a nivel nacional, regional y mundial, establecido por los lineamientos de la CIIU y retomando información del BCR y otras fuentes de información;
- Investigación y análisis del mercado laboral, extrayéndose información seccionada por ocupaciones de la Encuesta de Hogares y propósitos Múltiples de la DIGESTYC; y
- Recopilación datos del mercado educativo, abarcando información publicada por el Ministerio de Ciencias y Tecnología de El Salvador (MINEDUCYT)

A partir de las clasificaciones antes descritas, se tomó el área de investigación y desarrollo del Manual de Frascati como un estándar que permite relacionar las tres grandes áreas: sector económico, mercado laboral de las ocupaciones y mercado educativo de educación superior, de tal forma que se obtengan inferencias que permitan un mejor análisis de la empleabilidad, nivel salarial, situación macroeconómica, condiciones de estudio, entre otros, segmentados por diferentes variables cruzadas entre las tres grandes áreas.

En la siguiente ilustración se muestra un mapa mental de todas las relaciones que se utilizan en el presente estudio de mercado, y que en los apartados posteriores se van a explicar con mayor detalle:

ILUSTRACIÓN 1. *Mapa mental de las relaciones establecidas*



Fuente: Elaboración de ERAK Consultores con información del Manual de Frascati, la CNOES 08, CIIU Rev. 4 y MINEDUCYT.

1.1.1. Relación entre el Manual de Frascati y sectores productivos de la CIIU

La CIIU es el estándar utilizado para el registro de las actividades productivas de forma que resulten comparables entre los países y sectores a nivel internacional, posee veintiún secciones de las cuales se deriva el sector de Actividades profesionales, científicas y técnicas, se ha relacionado la clasificación secundaria del Manual Frascati denominada Ciencias de la Salud con el sector económico, ya que permite inferir cuáles son las opciones académicas que posibilitan el desempeño laboral.

El Manual de Frascati muestra, a nivel uno, seis categorías de investigación y desarrollo, una de esas categorías es Ciencias Médicas y de la Salud, y dentro de esta se encuentra Ciencias de la Salud. Para dar respuesta a los cambios del sector laboral, producto de nuevas tecnologías y la globalización económica; organismos internacionales como la OCDE, OIT y ONU, han elaborado diversas herramientas que permiten dar lectura a las disciplinas de investigación y su relación con la economía de los países.

En ese sentido, la tabla siguiente expone la relación entre la disciplina de estudio con el respectivo sector productivo en El Salvador.

TABLA 2. Relación entre manual Frascati y el correspondiente sector productivo de la CIIU Rev. 4

CLASIFICACIÓN SECTOR PRODUCTIVO - CIIU			CLASIFICACIÓN DE I+D - MANUAL FRASCATI	
NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO DE SECTOR	CLASIFICACIÓN PRIMARIA DE FRASCATI	CLASIFICACIÓN SECUNDARIA DE FRASCATI
1	R	Actividades profesionales, científicas y técnicas	3. Ciencias Médicas y de la Salud	3.3 Ciencias de la Salud

Fuente: Elaboración de Erak Consultores con datos de Naciones Unidas, 2009 y (DIGESTYC, 2014) y la CIIU Rev.4.

En El Salvador, la clasificación secundaria del Manual de Frascati Ciencias de la Salud se asocia con la clasificación productiva de la CIIU del sector denominado Actividades prof esionales, científicas y técnicas.

1.1.2. El vínculo entre las disciplinas del Manual de Frascati y ocupaciones del CNOES

Existen aspectos importantes al analizar la estructura proporcionada por cada clasificación entre el Manual de Frascati y la Clasificación Nacional de Ocupaciones de El Salvador (CNOES). Ambas metodologías proponen una terminología común, para recolectar datos estadísticos comparables mediante un grupo de categorías obtenidas en censos, encuestas de hogares y otro tipo de fuentes, favoreciendo de esta manera información relevante para los hacedores de políticas nacionales, académicos y sector empresarial. Para efectos del estudio se presenta la tabla siguiente que contiene la relación del Manual de Frascati y CNOES.

TABLA 3. Relación Manual Frascati y Clasificación Nacional de Ocupaciones 08

CLASIFICACIÓN DE I+D - MANUAL FRASCATI		CLASIFICACIÓN DE OCUPACIÓN - CNOES			
CLASIFICACIÓN PRIMARIA DE FRASCATI	CLASIFICACIÓN SECUNDARIA DE FRASCATI	NIVEL	TIPO DE CLASIFICACIÓN OCUPACIÓN	CÓDIGO OCUPACIÓN	NOMBRE DE OCUPACIÓN
Ciencias Médicas y de la Salud	3.3 Ciencias de la Salud	3	PRIMARIA	222	Profesionales de enfermería y partería
		4	SECUNDARIA	2263	Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
		4	SECUNDARIA	2265	Dietistas y nutricionistas

Fuente: Elaboración de ERAK Consultores con información del Manual de Frascati 2015 y la CNOES 08.

La relación entre la clasificación secundaria del Manual de Frascati con la Clasificación Nacional de las Ocupaciones (CNOES), determina el vínculo de las ocupaciones profesionales con las áreas de investigación y desarrollo. De esta forma se vincula la clasificación secundaria Frascati correspondiente a Ciencias de la Salud con el nivel 4 del CNOES que proporciona las ocupaciones Profesionales de enfermería y partería, profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental y otras ocupaciones afines al área de ciencias de la salud respectivamente, lo cual simplifica la identificación y obtención de información relacionada a las ocupaciones identificadas, por ejemplo: salarios mensuales promedios por sexo, ocupados por rama de actividad, entre otras. A continuación, se presenta la tabla con el detalle de todas las ocupaciones identificadas para dicho estudio a un nivel de detalle de cuatro dígitos, según la CNOES:

TABLA 4. Ocupaciones a nivel de cuatro dígitos de la Clasificación Nacional de Ocupaciones de El Salador, identificadas para el rubro Frascati de Ciencias de la salud

CLASIFICACIÓN SECUNDARIA DE FRASCATI	CLASIFICACIÓN DE OCUPACIÓN - CNOES	
	CÓDIGO OCUPACIÓN	NOMBRE DE OCUPACIÓN
3.3 Ciencias de la Salud	1342	Directores de servicios de salud
	1343	Directores de servicios de cuidado de las personas de edad
	1344	Directores de servicios de bienestar
	2211	Médicos generales
	2212	Médicos especialistas
	2221	Profesionales de enfermería
	2222	Profesionales de partería
	2230	Profesionales de medicina tradicional y alternativa
	2240	Practicantes paramédicos
	2262	Farmacéuticos
	2263	Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
	2265	Dietistas y nutricionistas

CLASIFICACIÓN SECUNDARIA DE FRASCATI	CLASIFICACIÓN DE OCUPACIÓN - CNOES	
	CÓDIGO OCUPACIÓN	NOMBRE DE OCUPACIÓN
3.3 Ciencias de la Salud	3221	Profesionales de nivel medio de enfermería
	3222	Profesionales de nivel medio de partería
	3230	Profesionales de nivel medio de medicina tradicional y alternativa
	3240	Técnicos y asistentes veterinarios
	3252	Técnicos en documentación sanitaria
	3252	Técnicos en documentación sanitaria
	3254	Técnicos en optometría y ópticos
	3255	Técnicos y asistentes fisioterapeutas
	3256	Practicantes y asistentes médicos
	3257	Inspectores de la salud laboral, medioambiental y afines
	3258	Ayudantes de ambulancias
	3259	Profesionales de la salud de nivel medio no clasificados bajo otros epígrafes
	3344	Secretarios médicos
	3353	Agentes de servicios de seguridad social
	4110	Oficinistas generales
	5321	Trabajadores de los cuidados personales en instituciones
	5322	Trabajadores de los cuidados personales a domicilio

Fuente: Clasificación Nacional de Ocupaciones '08 de la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC) y Manual de Frascati 2015

Tomando en cuenta las ocupaciones del CNOES, se puede asociar a carreras universitarias especificas con el área ocupacional, permitiendo una mayor compresión sobre el tipo de profesionales que requiere el sector económico y los conocimientos que deben tener dichos profesionales.

1.1.3. Relación entre disciplinas del Manual de Frascati y carreras universitarias en El Salvador.

La clasificación secundaria del Manual de Frascati de Ciencias de la Salud está relacionada con las carreras profesionales de la matriz MINEDUCYT. A nivel nacional, existen carreras universitarias asociadas a las ocupaciones de la disciplina de Ciencias de la salud que corresponde a Profesionales de enfermería y partería, profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental y otras ocupaciones afines al área de ciencias de la salud. La tabla siguiente presenta las carreras universitarias afines según la clasificación Frascati.

TABLA 5. *El Salvador: Relación entre clasificación secundaria del Manual Frascati y carreras estándar de educación superior*

CLASIFICACIÓN DE I+D - M. FRASCATI		CARRERA DE GRADO IDENTIFICADA - MATRIZ DE CARRERAS MINEDUCYT	
Clasificación primaria de Frascati	*Clasificación secundaria de Frascati*	*Grado académico*	*Nombre de carrera*
Ciencias Médicas y de la Salud	3.3 Ciencias de la Salud	Técnicos	Tecnólogo en Enfermería
			Técnico en Enfermería
		Licenciatura	Licenciatura en Enfermería
			Licenciatura en Nutrición
			Licenciatura en Salud

Fuente: Elaboración de ERAK Consultores con información del MINEDUCYT y Manual de Frascati 2015.

1.1.4 Relación entre carreras de grado identificadas y las ocupaciones de la CNOES

Una vez establecidas las relaciones entre el Manual Frascati con el sector el económico, ocupaciones y carreras estándar, se encontró pertinente relacionar las carreras estándar con distintas ocupaciones. Las ocupaciones que han sido relacionadas con las carreras no son las que está demandando el mercado laboral en un sentido estricto, sino que, se ha establecido la relación, debido a que en los planes de estudio hay una o más asignaturas cuyos contenidos han permitido establecer una relación entre ambos; además, el mercado laboral de El Salvador no es perfecto, en el sentido que un profesional al no insertarse laboralmente en el campo de la carrera en la cual se graduó, es probable que asuma una ocupación con un perfil similar o equivalente a la profesión; por ejemplo, un licenciado en Enfermería podría desempeñarse como farmacéutico.

En la tabla siguiente se presentan las ocupaciones a las que se pueden relacionar las carreras relacionadas a la Ciencias de la Salud:

TABLA 6. *El Salvador: Relación entre carrera de grado y Clasificación Nacional de las Ocupaciones*[16]

CARRERA DE GRADO IDENTIFICADA - MATRIZ DE CARRERAS MINEDUCYT		CLASIFICACIÓN DE OCUPACIÓN - CNOES		
GRADO ACADÉMICO	NOMBRE DE CARRERA	NIVEL	CÓDIGO OCUPACIÓN	NOMBRE DE OCUPACIÓN
Técnico	Tecnólogo en Enfermería	4	1342	Directores de servicios de salud
		4	1343	Directores de servicios de cuidado de las personas de edad
		4	1344	Directores de servicios de bienestar
		4	2211	Médicos generales
		4	2212	Médicos especialistas

16 Para esta tabla solo se muestra el listado de carreras y ocupaciones sin generar una relación directa entre ocupación y carrera.

