

PROGRAMA SUBREGIONAL  
PARA CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA

ESTUDIO MULTICÉNTRICO

## Factores que influyen en la elección de carrera en Atención Primaria en estudiantes de último año de medicina o en servicio social en Centroamérica



EVIDENCIA PARA FORTALECER LA PLANIFICACIÓN  
DE RECURSOS HUMANOS PARA LA SALUD EN LA SUBREGIÓN



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

# OPS



# Estudio multicéntrico

---

## Factores que influyen en la elección de carrera en Atención Primaria en estudiantes de último año de medicina o en servicio social en Centroamérica

---

Evidencia para fortalecer la  
Planificación de Recursos Humanos  
para la Salud en la Subregión



Organización  
Panamericana  
de la Salud

Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

# OPS

2019

Organización Panamericana de la Salud  
Organización Mundial de la Salud  
San Salvador

© OPS/OMS Programa  
Subregional para Centroamérica  
y República Dominicana,  
El Salvador 2019

**Elaboración y sistematización del  
documento:**

**Equipo coordinador de estudio  
multicéntrico, Programa  
Subregional OPS/OMS**

Dr. Benjamín Puertas Donoso  
(Investigador principal)  
Msc. Juan José Vindell  
Dra. Gilma Ramos  
Lic. Vanessa Benítez  
Dra. Ana García Sura

**Equipos co-investigadores por  
país:**

**Costa Rica**

**Equipo institucional  
investigador de país:**

Dr. Jorge Arturo Jiménez Brizuela,  
Jefe de Subárea de Posgrados y  
Campos Clínicos de CENDEISSS.  
Dr. Carlos Icaza Gurdian, Jefe de  
Planificación de CENDEISSS.  
Dr. Juan Carlos Esquivel Sánchez,  
Director Ejecutivo CENDEISSS.

**OPS**

Dra. Yohana Díaz

**El Salvador**

**Equipo académico investigador  
de país:**

Dr. Rafael Antonio Orellana  
Cornejo, Director UNICA UES  
Dra. Sonia Margarita del Carmen  
Martínez, Facultad Multidisciplinaria  
de Oriente UES  
Dr. Nelson Emilio Montes reyes,  
Facultad Multidisciplinaria de  
Occidente UES  
Dr. Milton Francisco Herrador, UNASA  
Dra. Ana milena Marquina de  
Reyes, Universidad Evangélica de  
El Salvador  
Dr. Erick Marcello Alfaro Linares,  
USAM  
Dr. Daniel Alexis Castillo, UNSSA  
Dr. Jaime Ernesto azucena  
Mayorga, Universidad José Matías  
Delgado  
Dr. Jaime González, UNICAES

**OPS**

Dra. Hilda Leal

**Guatemala**

**Equipo académico investigador  
de país:**

Dra. Lucía Terrón, Encargada de EPS  
Dr. Luis Antonio Ríos, Catedrático  
USAC

**OPS**

Dra. Caroline Chang,  
Lic. Elías García

**Honduras****Equipo académico investigador de país:**

Odessa del Carmen Henríquez  
Rivas, Decana Facultad de Ciencias  
de la Salud UNITEC

Rolando Aguilera Lagos, Docente  
Universidad Católica de Honduras.

Mireya Fuentes López, Directora de  
Recursos Humanos, Secretaría de  
Salud de Honduras.

Betty Yamileth Ávila, Secretaria  
Académica de Facultad de Ciencias  
Médicas UNAH.

Brian Erazo Muñoz, Consultor  
Decanato Facultad de Ciencias  
Médicas UNAH

**OPS**

Ing. Lourdes Ramírez,  
Dr. Héctor Alfaro Cartagena

**Nicaragua****Equipo académico investigador de país:**

Dra. Isamara Gilmiani Medina  
Quiroz, Coordinadora de  
Internacionalización- UNAN

Managua, Miembro de la secretaria  
ejecutiva de ANIFEM.

Dr. Gerardo Blass Alfaro, Docente-  
UNAN Managua, Miembro de la  
secretaria ejecutiva de ANIFEM

**Equipo colaborador:**

Dr. Ismael Quesada, Docente BICU

Dra. Marilú Rodríguez, Docente  
URACCAN

Dr. Erick Esquivel, Docente UNAN-  
León

Dr. Mario José Mojarrez, Docente  
Escuela de Medicina Dr. Sergio  
Martínez Ordoñez

Dr. Francisco Toledo, Coordinador  
de áreas practicas - UAM

Dr. Carlos Manuel Téllez, Docente  
UNICA

Dr. Daniel Eloy López Blanco,  
Coordinador carrera de medicina en  
FAREM Chontales (UNAN Managua)

Dr. Ezequiel Proveedor, Docente  
FAREM Estelí (UNAN - Managua).