CARRERA DE GRADO IDENTIFICADA - MATRIZ DE CARRERAS MINEDUCYT		CLASIFICACIÓN DE OCUPACIÓN - CNOES		
GRADO ACADÉMICO	NOMBRE DE CARRERA	NIVEL	CÓDIGO OCUPACIÓN	NOMBRE DE OCUPACIÓN
Técnico	Técnico en Enfermería	4	2221	Profesionales de enfermería
		4	2222	Profesionales de partería
		4	2230	Profesionales de medicina tradicional y alternativa
		4	2240	Practicantes paramédicos
Licenciatura	Licenciatura en Enfermería	4	2262	Farmacéuticos
		4	2263	Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
		4	2265	Dietistas y nutricionistas
		4	3221	Profesionales de nivel medio de enfermería
		4	3222	Profesionales de nivel medio de partería
	Licenciatura en Nutrición	4	3230	Profesionales de nivel medio de medicina tradicional y alternativa
		4	3240	Técnicos y asistentes veterinarios
		4	3252	Técnicos en documentación sanitaria
		4	3254	Técnicos en optometría y ópticos
		4	3255	Técnicos y asistentes fisioterapeutas
		4	3256	Practicantes y asistentes médicos
		4	3257	Inspectores de la salud laboral, medioambiental y afines
	Licenciatura en Salud	4	3258	Ayudantes de ambulancias
		4	3259	Profesionales de la salud de nivel medio no clasificados bajo otros epígrafes
		4	3344	Secretarios médicos
		4	3353	Agentes de servicios de seguridad social
		4	4110	Oficinistas generales
		4	5321	Trabajadores de los cuidados personales en instituciones
		4	5322	Trabajadores de los cuidados personales a domicilio

Para efectos metodológicos, se relacionaron cada una de las carreras de educación superior con varias ocupaciones de la Clasificación Nacional de las Ocupaciones (relación de uno a muchos). Esto a partir de las áreas de conocimiento que se abarcan en los estudios superiores, los cuales son útiles y necesarios en el desempeño de actividades de ciertas profesiones y oficios descritos en el CNOES. La vinculación se realizó entre materia estudiada, según plan de estudios de la carrera, y funciones desempeñadas en el mercado laboral, según descriptores de puestos y ofertas de empleo.

En la siguiente tabla se presenta la relación de las carreras identificadas con las ocupaciones que puede desempeñar un graduado:

TABLA 7. *El Salvador: Relación de ocupaciones de la CNOES por carrera estándar de educación superior*

CARRERA DE GRADO IDENTIFICADA - MATRIZ DE CARRERAS MINEDUCYT		CLASIFICACIÓN DE OCUPACIÓN - CNOES	
GRADO ACADÉMICO	NOMBRE DE CARRERA	CÓDIGO OCUPACIÓN	NOMBRE DE OCUPACIÓN
Técnico	Tecnólogo en Enfermería	1342	Directores de servicios de salud
		1343	Directores de servicios de cuidado de las personas de edad
		1344	Directores de servicios de bienestar
		2221	Profesionales de enfermería
		2240	Practicantes paramédicos
		2262	Farmacéuticos
		2263	Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
		3221	Profesionales de nivel medio de enfermería
		3222	Profesionales de nivel medio de partería
		3230	Profesionales de nivel medio de medicina tradicional y alternativa
		3240	Técnicos y asistentes veterinarios
		3252	Técnicos en documentación sanitaria
		3253	Trabajadores comunitarios de la salud
		3254	Técnicos en optometría y ópticos
		3255	Técnicos y asistentes fisioterapeutas
		3256	Practicantes y asistentes médicos
		3257	Inspectores de la salud laboral, medioambiental y afines
		3258	Ayudantes de ambulancias
		3259	Profesionales de la salud de nivel medio no clasificados bajo otros epígrafes
		3344	Secretarios médicos
		3353	Agentes de servicios de seguridad social
		4110	Oficinistas generales
		5321	Trabajadores de los cuidados personales en instituciones
		5322	Trabajadores de los cuidados personales a domicilio
	Técnico en Enfermería	1342	Directores de servicios de salud
		1343	Directores de servicios de cuidado de las personas de edad
		1344	Directores de servicios de bienestar
		2211	Médicos generales
		2221	Profesionales de enfermería
		2230	Profesionales de medicina tradicional y alternativa
		2240	Practicantes paramédicos
		2262	Farmacéuticos
		2263	Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
		3221	Profesionales de nivel medio de enfermería
		3222	Profesionales de nivel medio de partería
		3230	Profesionales de nivel medio de medicina tradicional y alternativa
		3240	Técnicos y asistentes veterinarios
		3252	Técnicos en documentación sanitaria
		3253	Trabajadores comunitarios de la salud
		3254	Técnicos en optometría y ópticos

CARRERA DE GRADO IDENTIFICADA - MATRIZ DE CARRERAS MINEDUCYT		CLASIFICACIÓN DE OCUPACIÓN - CNOES	
GRADO ACADÉMICO	NOMBRE DE CARRERA	CÓDIGO OCUPACIÓN	NOMBRE DE OCUPACIÓN
		3256	Practicantes y asistentes médicos
		3257	Inspectores de la salud laboral, medioambiental y afines
		3258	Ayudantes de ambulancias
		3259	Profesionales de la salud de nivel medio no clasificados bajo otros epígrafes
		3344	Secretarios médicos
		3353	Agentes de servicios de seguridad social
		4110	Oficinistas generales
		5321	Trabajadores de los cuidados personales en instituciones
		5322	Trabajadores de los cuidados personales a domicilio
Licenciatura	Licenciatura en Enfermería	1342	Directores de servicios de salud
		1343	Directores de servicios de cuidado de las personas de edad
		1344	Directores de servicios de bienestar
		2212	Médicos especialistas
		2221	Profesionales de enfermería
		2222	Profesionales de partería
		2262	Farmacéuticos
		2263	Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
		3221	Profesionales de nivel medio de enfermería
		3222	Profesionales de nivel medio de partería
		3230	Profesionales de nivel medio de medicina tradicional y alternativa
		3240	Técnicos y asistentes veterinarios
		3252	Técnicos en documentación sanitaria
		3253	Trabajadores comunitarios de la salud
		3255	Técnicos y asistentes fisioterapeutas
		3256	Practicantes y asistentes médicos
		3257	Inspectores de la salud laboral, medioambiental y afines
		3258	Ayudantes de ambulancias
		3259	Profesionales de la salud de nivel medio no clasificados bajo otros epígrafes
		3344	Secretarios médicos
		3353	Agentes de servicios de seguridad social
		5321	Trabajadores de los cuidados personales en instituciones
		5322	Trabajadores de los cuidados personales a domicilio
	Licenciatura en Nutrición	1342	Directores de servicios de salud
		2212	Médicos especialistas
		2265	Dietistas y nutricionistas
		3221	Profesionales de nivel medio de enfermería
		3230	Profesionales de nivel medio de medicina tradicional y alternativa
		3253	Trabajadores comunitarios de la salud
		3256	Practicantes y asistentes médicos
		3257	Inspectores de la salud laboral, medioambiental y afines
		3259	Profesionales de la salud de nivel medio no clasificados bajo otros epígrafes
		3353	Agentes de servicios de seguridad social
		5321	Trabajadores de los cuidados personales en instituciones

CARRERA DE GRADO IDENTIFICADA - MATRIZ DE CARRERAS MINEDUCYT		CLASIFICACIÓN DE OCUPACIÓN - CNOES	
GRADO ACADÉMICO	NOMBRE DE CARRERA	CÓDIGO OCUPACIÓN	NOMBRE DE OCUPACIÓN
	Licenciatura en Salud	1342	Directores de servicios de salud
		1343	Directores de servicios de cuidado de las personas de edad
		1344	Directores de servicios de bienestar
		2221	Profesionales de enfermería
		2222	Profesionales de partería
		2240	Practicantes paramédicos
		2263	Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
		3221	Profesionales de nivel medio de enfermería
		3222	Profesionales de nivel medio de partería
		3230	Profesionales de nivel medio de medicina tradicional y alternativa
		3240	Técnicos y asistentes veterinarios
		3252	Técnicos en documentación sanitaria
		3253	Trabajadores comunitarios de la salud
		3254	Técnicos en optometría y ópticos
		3255	Técnicos y asistentes fisioterapeutas
		3256	Practicantes y asistentes médicos
		3257	Inspectores de la salud laboral, medioambiental y afines
		3258	Ayudantes de ambulancias
		3259	Profesionales de la salud de nivel medio no clasificados bajo otros epígrafes
		3344	Secretarios médicos
		3353	Agentes de servicios de seguridad social
		5321	Trabajadores de los cuidados personales en instituciones
		5322	Trabajadores de los cuidados personales a domicilio

Fuente: Clasificación Nacional de ocupaciones 08 de la DIGESTYC y listado de carreras estándar del MINEDUCYT

1.2. Fuentes de datos para el estudio

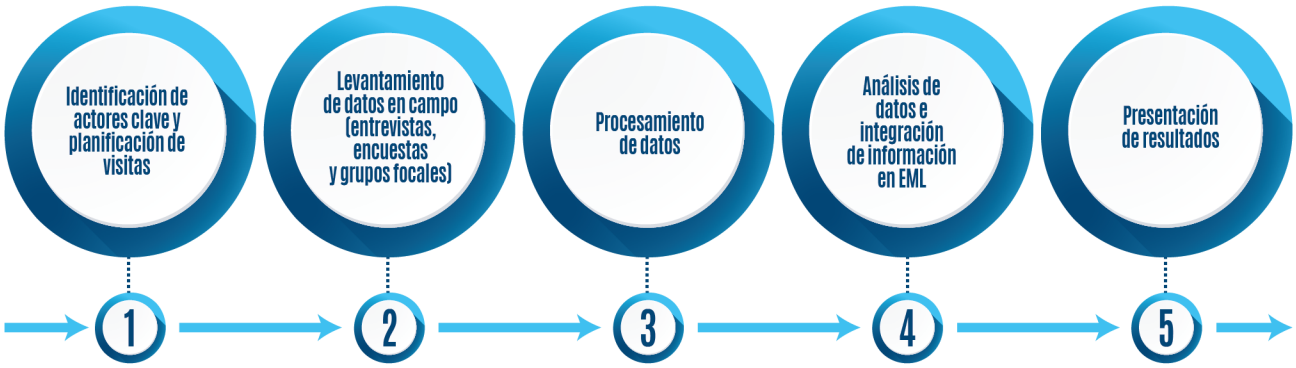
La elaboración del estudio de mercado requirió de la consulta directa a actores claves, para ello se utilizaron tres técnicas de recolección de información: entrevistas, grupos focales y encuestas. La información cualitativa recolectada se incorporó en el desarrollo del estudio de mercado.

Por otra parte, se consultaron fuentes secundarias como informes, investigaciones relacionadas, boletines, artículos de investigación y encuestas de instituciones oficiales como la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC), el Banco Central de Reserva (BCR), Ministerios afines al área de estudio Manual Frascati, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Dirección Nacional de Educación Superior (DNES), portales Web de organismos internacionales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Fondo Monetario Internacional (FMI), USAID, entre otros.

De igual forma, se retomaron bases de datos para la revisión y análisis de variables como producción, inversión, salarios, población ocupada, etc. Esto con el fin de brindar solidez al estudio de mercado laboral. Las principales fuentes de estadística consultadas para los últimos diez años fueron: la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM), bases de datos económica y financiera, y Censo económico del 2005 del Ministerio de Economía (MINEC)

1.3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

La investigación de campo para el estudio de mercado laboral incluyó las siguientes etapas:



Fuente: Elaboración de Erak Consultores.

La identificación de actores clave consistió en la búsqueda de distintos expertos o especialistas de carreras tales como docentes de educación superior, coordinadores de carreras y administradores de facultades; y empleadores que demandan profesionales de educación superior en las principales ocupaciones, tales como empleadores, gerentes y profesionales con experiencia en el área. Una vez identificados los actores, se procedió a la planificación de visitas de campo, que se formalizó a través de cartas oficiales y correos electrónicos.

Después de recolectada los datos en campo se procesaron a través de la construcción de los resúmenes de entrevistas por cada categoría, clasificando distintas preguntas relacionadas en una sola sección para un análisis más completo. También se utilizó el programa NVIVO para categorizar los datos recopilados y de esta forma extraer diferentes matrices cualitativas que pudieran dar un mejor análisis de los resultados obtenidos, a través de herramientas como:

- Nubes de palabras. el análisis de nubes de palabras permite visualizar la frecuencia de las palabras en las entrevistas y grupos focales, destacando en mayor proporción aquellas que más se mencionan en el grupo de análisis.
- Matriz cualitativa. resultados de opiniones de actores claves, las cuales fueron codificadas a través de palabras claves llamados nodos.

Una vez procesados los datos, se procedió a realizar el análisis correspondiente de acuerdo a diferentes rubros del Manual de Frascati para integrar párrafos sintetizados a los distintos estudios de mercado laboral, aportando información cualitativa sobre las perspectivas del sector económico que incluye: crecimiento, leyes y políticas que regulan al sector, entre otras; sobre el mercado laboral con información sobre el perfil demandado, los niveles salariales y las oportunidades de colocación; y sobre el mercado educativo.

Finalmente, se sintetiza la información mediante matrices cualitativas, en donde se presentan los resultados más significativos que aportan información para el análisis contenido en todo el documento.

2. MARCO DE REFERENCIA DEL SECTOR

2.1. Definiciones

Como parte del estudio se utilizan diversos términos específicos y para facilitar la comprensión, estos se explican a continuación.

- Sector salud: conjunto de empresas a nivel nacional tanto públicas como privadas que ofrecen servicios de salud preventiva, curativa, operatoria y postoperatoria.
- Enfermería: comprende un conjunto de conocimientos requeridos para obtener el título de enfermera o enfermero.
- Dietistas/nutricionistas: persona que ayuda a otras a construir hábitos de alimentación saludables para mejorar la salud y prevenir enfermedades. Brinda consejería nutricional, planifica comidas y programas educativos sobre nutrición. Los nutricionistas también observan los efectos del ambiente en la calidad y seguridad de los alimentos, y en cómo afectan la salud.
- Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental: ocupación que hace posible la identificación, la supervisión y el control de riesgos propios del lugar de trabajo y de las situaciones de peligro que pudieran estar relacionadas. En definitiva, todas aquellas acciones que estuvieran poniendo en peligro la salud y la seguridad de los trabajadores. Esta definición está basada en los términos y sugerencias de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Un higienista industrial es la persona capacitada para llevar a cabo todas las tareas de prevención de riesgos laborales y lo hace dentro de cualquier entorno laboral.
- Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social: comprende la prestación de servicios de atención de la salud y de asistencia social. Abarca una amplia gama de actividades, desde servicios de atención de la salud prestados por profesionales de la salud en hospitales y otras instalaciones hasta actividades de asistencia social sin participación de profesionales de la salud, pasando por actividades de atención en instituciones con un componente importante de atención de la salud.

2.2. MARCO GENERAL DEL SECTOR

2.2.1. Descripción histórica del sector en El Salvador

El sector de las Ciencias de la salud está estrechamente conectado con el de actividades de atención de la salud humana y de asistencia social en El Salvador y ambos se ubican dentro de la clasificación más general de la industria de servicios y cuentas nacionales. Entre los servicios insignia que ofrece el sector, principalmente en el sector público encontramos el de asistencia médica general, partería, anestesia, educación en salud, salud ambiental, nutrición, entre otros. En El Salvador, el Ministerio de Salud es el organismo encargado de determinar, planificar y ejecutar la política nacional en materia de salud; dictar las normas pertinentes, organizar, coordinar y evaluar la ejecución de las actividades relacionadas con la Salud (OPS/OMS, 2006)

El Ministerio de Salud nace el 23 de Julio de 1900, con el nombre de Consejo Superior de Salubridad, dependencia del Ministerio de Gobernación, dentro de las actividades principales estaba la revisión de estadísticas médicas. Además, se creó el MINSAL con el objetivo de brindar servicio de asistencia médica gratuita, cuya finalidad era prestar auxilio oportuno y eficaz a los enfermos pobres en todas las poblaciones de la República. En 1935, se gradúan las primeras tres enfermeras. Se crearon comités para la atención, entre ellos se contaba con el Comité nacional en apoyo a la vigilancia de mortalidad materna-perinatal. (Ministerio de Salud El Salvador)

Dentro de las empresas que han tenido éxito en El Salvador, en el ámbito privado, destaca el Hospital de la Mujer. Desde su fundación, en 1989, el Hospital de la Mujer ha sido una institución dinámica, que ha mantenido un desarrollo sostenido, a través de diversificación de sus servicios; su campo de acción se extiende

a todos los campos de la medicina: ginecología, cirugía general, pediatría, cirugía plástica y/o reconstructiva, ortopedia, neurocirugía, medicina interna, urología, otorrinolaringología y cardiología.

2.2.2. Importancia del sector a nivel nacional

El sector relacionado a las Ciencias de la salud en El Salvador se encarga de brindar servicios de atención médica demandada (curativa), sanitarios y preventivos (vacunación, saneamiento, promoción, educación para la salud). Además, se busca estimular la investigación y la adopción de nuevas tecnologías y difundir el conocimiento científico y tecnológico, para que sea la base del desarrollo social, económico y ambiental, que conlleve a mejorar la calidad de vida de la población salvadoreña. (CONACYT, 2017).

El impacto social de manera directa es por medio de ofrecer servicios de salud, tanto preventivos como demandados, para mejorar la salud de las personas, su entorno y generar un ambiente de prevención. Asimismo, indirectamente, el sector Salud, ha sido beneficiado por el crecimiento económico generado por el aumento en la calidad de vida de personas, con un mejor entorno laboral saludable propiciado por cuidados preventivos, menor riesgo y exposición a enfermedades.

El sector Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social tiene una participación promedio del 4.5% del total del PIB, durante el periodo 2005-2016, reflejando un crecimiento estable el cual no fue afectado por la crisis financiera del 2008. Es un sector clave para el desarrollo del país, debido a los impactos indirectos generados a los demás sectores de la economía, por medio del cuidado de la salud y prevención de enfermedades que contribuyen a no afectar la productividad de las empresas, al reducir el potencial de la mano de obra. Recibe apoyo de instituciones gubernamentales como el Ministerio de Salud, financieras y de seguros, como ACSA, ASESUISA y MAPFRE, por medio de sus servicios de seguro médico y una red de hospitales organizada para el bienestar personal y por organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud. Existen varios factores, fuera del control de las instituciones y que representan serios retos para el sector, entre ellos el brote de nuevas enfermedades y epidemias, pero la implementación de medidas preventivas y un aumento en el recurso humano son herramientas claves para contar con un sector estable en El Salvador.

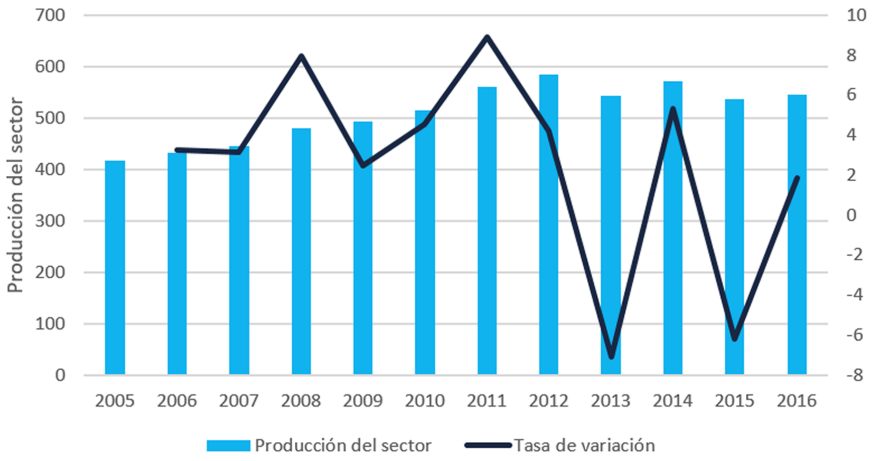
En el siguiente cuadro se presentan las principales estadísticas socioeconómicas correspondientes al sector salud, durante el período 2005 a 2016:

TABLA 8. El Salvador: Estadísticas socioeconómicas del sector de Actividades profesionales, científicas y técnicas, periodo 2005-2016

Concepto	Unidad de medida	Años											
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Producción del sector (precios nominales)	USD$ Millones	$417.84	$431.44	$445.00	$480.46	$492.24	$514.58	$560.31	$583.78	$542.38	$571.28	$535.79	$545.87
Producción del sector con relación al PIB	Porcentaje respecto al PIB	2.84%	2.70%	2.62%	2.67%	2.80%	2.79%	2.76%	2.73%	2.47%	2.53%	2.29%	2.26%
Tasa de crecimiento de la producción del sector relacionado	Porcentaje de variación		3.25%	3.14%	7.97%	2.45%	4.54%	8.89%	4.19%	-7.09%	5.33%	-6.21%	1.88%

Fuente: Elaboración ERAK Consultores con datos del BCR, Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), Base 2005

GRÁFICA 1. *El Salvador: Producción y tasa de crecimiento del sector Actividades profesionales, científicas y técnicas, periodo 2005-2016*



Fuente: Elaboración ERAK Consultores con datos del BCR.

La participación del sector actividades profesionales, científicas y técnicas, en el PIB real se ha mantenido arriba de los 2.6 puntos porcentuales entre 2007-2018. Este sector ha generado más de $510.08 millones USD promedios anuales. Como se observa en la gráfica 1, entre 2009 y 2018, la tasa de crecimiento ha tenido un comportamiento inestable y se reportaron inclusive tasas de crecimiento negativas para los años 2013 y 2015 de -7.09% y -6.21 respectivamente; sin embargo, en los últimos años esta situación se ha estabilizado y se han alcanzado tasas de crecimiento positivas de 1.88%.

2.2.3. Caracterización del mercado de productos y servicios a nivel nacional, regional y mundial

Según el Ministerio de Salud en El Salvador los servicios que se ofrecen son: atender consultas externas correspondientes al nivel de resolución hospitalaria, atender patologías por métodos quirúrgicos según el nivel resolutivo de cada hospital, brindar cuidados y atención de hospitalización a pacientes con morbilidad y brindar atención de emergencias, tanto a nivel privado como público. Dentro de estos servicios se identifican subprocesos como atención de consulta externa hospitalaria, proceso de programación quirúrgica y sala de operaciones, proceso de atención en servicios de hospitalización, proceso de atención en la Unidad de Emergencia (MINSAL, 2014).

Según El Banco Mundial la inversión en salud de los países de la región fue para el año 2016 Belice desembolsó alrededor de $303.605 millones de dólares, Costa Rica $888.854 millones de USD, Guatemala $241.352, Honduras $199.554, Nicaragua $188.158 millones de dólares, Panamá $1,040.673 millones de USD y El Salvador $293.872. Por ello se puede inferir que el país dentro del área de Centroamérica que más invierte en el rubro salud es Panamá.

A nivel mundial, según la Organización Mundial de Salud, los países que reportan un mayor desembolso en salud, respecto al PIB son: España con un gasto en salud de 70,47%, Alemania 84.46%, Reino Unido 77,12%, Francia 83,41% e Italia 74,23%. (DatosMacro Expansión, 2018)

El Hospital Chris Hani Baragwanath, es el hospital más grande del mundo, ubicado en Sudáfrica, ocupa alrededor de 0,70 kilómetros cuadrados, con aproximadamente 3,200 camas y 6,760 miembros del personal. Las instalaciones están ubicadas en 429 edificios con una superficie total de 233,795 metros cuadrados. El 70% de todas las admisiones son emergencias, incluidas 160 víctimas de heridas de bala por mes, aproximadamente. Los accidentes, emergencias y ambulancias, representan los servicios más demandados, con más de 350 pacientes diarios. Cada año, se registran alrededor de 150,000 pacientes hospitalizados y 500,000 pacientes ambulatorios. (CHRIS HANI BARAGWANATH HOSPITAL)

2.2.3.1. Análisis de la demanda de servicios y productos

Según la Encuesta Nacional de Salud, los servicios de salud enfocados en enfermería y partería son principalmente demandados por mujeres jóvenes en el área rural, los cuales son satisfechos en los centros de salud, que forman parte de la red pública del MINSAL. La Encuesta Nacional de Salud revela que cerca del 98% de los nacimientos en El Salvador se atienden en un centro de salud; 95% de estos se atienden en centros del sector público y 2% en centros del sector privado, el 2% ocurre en el hogar. En El Salvador, el 92% de la atención prenatal es realizada por médicos, seguido por la atención brindada por enfermeras con el 4%. Los profesionales de la salud más comunes, a parte de los médicos y enfermeras en el área rural, son los trabajadores de salud de la comunidad, quienes atienden al 23% de los casos. (Instituto Nacional de Salud, MINSAL-UNICEF, 2014)

2.2.3.2. Análisis de la oferta de servicios y productos

La demanda principal está constituida por: personas que necesitan atención médica preventiva, curativa, operatoria y postoperatoria. Entre algunas particularidades que caracterizan al cliente del sector salud son: personas que están enfermas, mujeres que necesitan cuidados prenatales, personas que demandan servicios preventivos y de chequeos constantes.

Las clínicas comunales poseen los siguientes servicios: medicina general, farmacia, cirugía pequeña, curaciones, inyecciones, toma de exámenes, atención integral infantil, atención integral a la mujer, programa del adulto mayor, programa adulto hombre, clínica metabólica, salud mental, programa de medicina familiar, recepción de archivos clínicos, certificaciones medicas e incapacidades, nebulizaciones, programa del VIH/SIDA, Programa de Tuberculosos, Salud ocupacional, odontología preventiva, atención de crecimiento y desarrollo infantil. Mientras que en las unidades médicas se tienen los siguientes servicios: consulta, medicina general, emergencia, emergencia pediátrica, cirugía, medicina interna, pediatría, ginecobstetricia, fisioterapia y rehabilitación, laboratorio clínico, radiología, farmacia, ultrasonografía, odontología general, odontología especializada, psiquiatría, perinatología, dermatología, medicina de trabajo, atención integral infantil, atención integral a la mujer, programa del adulto mayo, clínica metabólica, odontología preventiva, programa del VIH/SIDA, programa de tuberculosis, salud ocupacional, programa de oxígeno domiciliar, electrocardiograma, anos copia, colposcopia, crioterapia, toma de biopsia, cirugías pequeñas, terapia de grupo, vacuna de fiebre amarilla, terapia respiratoria, entre otras. (Ministerio de Salud, Insituto Salvadoreño del Seguro Social , 2014)

2.2.3.3. Retos y oportunidades del sector económico

El principal reto del sector es afrontar con éxito las enfermedades del subdesarrollo, tales como las infecciones comunes, muertes maternas y perinatales; y enfrentar los problemas emergentes y reemergentes asociados con el incremento en la esperanza de vida, la industrialización, la urbanización y la violencia (Organización Panamericana de la Salud, 2008).

Otro reto que tiene el sector público de salud en El Salvador es incrementar la calidad y calidez brindada en los servicios de salud, tanto del primer nivel como en el sistema hospitalario. Las quejas de los usuarios son continuas; los señalamientos de la opinión pública, sistemáticos. El abordaje efectivo de este reto en el sector debe darse pronto y ejecutar los cambios (Organización Panamericana de la Salud, 2008).

Según el Ministerio de Salud, una de las principales oportunidades que tiene el sector salud es la innovación de carreras a nivel de grado, postgrado y especializaciones de los profesionales de la salud, debido a que el Ministerio de Salud de Cuba ha apoyado con becas. Al finalizar dichos estudios los graduados son capaces de conducir programas, servicios de atención y proyectos de salud en los diferentes niveles del MINSAL (MINSAL, 2017).

Una oportunidad en el sector salud, a nivel privado, es ser un destino turístico médico. El Organismo Promotor de Exportaciones e Inversiones de El Salvador, ha dirigido esfuerzos para posicionarse a nivel internacional como una opción viable para tratamientos médicos privados. Debido a esto El Salvador, como destino turístico, cuenta con capacidad para convertirse en destino de turismo médico, actualmente el 98 % de clínicas privadas atienden pacientes residentes en el extranjero, representando el 20 % de sus ingresos. Asimismo, el perfil de profesionales en salud de El Salvador es especializado el 62 % de los médicos y odontólogos poseen una subespecialidad médica, además, países como México, Europa y Estados Unidos son los destinos frecuentes para los estudios de profesionales salvadoreños, permitiendo adquirir experiencia en el trato al paciente extranjero (PROESA, 2014).

2.3. MARCO LEGAL Y POLÍTICO DEL SECTOR

El rubro de Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social en El Salvador se encuentra gestionado por institucionalidades que velan por el desarrollo científico y tecnológico. Desde el ámbito legal, el Código de Salud y la Ley de Prevención de Riesgo en los Lugares de Trabajo, delimitan las acciones en el sector. En cuestión de políticas públicas, está la Reforma de Salud. Asimismo, se encuentra en desarrollo el Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, y Programa Nacional ITS/VIH/SIDA. Todas las iniciativas anteriores contribuyen al fortalecimiento de las Ciencias de la Salud como medio para el desarrollo del país, por lo que dedican parte de sus esfuerzos a fortalecer el sector, generando mayores oportunidades para las profesiones de enfermería, profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental, dietistas y nutricionistas

2.3.1. Leyes que regulan el sector en El Salvador o en otros países

Dentro del sector salud ocupacional de El Salvador existe un marco regulatorio el cual es llamado Ley de Prevención de Riego en los Lugares de Trabajo, dicha ley se creó en 2004 y cuyo objetivo se es establecer los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo, a fin de establecer el marco básico de garantías y responsabilidades que garantice un adecuado nivel de protección de la seguridad y salud

de los trabajadores y trabajadoras, frente a los riesgos derivados del trabajo de acuerdo a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas para el trabajo, sin perjuicio de las leyes especiales que se dicten para cada actividad económica en particular. (Sistema Judicial de El Salvador, 2004)

Además, se cuenta con un Código de Salud, cuyo objetivo primordial es desarrollar los principios constitucionales relacionados con la salud pública y asistencia social de los habitantes de la República y las normas para la organización, funcionamiento y facultades del Consejo Superior de Salud Pública, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y demás organismos del Estado, servicios de salud privados y las relaciones de éstos entre sí en el ejercicio de las profesiones relativas a la salud del pueblo (Organo Legislativo, 1988), dicho código está vigente desde el 19 de julio de 1927, y la última modificación que tuvo fue en 2016 donde se derogó el artículo 76 (Asamble Legislativa de El Salvador, 2016).

2.3.2. Políticas públicas relacionadas al sector

En cuanto a políticas públicas en el sector de salud de El Salvador se tiene la Reforma de Salud de 2009 la cual se construye en cuatro pilares básicos para el área: Organización Comunitaria, Participación Social, Colaboración Intersectorial y Búsqueda de la equidad, se procura que se concentren esfuerzos en la eficiencia de los servicios de atención. Este último objetivo se logra a través de un Sistema Nacional Integrado de Salud que fortalezca sostenidamente lo público y regule efectivamente lo privado, el acceso a la promoción, prevención, atención y rehabilitación de la salud, un ambiente sano y seguro, un sistema de atención a la salud, equitativo y de alta calidad para todas. Dicha reforma tiene como principales desafíos: mercantilización de la salud y medicalización de la vida; sistemas de salud públicos fuertes, accesibles y universales; fortalecimiento de la rectoría en salud; sistemas únicos de Información en Salud y medicamentos de alto costo y uso racional de medicamentos.

2.3.3. Programas públicos o privados vinculados al sector

En los programas más recientes que ha incorporado el gobierno de El Salvador, para el sector salud, han sido en primer lugar Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias que tiene como objetivo es prevenir la transmisión de la Tuberculosis y las Enfermedades respiratorias, reduciendo su incidencia, prevalencia y mortalidad, para la detección, atención y seguimiento oportuno del paciente y sus contactos, en el marco de la Estrategia “Alto a la tuberculosis”, facilitando el acceso y uso de los servicios de salud, en coordinación y cooperación interinstitucional involucrando a todos los sectores de la población (Ministerio de Salud, 2016), dicho programa se implementa desde 2016 y es velado por el Ministerio de Salud.

Programa Nacional ITS/VIH/SIDA se enfoca en aclarar que es VIH, así mismo se concentra en responder preguntas frecuentes ¿Cómo se transmite el VIH/SIDA?, ¿Qué tan bien sobrevive el VIH fuera del cuerpo?, los trabajadores de salud ¿están en riesgo de adquirir el VIH en su trabajo? Además, proporciona una fuente de información acerca de la prevención de dicha enfermedad, cuáles son las alternativas si una persona posee el virus y diversas series de datos las cuales pueden funcionar para un análisis más profundo de la situación de dicha enfermedad en el país (Ministerio de Salud, 2016), dicho programa se implementa desde 2016 por el Ministerio de Salud.

3. MERCADO LABORAL: OCUPACIONES Y COLOCACIÓN

En relación con el mercado laboral de Profesionales de Enfermería y Partería y demás carreras afines a las ciencias médicas, en El Salvador, los empleadores principales son de carácter privado como público, representados por hospitales. Las ocupaciones suelen variar dependiendo de los años de experiencia y el tipo de especialización, así los graduados en enfermería, partería y dietistas podrían desempeñar sus funciones en hospitales tanto de la red pública como la privada. El Salvador cuenta aproximadamente con 12 mil médicos. El sistema nacional de educación ofrece 20 carreras relacionadas al sector salud, de las que anualmente se gradúan más de 3,200 nuevos profesionales. Las carreras brindadas son: doctorados en cirugía dental y en medicina; licenciatura en anestesiología, enfermería, fisioterapia, laboratorio clínico, nutrición, psicología, radiología, salud y trabajo social; maestría en psicología, salud y salud reproductiva; técnico en asistencia dental, enfermería, laboratorio químico, manejo de plantas medicinales, preparación de alimentos; y tecnólogo en enfermería. (PROESA, 2012).

Desde 2009, El Salvador ha disminuido el déficit y los desequilibrios en la dotación y distribución del talento humano, con lo cual ha mejorado la disponibilidad del personal multidisciplinario, especialmente en el Primer Nivel de Atención. Sin embargo, a pesar de las contrataciones aún existen brechas que deben ser revisadas y resueltas conforme a las necesidades de la población (informe de labores del MINSAL 2018). La mejora de la cobertura de los servicios y su influencia en la salud de la población depende de la disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad del personal, sin los cuales los sistemas de salud definitivamente no pueden funcionar. En tal sentido, para garantizar la cobertura y el acceso universales de salud debe producirse el acompañamiento de estrategias que mejoren realmente la capacidad del personal; por tanto, la capacidad de respuesta está dada por la disponibilidad del personal multidisciplinario de salud y del personal administrativo

TABLA 9. ***El Salvador: Relación entre áreas empresariales de contratación y ocupaciones relacionadas al área de ciencias médicas[17]***

SECTOR ECONÓMICO	ÁREA / EMPRESA	OCUPACIÓN CNOES
Actividades profesionales, científicas y técnicas	Hospitales de la red pública o privada	Profesionales de enfermería y partería
		Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
	Consultores independientes	Dietistas y nutricionistas

Fuente: Elaboración de ERAK Consultores con información de la CIIU Rev. 4, CNOES 08 y EHPM.
17 Para esta tabla se relacionaron las áreas empresariales con las ocupaciones de mayor relación con el área Frascati.

Basándose en el manual de la CNOES, las funciones para las ocupaciones de Profesionales de enfermería, partería y otras carreras afines a las ciencias de la Salud son: (ADF Mexico, 2019)

• Auxiliar al médico en la atención, administración de medicamentos y tratamiento al personal del hospital o centro de salud.
• Registrar y verificar la existencia, caducidad y estado del material de curación medicamentos del área, reportando a su jefe inmediato los faltantes para su abastecimiento.
• Realizar a los pacientes la toma de muestras, estudios y exámenes clínicos, conforme a las indicaciones del médico tratante.
• Tomar y registrar los datos generales y signos vitales del personal del centro de salud, preparándolos para consulta del médico tratante.
• Integrar y actualizar los expedientes clínicos del personal del centro de salud, proporcionándolos al médico cuando lo solicite.
• Mantener limpio y esterilizado el material y equipo.
• Efectuar por indicación médica, curaciones menores, asepsias y aplicación de sueros o inyecciones.
• Auxiliar al médico durante el traslado de pacientes, hasta su ingreso a una institución hospitalaria.
• Participar en el desarrollo de campañas de vacunación y detección oportuna de enfermedades, conforme a los programas establecidos en el área.
• Detectar e informar a su jefe inmediato, sobre las fallas en el funcionamiento del equipo e instrumental, para su reparación.
• Reportar las actividades diarias de consultas, acciones preventivas, de diagnóstico, laboratorio y suministro de medicamentos o vacunas, para conocimiento de su jefe inmediato.
• Participar en la elaboración de informes, conforme a los procedimientos establecidos para tal efecto.

Las funciones para los Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental son: (Servicios de Prevensión, 2019)

• Pronosticar los posibles riesgos para la salud. Concretamente, todos los que puedan ejercer las funciones que se encuentre realizando el trabajador
• Reconocer en el medio ambiente de trabajo, la presencia de elementos químicos, físicos o biológicos, que representen un riesgo para la salud.
• Supervisar la exposición del trabajador a agentes que representen un peligro para su seguridad.
• Elaborar y sugerir estrategias de control de riesgos.
• Realizar formación a los trabajadores. Capacitación especializada en materia de prevención de riesgos laborales.
• Identificar los factores que puedan estar generando un impacto negativo a nivel medioambiental.

Las funciones para los Dietistas y nutricionistas son (Dirección Nacional de Salud, 2019):

• Participar con la Dirección en la planificación de la organización del Departamento.
• Colaborar en el establecimiento de orientaciones tendientes a mejorar la calidad de la asistencia nutricional y alimentaria de la población asistida.
• Fomentar oportunidades y condiciones necesarias para el desarrollo en las áreas de educación e investigación sobre la base de una mejora continua de la asistencia brindada.
• Establecer acciones tendientes a mejorar el Servicio de comidas de los pacientes acorde a estándares de calidad y cantidad adecuadas a las necesidades nutricionales de los mismos.
• Fomentar la participación, intercambio, cooperación y complementariedad en el ámbito de formación del recurso humano en nutrición, como estrategias para el desarrollo de una gestión de calidad en la función académica y del Servicio.
• Supervisar la ejecución de la planificación

establecida para el cumplimiento de las funciones de asistencia, docencia e investigación, evalúa y determina las acciones correctivas necesarias para el cumplimiento de estas.
• Participar en el desarrollo de políticas y programas tendientes al mejoramiento de la eficacia y eficiencia de los recursos humanos, materiales y financieros del Departamento.
• Colaborar en el establecimiento de políticas que posibiliten los cambios culturales indispensables para la instalación de un sistema de gestión de calidad orientados hacia el aumento de la motivación y productividad del Recurso Humano.
• Realizar informes y estadísticas de interés para el Departamento en el área de su dependencia.

La inversión pública en este sector es significativa y orientada a la expansión del sector, mediante políticas públicas y diversas herramientas que posee el Estado para satisfacer las necesidades de la población, la salud es una de las necesidades principales y es crucial para el mejoramiento de la calidad de vida, logrando de esta manera incrementar la esperanza de vida de las personas y fomentar el crecimiento económico al tener una fuerza laboral más sana. Se espera que el sector se expanda debido al avance de las nuevas tecnologías y que estas sean entregadas de una manera óptima bajo un sistema regulatorio por parte del MINSAL que propicie una mayor empleabilidad en el sector tanto para hombres como mujeres.

3.1. Análisis de la demanda: empleadores

A continuación, se presenta los conocimientos, habilidades y competencias que los profesionales en ciencias de la salud deben cumplir para desempeñarse en el mercado laboral acorde al perfil que las empresas necesitan:
• Conocimientos: sobre nutrición, farmacología, salud comunitaria, enfermería quirúrgica, epidemiología, anatomía y fisiología y en general conocimientos amplios de la ciencia enfermera, las ciencias de la salud, humanas y sociales y para dar respuesta a las necesidades y expectativas de la salud de las personas, familias, grupos y comunidad
• Habilidades Técnicas: diseñar, ejecutar y asesorar investigaciones en el campo de enfermería y de salud en general, proceso de intervención de enfermería al asistir a la persona sana y con problemas de salud, uso de herramientas tecnológicas.
• Aptitudes (habilidades blandas): trabajo en equipo, creatividad, iniciativa, adaptación a los cambios, resiliencia, y resolver conflictos.

En el marco de análisis de este estudio es importante considerar la población ocupada[18] para determinar el crecimiento de la demanda especializada por parte del mercado laboral salvadoreño.

La población ocupada del sector, sector de Actividades profesionales, científicas y técnicas comprende las personas que se desempeñan en enfermería y partería, profesionales de la salud y la higiene labora y ambienta y otras ocupaciones afines al área de ciencias de la salud y como tal, representa la demanda el sector. La tabla 7 presenta la caracterización de la población ocupada según sexo, rango de edad y zona geográfica:

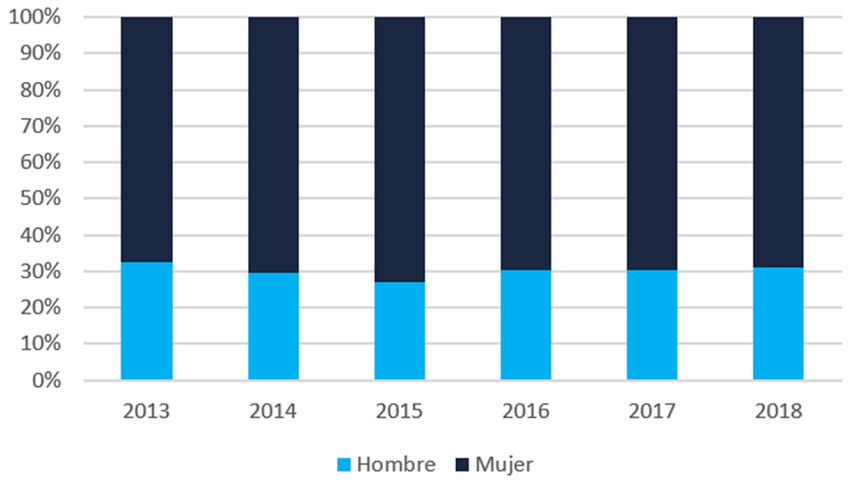
18 La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define este término como la cantidad de personas con un empleo remunerado, que ejercen alguna actividad económica independiente o que mantienen alguna vinculación formal con su empleo.

TABLA 10. *El Salvador: Población ocupada del área de ciencias de la salud, según sexo, rango de edad y zona geográfica, período 2013-2018.*[19]

Año	Variables						
	Sexo		Rango de edad		Zona Geográfica		Total de Ocupados
	Hombre	Mujer	Menor a 30 años	30 años y más	Rural	Urbana	
2013	535	1,119	385	1,269	358	1,296	1,654
2014	505	1,203	428	1,280	375	1,333	1,708
2015	533	1,454	459	1,528	461	1,526	1,987
2016	492	1,141	446	1,187	438	1,195	1,633
2017	474	1,100	422	1,152	428	1,146	1,574
2018	543	1,206	399	1,350	498	1,251	1,749

Fuente: Elaboración de Erak Consultores en base a datos de la EHPM

GRÁFICA 2. *El Salvador: Población ocupada del área de ciencias médicas, según sexo, periodo 2013-2018*

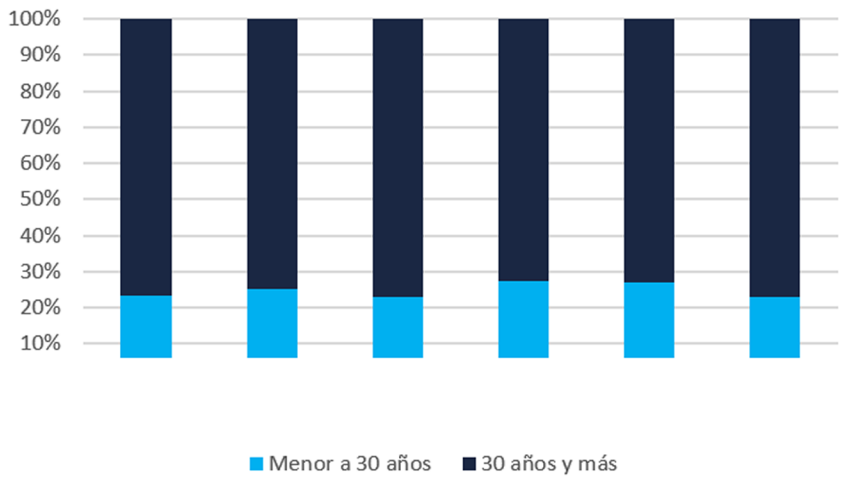


Fuente: Elaboración ERAK Consultores con base en datos de la EHPM

19 El número de ocupados no debe entenderse como el total de personas ocupadas en el país. Los datos de los ocupados corresponden a las ocupaciones relacionadas a las carreras vinculadas al área de Frascati planteados en la sección 1.1.4 Relación entre carreras de grado identificadas y las ocupaciones de la CNOES. Se consideran como personas ocupadas aquellas que perciben un ingreso por trabajo dependiente o empleo independiente.

La proporción histórica de los ocupados respecto al género desde el 2013 deja en evidencia que existe una segregación ocupacional por sexo en el sector Actividades profesionales, científicas y técnicas Los datos utilizados en la gráfica provienen de las EHPM y estos reflejan que más del 67% de los profesionales ocupados en áreas afines a las ciencias de la salud son mujeres, mientras que menos del 32% son hombres.

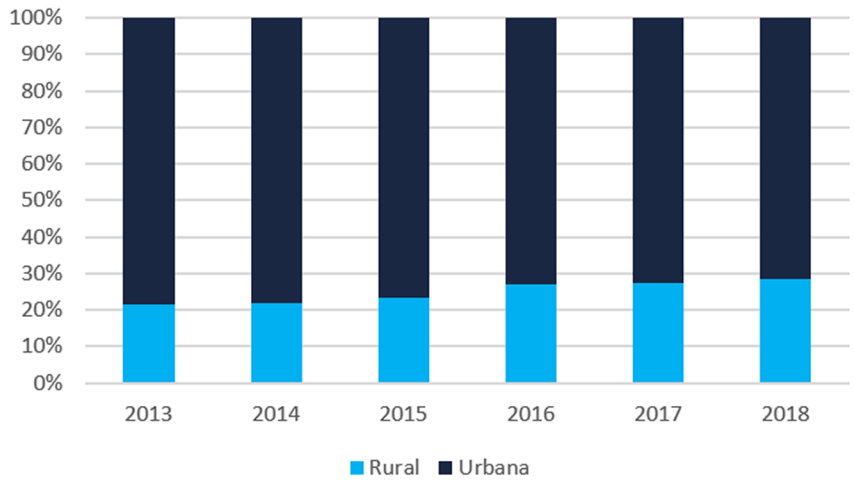
GRÁFICA 3. ***El Salvador: Proporción de ocupados del área de ciencias médicas, según rango de edad, período 2013-2018***



Fuente: Elaboración ERAK Consultores con base en datos de la EHPM

La proporción de ocupados en ciencias de la salud, según los rangos de edad, en el periodo 2013-2018, muestra que más del 70% tiene 30 años y más. Los jóvenes menores a 30 años se encuentran en desventaja como población ocupada, ya que representan menos del 28% de la población ocupada en esta clasificación

GRÁFICA 4. *El Salvador: Proporción de ocupados del área de área de ciencias médicas, según zona geográfica, período 2013-2018*



Fuente: Elaboración ERAK Consultores con base en datos de la EHPM

La mayoría de los ocupados se encuentran en el área urbana. En el gráfico anterior se puede observar que más del 70% de los ocupados en áreas relacionadas a las ciencias de la salud provienen del área urbana. La diferencia en las proporciones de los ocupados por zona geográfica puede deberse a que la zona urbana es donde se encuentran la mayoría de los establecimientos de salud, sin embargo, también hay ocupados en las zonas rurales.

3.2. Análisis de la oferta: ocupaciones

La Población Económicamente Activa (PEA), está constituida por las personas que poseen la edad para trabajar y que a la vez ofrecen su fuerza de trabajo al mercado laboral. En ese sentido, representa la oferta dentro de un mercado laboral cualquiera, en otras palabras, es la sumatoria de la población ocupada y población desocupada (DIGESTYC, 2012). Los datos disponibles en la EHPM muestran estimaciones correspondientes a la PEA total por zona geográfica y sexo; por lo que no es posible determinar PEA por grupo ocupacional.

Con el fin de realizar un análisis más proxy al comportamiento de la oferta laboral en la ocupación de enfermería y partería, se presentan datos sobre los profesionales que ingresan año tras año al mercado laboral. Es decir, se evalúa los aumentos a la oferta laboral, con la graduación de profesionales en carreras relacionadas a la ocupación CNOE.

De acuerdo con la siguiente tabla, en el periodo 2013-2017, la cantidad de hombres que se graduaron como técnicos en enfermería se ha mantenido constante, mientras que la cantidad de mujeres ha ido aumentando. Por otro lado, las siguientes carreras con mayor demanda es el técnico en enfermería y Licenciatura en enfermería las cuales también han presentado

una tendencia al alza principalmente para las mujeres. Esto puede deberse a los recientes esfuerzos que está desempeñando el Ministerio de Salud, el cual es el principal ofertante de servicios en el sector, en aumentar el recurso humano para suplir con las apremiantes demandas que tiene la red de hospitales públicos en El Salvador y mejorar el bienestar social de la población en general. Otra razón para considerar pueden ser las crecientes tendencias de educación a las mujeres y la oportunidad de ingresar a carreras técnicas y de grado.

TABLA 11. *El Salvador: Cantidad de Graduados por carrera de estudios de educación superior, periodo 2008-2017*

Carrera universitaria	Años														
	2013			2014			2015			2016			2017		
	M	H	T	M	H	T	M	H	T	M	H	T	M	H	T
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA	352	33	385	424	60	484	476	74	550	432	56	488	555	97	652
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN	34	6	40	45	7	52	59	5	64	46	4	50	50	7	57
LICENCIATURA EN SALUD	25	1	26	15	3	18	12	0	12	20	1	21	24	0	24
TÉCNICO EN ENFERMERÍA	1206	195	1,401	1,118	199	1,317	1,125	198	1,323	973	172	1,145	809	178	987
TECNÓLOGO EN ENFERMERÍA	182	21	203	268	40	308	231	35	266	308	54	362	230	50	280

Elaboración ERAK Consultores con Información del MINEDUCYT

La tabla nos muestra como la cantidad de graduados por año, en la carrera relacionadas a ciencias de la salud ha aumentado, específicamente para el caso de la licenciatura en Enfermería, en nutrición y tecnólogo en Enfermería; de manera general se puede observar que hay más mujeres graduadas en comparación a los hombres, teniendo un promedio de 14% hombres y 86% mujeres.

3.3. Cruce entre demanda y oferta – Salarios esperados

Se considera de suma importancia analizar los rangos salariales del sector, tanto por sexo, rango de edades y además la zona geográfica. Lo anterior, debido a que en la realidad estos factores tienen peso cuando una persona decide involucrarse en determinados estudios. Claro está, los salarios varían de acuerdo con ciertas características inherentes a cada persona, como lo son la zona en la que reside, la etapa de su vida en la que se encuentra y por ende su experiencia, y finalmente como lo dicta la realidad del país, su sexo.

Según los resultados obtenidos en la dinámica de consulta, sobre las expectativas de salario, realizada en los grupos focales desarrollados en los departamentos de Santa Ana, San Miguel, La Libertad y San Salvador, se identificó que, el 28% de las opiniones consideraba que el salario promedio de los nutricionistas y dietistas en El Salvador debería de aumentar; dado que este

no es representativo según las habilidades y conocimientos que debe de adquirir para desempeñarse en el rubro. Por otra parte, el 20% opinaba que podía disminuir y un 40% mantenerse, dado que la remuneración recibida por la profesión la consideraban adecuada en la mayoría de los casos de contratación. Además, un 12% no podía otorgar una crítica acorde por falta de conocimientos referentes a la ocupación y las actividades que desempeña.

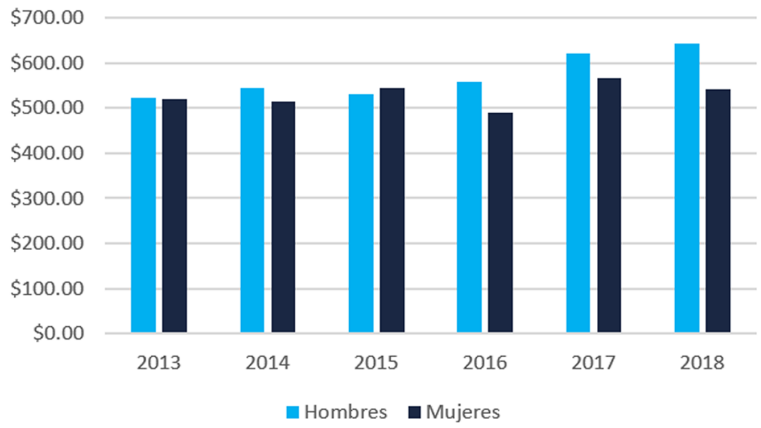
En la tabla siguiente se muestran los salarios promedios mensuales para las ocupaciones Profesionales de enfermería y partería, profesionales de la salud y la higiene labora y ambienta y otras ocupaciones afines al área de ciencias de la salud

TABLA 12. *El Salvador. Salario promedio mensual de la clasificación Frascati de Ciencias de la Salud, periodo 2013-2018*[20]

Año	Variables					
	Sexo		Rango de edad		Zona Geográfica	
	Hombre	Mujer	Menor 30	30 años y más	Rural	Urbana
2013	$521.84	$519.34	$392.64	$558.83	$388.34	$556.56
2014	$545.46	$514.74	$339.63	$585.41	$452.19	$543.98
2015	$531.12	$543.23	$395.65	$583.34	$470.99	$560.83
2016	$558.27	$489.46	$393.56	$554.02	$432.76	$538.57
2017	$621.34	$565.43	$398.89	$649.44	$434.25	$637.55
2018	$642.62	$541.55	$393.77	$625.88	$501.56	$601.34

Fuente: Elaborado por Erak Consultores con información de EHPM.
20 Para el cálculo de los salarios promedios ponderados se consideraron todas las ocupaciones de la tabla 5, descrita en la metodología

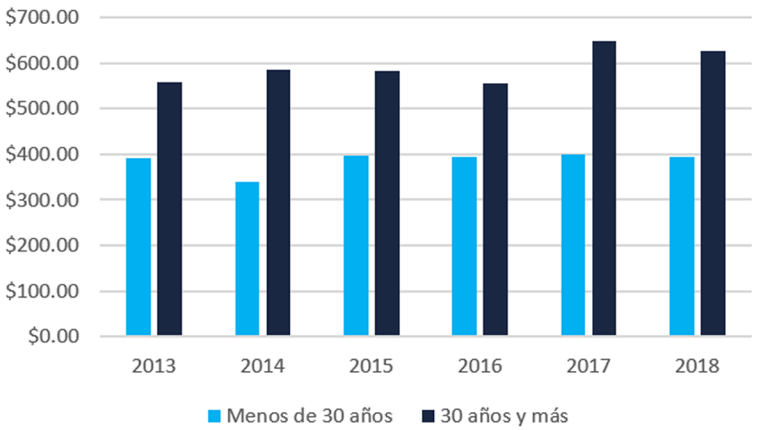
GRÁFICA 5. El Salvador: Salario promedio mensual de la clasificación Frascati de ciencias de la Salud, según sexo, periodo 2013 - 2018



Fuente: Elaboración de ERAK Consultores con datos de las EHPM.

Los salarios promedios mensuales según género muestran que los salarios mantienen una tendencia constante para el caso de los hombres, mientras que los de la mujer han crecido y disminuido en el periodo. Para el año 2014 los hombres percibieron una baja en los salarios respecto al año anterior sin embargo dicha diferencia fue mínima recuperándose así en el año 2015 con una tendencia de crecimiento para los siguientes años recibiendo salarios promedios mensuales de $570.11 USD y las mujeres $528.96 USD

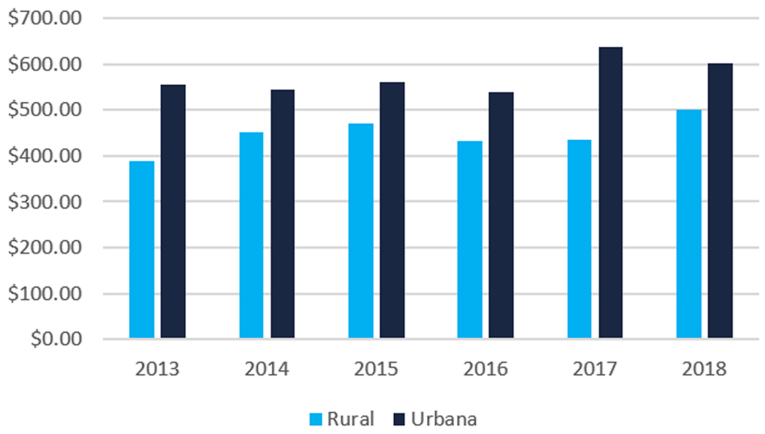
GRÁFICA 6. El Salvador: Salario promedio mensual de la clasificación Frascati de Ciencias de la Salud, según rango de edad, periodo 2013 - 2018



Fuente: Elaboración de ERAK Consultores con datos de las EHPM

Los mayores salarios son obtenidos por las personas mayores o iguales a 30 años. La gráfica 6 denota la brecha salarial existente entre rangos de edad; las personas más jóvenes se encuentran en una posición desventajosa en comparación con el grupo mencionado al inicio, en promedio los menores a 30 años ganan $385.69, USD mientras que los mayores o iguales a 30 años perciben salarios promedio de $592.69 USD

GRÁFICA 7. *El Salvador: Salario promedio mensual de la clasificación Frascati de Ciencias de la Salud, según zona geográfica, periodo 2013 – 2018*



Fuente: Elaboración de ERAK Consultores con datos de las EHPM

Los salarios promedio según zona geográfica dejan en evidencia la ventaja que tiene el área urbana. La grafica 7 tiene una tendencia bastante marcada en la diferencia de los salarios mensuales promedios. El grupo urbano es beneficiado a la hora de recibir un pago por su trabajo, las personas del área rural reciben en promedio un salario menor en un 45% aproximadamente.

Por último, de acuerdo con la opinión de los entrevistados, el rango salarial de los graduados oscila entre los $ 350 USD a $400 USD.

3.4. Síntesis de investigación de campo: empleadores.

En este apartado se muestran los principales resultados obtenidos de la investigación de campo, realizada a los empleadores de ocupaciones relacionadas al área de Ciencias de la salud, las cuales fueron procesadas mediante el software Nvivo. A continuación, se muestran los cuadros cualitativos generados:

Marca de nube.

La Nube de palabras[21] obtenida a partir de la información de la base de datos de empleadores, se presentan en la ilustración siguiente, donde se visualiza que las palabras más frecuentes fueron las siguientes: Mujeres y enfermería, las cuales denotan una preferencia en la ocupación de enfermería exclusiva de mujeres.

21 La herramienta de "Nube de Palabras" consolida y hace una frecuencia de las palabras en un determinado sector; la frecuencia es representada en un mapa donde se puede identificar lo más frecuente y el tamaño de las palabras es proporcional a la frecuencia de dicha palabra. En este caso se hizo para las opiniones vertidas por todos los profesores y empleadores que fueron entrevistados.

ILUSTRACIÓN 2. *Marca de nube de entrevista realizada a empleadores de Ciencias de la Salud*



Fuente: Elaboración de Erak Consultores

Matriz cualitativa

Las opiniones de empleadores referidos a diferentes aspectos del mercado laboral de las Ciencias de la salud en referencia han sido incluidas en una matriz cualitativa. Los resultados denotan a partir de las entrevistas, que las mujeres obtienen mayores niveles salariales y que existe una preferencia al momento de la contratación. En términos generales, una persona recién egresada puede obtener un salario entre $300 USD y $400 USD en opinión de los empleadores entrevistados.

4. MERCADO EDUCATIVO:
CARRERAS, BECAS Y CRÉDITOS DE ESTUDIOS

La cartera de carreras educativas de El Salvador es limitada si se considera la de otros países, pero para el caso del sector de ciencias de la Salud las opciones son mucho más variadas que en otros sectores más especializados. En El Salvador, existen 11 instituciones de educación superior que ofrecen carreras relativas a ciencias de la salud, entre ellas se tiene una institución pública (la Universidad de El Salvador) y 10 instituciones privadas que ofrecen carreras de la salud (Universidad Autónoma de Santa Ana, Universidad Católica de El Salvador, Universidad Capitán General Gerardo Barrios, Universidad de Oriente, Universidad Andrés Bello, Universidad Dr. José Matías Delgado, Universidad Evangélica de El Salvador, Universidad Alberto Masferrer, Universidad Francisco Gavidia, Universidad Luterana de El Salvador).

4.1. Relación entre ocupaciones y carreras

TABLA 13. *El Salvador: Cantidad de matriculados por carrera de estudios de educación superior, periodo 2013-2017*

Carrera universitaria	2013			2014			2015			2016			2017		
	M	H	T	M	H	T	M	H	T	M	H	T	M	H	T
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA	3387	585	3972	3639	625	4264	3864	686	4550	4254	781	5035	4636	911	5547
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN	489	86	575	494	93	587	509	106	615	512	113	625	524	113	637
LICENCIATURA EN SALUD	159	11	170	151	6	157	161	9	170	162	15	177	171	14	185
TÉCNICO EN ENFERMERÍA	3035	547	3582	2665	487	3152	2444	453	2897	2275	438	2713	2202	383	2585
TECNÓLOGO EN ENFERMERÍA	1301	237	1538	1308	259	1567	1339	293	1632	1262	298	1560	890	208	1098

Elaboración ERAK consultores con datos de MINEDUCYT

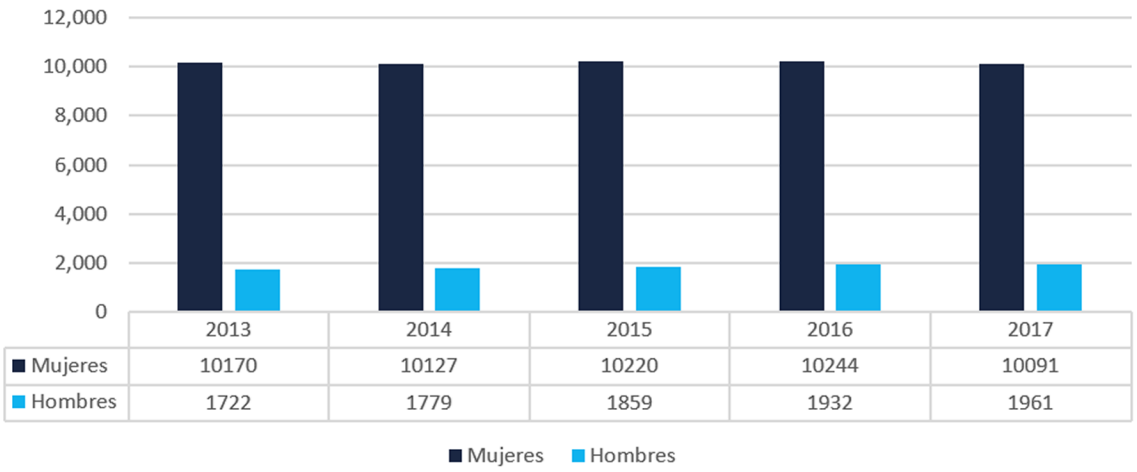
Todas las ocupaciones del sector requieren de al menos estudios académicos de pregrado a nivel técnico, ya que se demandan conocimientos específicos que no se adquieren en educación básica. Los conocimientos y habilidades están relacionados con el análisis de métodos éticos y medicinales, fisiológicos, manejo de fármacos e identificación de agentes infecciosos y actividades; por lo que requieren de carreras especializadas que consideren estos conocimientos en su plan de estudios.

Considerando lo anterior, se asume que las carreras vinculadas con el sector de ciencias de la Salud según el manual Frascati, son cubiertas por instituciones competentes, con alta calidad educativa y, por lo tanto, generan profesionales de calidad. Se identificaron dos carreras con mayor demanda para ingresar en el sector bajo la ocupación principal de profesionales en enfermería y partería; la licenciatura en Enfermería y el técnico en Enfermería, las cuales brindan una currícula amplia para participar en los procesos de salud solicitados

por el mercado laboral, principalmente una licenciatura otorga al egresado las habilidades para organizar procesos eficientes en identificación, tratamiento, y procesamiento de pacientes que demandan servicios médicos tanto urgentes como agendados, también son capacitados para identificar posibles riesgos de salud dentro de su comunidad y actuar de acuerdo a estándares médicos y éticos. Por otro lado, el técnico en enfermería recibe varios de los conocimientos base como en una carrera de grado y los capacitan para ingresar más temprano al mercado laboral con mayores conocimientos prácticos. Ambas carreras son importantes para el sector por lo que son identificadas por parte de los estudiantes para asegurar su entrada al mercado laboral de servicios de salud, además del título que otorgan y las universidades disponibles para su estudio.

A continuación, se presenta una gráfica para apreciar la tendencia de los matriculados en las carreras relacionadas al área de ciencias de la salud:

GRÁFICA 8. *El Salvador: Hombres y mujeres matriculados del área de Ciencias de la Salud período 2013 - 2017*[22]



Fuente: Elaboración de ERAK Consultores con datos del MINEDUCYT.

En el sector de actividades profesionales, científicas y técnicas de forma general predomina la incursión de las mujeres por sobre los hombres, y este comportamiento se manifiesta en la matrícula para la carrera relacionadas al. área de ciencias de la salud en el que se observa una cuantiosa diferencia en todos los años desde el 2013.

22 Los datos corresponden al total de matriculados, segmentados por sexo, para todas las carreras relacionadas al área Frascati.

Hay carreras que poseen una demanda muy baja, entre ellas tenemos centradas salud o procesos específicos como la fisioterapia y la anestesiología, es muy probable que debido a la especialización de este tipo de carreras la facilidad de incorporarse al mercado laborar represente un reto mayor. Por otro lado, una aparente baja demanda expuesta por parte de los empleadores y percepciones acerca del sector puede presentar una barrera al momento de seleccionar este tipo de carreras, aunque esto no significa de hecho que una especialización implique mayores ventajas para aquellos que se decidan por estas carreras.

4.2. Perfil de salida del estudiante según carrera

La carrera con más demanda es licenciatura en Enfermería. Al finalizar la carrera, los egresados adquieren como mínimo los siguientes conocimientos y habilidades (Dirección Nacional de Salud, 2019):

- Conocimiento: servicios de salud y de enfermería, procesos de transformación de gestión de servicios, necesidades y problemas emergentes relacionados al ámbito profesional, en el marco de acción hospitalaria, así como de los relacionados al contexto social en el que se enmarca; diseñar, ejecutar y asesorar investigaciones en el campo de enfermería y de salud en general.
- Habilidad Técnica: desarrollar procesos de comunicación efectivos, trabajar y relacionarse efectivamente con otras personas, integrarse a los fines institucionales, planes estratégicos y valores de la institución. Cuidar los aspectos relativos a la salud en el trabajo, participar en los procesos de mejora continua y el servicio orientado al usuario.
- Aptitudes: solidaridad, neutralidad, iniciativa, compromiso social, capacidad propositiva y alto grado de responsabilidad.

4.3. Oportunidades de becas en el sector

TABLA 14. El Salvador: oportunidades de becas de educación superior para el mercado educativo identificado

N°	NOMBRE DE LA BECA	INSTITUCIÓN QUE OTORGA
1	Beca remunerada UES	Universidad de El Salvador
2	Proyecto moisés	Universidad Evangélica de El Salvador
3	Becas para desarrollar estudios de pregrado a jóvenes de escasos recursos socioeconómicos.	Universidad Evangélica de El Salvador
4	Becas para desarrollar estudios de pregrado a jóvenes con discapacidad auditiva	Universidad Evangélica de El Salvador
5	Becas para desarrollar estudios de pregrado a jóvenes con alto rendimiento académico	Universidad Evangélica de El Salvador
6	Becas para desarrollar estudios de pregrado a jóvenes destacados en actividades deportivas	Universidad Evangélica de El Salvador
7	Programa de Becas	Instituto Especializado de Profesionales de la Salud

Fuente: Elaboración de Erak Consultores con información de cada institución de educación superior.

Las principales becas que apoyan al desarrollo de lo relacionado a las Ciencias de la Salud son limitadas. La beca remunerada UES, otorgada por la institución a la que hace referencia el nombre, está abierta para cualquier carrera que el interesado desee cursar dentro de sus instalaciones. Por otro lado, las becas dadas ofrecidas por la Universidad Evangélica, cubre una gran cantidad de carreras que buscan cubrir en su totalidad los gastos académicos con los que pueda incurrir el estudiante, debido a esto ambas ofrecen una gran oportunidad de desarrollo para la población que desea continuar con sus estudios. En cambio, la beca otorgada por el Instituto Especializado de Profesionales de la Salud cubre la mensualidad.

4.4. Oportunidades de créditos educativos

TABLA 15. El Salvador: Oportunidades de créditos educativos para estudios de educación superior

ÁREA DE ESTUDIO	INSTITUCIÓN	TASA PROMEDIO	PLAZO MÁXIMO DE PAGO	CONDICIONES GENERALES
Ciencias de la Salud	Banco Agrícola	8% - 10%	15 años plazo	-Carta de aceptación de estudiante en el centro de estudios. -Carrera, costo y periodo de estudio, sellado y firmado. -Plan de estudios. -Fiador. Clientes de escasos recursos: - Declaración jurada de ingresos que no superen los 1,000.00 USD$. - Documentación crediticia (solicitud, declaración jurada, autorización para compartir información, etc.)
Ciencias de la Salud	Banco Promérica	N/D	N/D	-Carta de aceptación de estudiante en el centro de estudios. -Solicitud de crédito completamente llena, letra legible y firmada por solicitante. - Copia de constancia de nota PAES - Plan de desembolsos con fechas y montos específicos. - Detalle del presupuesto de gastos, se deberá especificar en qué se invertirá el monto solicitado.
Ciencias de la Salud	Bandesal	10%-11%	15 años plazo	-Constancia de ingresos del grupo familiar. -Pensum de la carrera. -Estudio socioeconómico otorgado por el banco. -Plan de desembolsos específicos.
Ciencias de la Salud	Bancovi	N/D	15 años plazo y 8 años de gracia.	-Presentar DUI y NIT. -Notas actualizadas en caso de que la persona ya se encuentre estudiando. -Constancia de grupo familiar. -Pensum de la carrera. -Presupuesto de gastos, incluyendo manutención, colegiatura y material didáctico.

ÁREA DE ESTUDIO	INSTITUCIÓN	TASA PROMEDIO	PLAZO MÁXIMO DE PAGO	CONDICIONES GENERALES
Ciencias de la Salud	BAC Credomatic	8.50% - 10%	15 años plazo.	-Carta de aceptación de la universidad. -Calificaciones de estudio del estudiante. -Apertura de cuenta de ahorro. -Solicitud de financiamiento debidamente llena y firmada. -Estados de cuenta bancarios de los últimos 6 meses del solicitante y /o fiadores. -Pensum de la carrera. -Constancia laboral del solicitante y/o fiadores (En caso de ser asalariado).

Fuente: Elaboración de ERAK Consultores según datos de cada organización bancaria

Hay una gran diversidad de créditos educativos para las personas que deseen continuar sus estudios superiores en el sector relacionado a las ciencias de la salud. Estos son ofrecidos por una amplia gama de instituciones financieras como Banco Agrícola, Banco Promérica, entre otros. Por lo general, estos son propuestos a 15 años plazo, desde tasas que varían de 8% a cerca del 13% anual. Como requisitos fundamentales son carta de aceptación del estudiante en el centro educativo, documentos personales, llenar el formulario requerido y otras cosas. Cada individuo puede seleccionar uno de estos de acuerdo con sus propios gustos y preferencias tomando en cuenta la accesibilidad de la institución o la flexibilidad que muestre el crédito. Debe tomarse en cuenta que las tasas varían inversamente al grado de dificultad con el que se puede acceder al crédito.

4.1. Síntesis de investigación de campo: académicos.

En este apartado se muestran los principales resultados obtenidos de la investigación de campo, realizada a los profesores y/o coordinadores del área de Ciencias de la salud, las cuales fueron procesadas mediante el software Nvivo. A continuación, se muestran los cuadros cualitativos generados:

La Nube de palabras obtenida a partir de la información de la base de datos de académicos, se presentan en la ilustración siguiente, donde se visualiza que las palabras más frecuentes fueron las siguientes: enfermería, licenciatura, hospitales, técnico, tecnólogo. El hallazgo más relevante se identifica referente a las opciones de formación profesional en donde una persona puede cursar una licenciatura de cinco años o un tecnólogo que te prepara en los mismos tópicos, pero en un intervalo de 4 años de estudio.

ILUSTRACIÓN 3. *Marca de nube de entrevista realizada a los académicos de las áreas de ciencias de la salud*



Fuente: Elaboración de Erak Consultores

Matriz cualitativa

Las opiniones de empleadores referidos a diferentes aspectos del mercado laboral de las Ciencias de la salud han sido incluidas en una matriz cualitativa. Los resultados denotan, a partir de las entrevistas, que la oferta educativa ha aumentado significativamente, dado que ahora existen mayor número de carreras y de universidades que ofertan carreras médicas. La carrera más demanda es la licenciatura en Enfermería.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El rubro de salud posee probabilidad de crecimiento debido a que se ha realizado inversiones internacionales para que sea competitivo a nivel regional. Si bien es cierto que estas inversiones han sido significativas se necesita un mayor trabajo dentro del área pública, ya que el Salvador posee retos a nivel de calidad de las instalaciones y capacidad de atención a los pacientes. Las oportunidades no solo se encuentran en el sector público, sino que también en el privado debido a que se busca que el país sea un centro de turismo médico.

El sector relacionado a las Ciencias de la Salud en El Salvador se encarga de brindar servicios de atención médica demandada (curativa), sanitarios y preventivos (vacunación, saneamiento, promoción, educación para la salud). Además, se busca estimular la investigación y la adopción de nuevas tecnologías y difundir el conocimiento científico y tecnológico, para que sea la base del desarrollo social, económico y ambiental, que conlleve a mejorar la calidad de vida de la población salvadoreña. (CONACYT, 2017).

El sector Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social tiene una participación promedio del 4.5% del total del PIB, durante el periodo 2005-2016, reflejando un crecimiento estable el cual no fue afectado por la crisis financiera del 2008. Es un sector clave para el desarrollo del país, debido a los impactos indirectos generados a los demás sectores de la economía, por medio del cuidado de la salud y prevención de enfermedades que contribuyen a no afectar la productividad de las empresas, al reducir el potencial de la mano de obra.

Según el Ministerio de Salud en El Salvador los servicios que se ofrecen son: atender consultas externas correspondientes al nivel de resolución hospitalaria, atender patologías por métodos quirúrgicos según el nivel resolutivo de cada hospital, brindar cuidados y atención de hospitalización a pacientes con morbilidad y brindar atención de emergencias, tanto a nivel privado como público

La mejora de la cobertura de los servicios y su influencia en la salud de la población depende de la disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad del personal, sin los cuales los sistemas de salud definitivamente no pueden funcionar.
En el mercado laboral, en todas las ocupaciones evaluadas dentro del EML, tanto enfermería como profesionales de la salud e higiene laboral y los profesionales en nutrición, todas son atendidas por mujeres e incluso en algunas no existe participación masculina. Es decir que este tipo de ocupaciones son tomadas en su mayoría por mujeres.

Asimismo, el perfil de profesionales en salud de El Salvador es alto, pues el 62 % de los médicos y odontólogos poseen una subespecialidad médica, a lo que se suma que al ser México, Europa y Estados Unidos espacios frecuentes de estos estudios los profesionales salvadoreños adquieren experiencia en el trato al paciente extranjero (PROESA, 2014).

Se espera que el sector se expanda debido al avance de las nuevas tecnologías y que estas sean entregadas de una manera óptima bajo un sistema regulatorio por parte del MINSAL que propicie una mayor empleabilidad en el sector tanto para hombres como mujeres.

Se recomienda presentar programas de información y comunicación enfocados al sector masculino de la población para que se incentive a estudiar e incursionar en este mercado laboral; puede que dentro de la sociedad exista una serie de estereotipos que ronden este tipo de ocupaciones, para confirmarlo es recomendable llevar a cabo una investigación de campo que trate de aclarar que es lo que sucede en este sector y del porqué la mayoría son mujeres.

En el mercado educativo, existe variedad de

oferta de carreras que se relacionan al sector. Las carreras más demandas son la licenciatura y técnico en enfermería. En cuanto a la proporción por sexo que estudian este tipo de carreras, se observa que, en promedio, el 90% de los estudiantes matriculados son mujeres.

Esto podría deberse a estigmatizaciones que se tengan sobre la ocupación, ya que históricamente se asocia a un rol de la mujer. Así se demuestra que la recomendación anterior sobre eliminar barreras de sexo es importante y atacar esta problemática permitirá que más personas se formen en el rubro por medio de la equidad de género y se fortalezca al sector.

Se recomienda gestionar un programa orientado en el turismo médico, de manera que se pueda conocer más de este sector e incentivar a las personas a entrar en él, ya que se encuentra en auge y representa una oportunidad de desarrollo que atrae la mirada de otros países.

El Organismo Promotor de Exportaciones e Inversiones de El Salvador ha dirigido esfuerzos para posicionarse a nivel internacional como una opción viable para tratamientos médicos privados. Debido a esto El Salvador, como destino turístico, cuenta con capacidad para convertirse en destino de turismo médico, específicamente, ya que un 98 % de clínicas privadas ya atienden pacientes residentes en el extranjero, lo que representa el 20 % de sus ingresos.

BIBLIOGRAFÍA

Asamblea Legislativa de El Salvador. (2016). Obtenido de http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/ley/codigo_de_salud.pdf

Asamblea Legislativa. (mayo de 1998). Ley del Medio Ambiente. San Salvador, El Salvador. Obtenido de https://www.asamblea.gob.sv/decretos/details/406

Asamblea Legislativa. (14 de diciembre de 2013). Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico. San Salvador, El Salvador. Obtenido de https://www.asamblea.gob.sv/decretos/details/1319

Banco Mundial. (2017). Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB). Obtenido de Banco Mundial: https://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?name_desc=false&view=map

CEPAL. (2004). América Latina y el Caribe rezagada en investigación y desarrollo. Obtenido de Naciones Unidas: https://www.cepal.org/es/comunicados/america-latina-caribe-rezagada-investigacion-desarrollo

CONACYT. (2017). Estadística sobre actividades científicas y tecnológicas e investigación y desarrollo sector Gobierno.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2017). Informe general del estado de la ciencia, tecnología y la innovación. Ciudad de México.

Departamento de Asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas. (2009). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de las actividades económicas - Revisión 4. Nueva York.

DIGESTYC. (2012). Aspectos metodológicos EHPM 2008-2012. Obtenido de Metodología: http://www.digestyc.gob.sv/index.php/temas/des/ehpm/metodologia-encuesta.html

DIGESTYC. (2014). Clasificación Nacional de Ocupaciones de El Salvador 2008. Obtenido de http://aplicaciones.digestyc.gob.sv/clasificadoresv2/Inicio/TipoClasificador?tipo=3

DIGESTYC. (2014). Clasificación Nacional de Ocupaciones de El Salvador 2008. San Salvador. Obtenido de http://aplicaciones.digestyc.gob.sv/clasificadoresv2/Inicio/TipoClasificador?tipo=3

DIGESTYC. (2016). Clasificación nacional de ocupaciones de El Salvador 2008 (CNOES). San Salvador.

Garzón, M. A., & Ibarra, A. (2013). Innovación Empresarial, difusión, definición y tipología: Una revisión de la literatura. Revista Dimensión Empresarial, 11(1), 45-60.

Garzón, M., & Ibarra, A. (2013). Innovación Empresarial, difusión, definición y tipología: Una revisión de la literatura. Revista Dimensión Empresarial (1), 45-60.

Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud, UNICEF. (2014). Encuesta nacional de salud de Indicadores Múltiples por Conglomerados. Obtenido de http://ins.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2017/11/Encuesta_MICS.pdf

López Cervantes, M. (diciembre de 2013). Ciencias de la Salud. Obtenido de Introducción: http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/sp/wp-content/uploads/2013/12/biblio-basica-1.1.2.pdf

MARN. (2012). Política Nacional de Medio Ambiente. Obtenido de http://www.marn.gob.sv/descargas/politica-nacional-del-medio-ambiente-2012/

MARN. (2019). Listado de plazas OIR mayo 2019. Obtenido de Portal de transparencia del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales: https://www.transparencia.gob.sv/institutions/marn/officials

Ministerio de Salud. (2016). Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias. Obtenido de Instancia del sector salud, cuyo propósito es prevenir la transmisión de la
Ministerio de Salud. (2016). Programa Nacional ITS/VIH/SIDA. Obtenido de https://www.salud.gob.sv/programa-nacional-its-vih-sida/

Ministerio de Salud de El Salvador. (junio de 2011). Carreras de Salud que ofrecen las Instituciones Formadoras de Educación Superior. Obtenido de https://rrhh.salud.gob.sv/node/26

Ministerio de Salud El Salvador. (s.f.). Historia. Obtenido de https://www.salud.gob.sv/historia/
MINSAL. (2016). Política Nacional de Salud 2015-2019. San Salvador. Obtenido de https://www.salud.gob.sv/politica-nacional-de-salud-2015-2019/

Naciones Unidas. (25 de septiembre de 2015). Objetivos de desarrollo sostenible. Nueva York, Estados Unidos.

Naciones Unidas. (2009). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas 2008 (CIIU). División de Estadística. Nueva York: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales.

OCDE. (2002). Manual de Frascati. Obtenido de http://ebook-browse.com/manual-de-frascati-ocde-pdf-d304893953

OCDE. (2002). Manual de Frascati. Obtenido de OCDE: http://ebook-browse.com/manual-de-frascati-ocde-pdf-d304893953

Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), Oficina de Desarrollo Regional Sostenible, Oficina para América Latina y el Caribe, Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. (diciembre de 2006). Perfil de los Sistemas de Salud, El Salvador: Monitoreo y Análisis de los Procesos de Cambio y Reforma. Obtenido de http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Perfil_Sistema_Salud-El_Salvador_2006.pdf
Órgano Legislativo. (1988). Código de Salud. Obtenido de https://w2.salud.gob.sv/servicios/descargas/documentos/func-startdown/649/

PROESA. (2012). EL SALVADOR: A country of opportunities in the Health sector. Obtenido de http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:CBQLywyhwCoJ:www.proesa.gob.sv/investment/documentation%3Fdownload%3D43:guia-servicios-

salud%26start%3D20+&cd=19&hl=es-419&ct=clnk&gl=sv
Ramírez Pineda, V. (22 de noviembre de 2010). Metodología utilizada en la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes de la Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la Universidad de El Salvador, año 2008. Ciudad Universitaria, San Salvador, El Salvador: REDICCES. Obtenido de http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/634/1/10136879.pdf

RICYT. (2018). Gasto en I+D en dólares. Obtenido de Red Iberoamericana de indicadores de ciencia y tecnología: http://app.ricyt.org/ui/v3/comparative.html?indicator=GAS_IMD_USD&start_year=2007&end_year=2016
Sistema Judicial de El Salvador. (2004). Ley de prevención de Riegos en el Lugar de Trabajo.

The University of Edinburgh. (septiembre de 2017). Dolly the sheep. Obtenido de The University of Edinburgh: https://www.ed.ac.uk/roslin/about/dolly
Universidad Autónoma de Sinaloa. (2012). Biología básica. Primer año (Octava ed.). Sinaloa: Academia Estatal de Biología. Obtenido de https://www.guao.org/sites/default/files/biblioteca/Biologia%20Basica.pdf

Universidad de El Salvador. (2011). Catálogo Académico Pre-Grado. Ciudad Universitaria. Obtenido de https://www.ues.edu.sv/storage/app/media/catalogo_5.pdf
Viceministerio de Ciencia y Tecnología. (2012). Política Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología. San Salvador. Obtenido de http://www.cienciaytecnologia.edu.sv/descarga/download/12-general/31-politica-ict.html

Viceministerio de Ciencia y Tecnología. (s.f.). Programa Creando Conocimiento. Obtenido de Viceministerio de Ciencia y Tecnología, Ministerio de Educación: http://www.cienciaytecnologia.edu.sv/programas/pcc.html

World Economic Forum. (2017). The Global Competitiveness Report. Geneva.

19 CIENCIAS DE LA SALUD

ACTUALIZACIÓN Y ELABORACIÓN DE NUEVOS ESTUDIOS DE MERCADO LABORAL Y MATERIALES PROFESIOGRÁFICOS

Somos
Educación

La realización de este documento fue posible gracias al apoyo del pueblo y Gobierno de los Estados Unidos de América, proporcionado a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

El Contenido aquí expresado en este documento es responsabilidad exclusiva de FEDISAL y el mismo no necesariamente refleja las opiniones del Gobierno de los Estados Unidos.



USAID DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

GOBIERNO DE EL SALVADOR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

FEDISAL
Fundación para la Educación Integral Salvadoreña

Proyecto de Educación para la Niñez y Juventud