Dr. Jairo M. Gómez Palacio,  
Vicedecano FAREM Carazo (UNAN -  
Managua)

Dr. Miguel Estupiñán, Docente,  
FAREM Matagalpa (UNAN- Managua).

**OPS**

Lic. Alexandre Florencio

---

PROGRAMA SUBREGIONAL  
PARA CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA PARA LA SALUD  
ORGANIZACIÓN MUNDIAL PARA LA SALUD

# Tabla de Contenido

|                                                                                              |           |                                                                                             |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Prólogo</b>                                                                               | <b>7</b>  | <b>CAPÍTULO 4. Resultados</b>                                                               | <b>26</b> |
| <b>Introducción</b>                                                                          | <b>8</b>  | 4.1. Información demográfica                                                                | 28        |
| <b>CAPÍTULO 1. Antecedentes<br/>y justificación</b>                                          | <b>10</b> | 4.2. Intención de especialidad/<br>carrera                                                  | 29        |
| <b>CAPÍTULO 2. Objetivos</b>                                                                 | <b>15</b> | 4.3. Percepción Salarial                                                                    | 34        |
| Objetivo general                                                                             | 15        | 4.4. Factores más influyentes<br>en la elección de la carrera                               | 39        |
| Objetivo específico                                                                          | 15        | 4.5. Factores que influyen en la<br>elección de la carrera por<br>categoría de especialidad | 42        |
| <b>CAPÍTULO 3. Metodología</b>                                                               | <b>16</b> | <b>CAPÍTULO 5. Discusión</b>                                                                | <b>52</b> |
| 3.1. Diseño del Estudio                                                                      | 17        | 5.1. Especialidades médicas<br>preferidas                                                   | 52        |
| 3.2. El Instrumento                                                                          | 17        | 5.2. Elección de carrera e<br>indicadores demográficos                                      | 55        |
| 3.3. Recolección de Datos                                                                    | 18        | 5.3. Percepción Salarial                                                                    | 56        |
| 3.4. Análisis Estadístico                                                                    | 19        | 5.4. Factores más influyentes en<br>la elección de la carrera                               | 57        |
| 3.5. Criterios de inclusión                                                                  | 21        | <b>CAPÍTULO 6. Limitaciones</b>                                                             | <b>60</b> |
| 3.6. Muestra                                                                                 | 21        | <b>Referencias</b>                                                                          | <b>61</b> |
| 3.7. Comités de Ética<br>Institucionales y<br>Confidencialidad                               | 22        | <b>Anexos</b>                                                                               | <b>67</b> |
| 3.7. Evaluación de riesgos para<br>los participantes en<br>comparación con los<br>beneficios | 23        |                                                                                             |           |

---

PROGRAMA SUBREGIONAL  
PARA CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA PARA LA SALUD  
ORGANIZACIÓN MUNDIAL PARA LA SALUD

# Prólogo

La Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la salud OPS/OMS, a través del Programa Subregional para Centroamérica y República Dominicana, desarrolla esfuerzos para apoyar a la Subregión en el fortalecimiento de los recursos humanos para la salud.

La escasez de personal de atención primaria está creciendo en algunos países, especialmente en las zonas remotas, donde la falta de médicos y enfermeras está amenazando a la prestación de asistencia sanitaria a las poblaciones vulnerables. Por otra parte, las intenciones de especialización o práctica de los estudiantes de medicina de los países en desarrollo no están alineadas con las necesidades de los sistemas nacionales de salud, por lo que se necesita más investigación sobre la fuerza de trabajo de atención primaria

para determinar los factores que influyen positiva o negativamente en esta elección entre los estudiantes de medicina o en servicio social en Centroamérica.

El presente estudio multicéntrico identifica las especialidades médicas y prácticas preferidas en Centroamérica y los factores que inciden en dicha elección. Se pretende contribuir a iluminar una realidad que seguramente contribuirá a la definición de estrategias para fortalecer la Planificación de Recursos Humanos para la Salud en la Subregión y la definición de política pública de recursos humanos para la salud.

**Dr. Juan Manuel Sotelo**

Coordinador a.i.

Programa Subregional OPS/OMS

# Introducción

Los países de la Subregión de Centroamérica y República Dominicana están realizando interesantes esfuerzos por incorporar o fortalecer la planificación en la gestión de recursos humanos para la salud, que les permita contar con el personal suficiente y preparado para cubrir las demandas de la población.

Por otro lado, las instituciones de educación superior tienen el desafío de formar el recurso en salud que el país necesita, lo que requiere de una revisión y actualización periódica del plan de estudios, la incorporación del enfoque de competencias y la profesionalización del estudiantado. En este marco, las entidades académicas y la autoridad sanitaria tienen clara incidencia en la planificación del recurso humano médico, pero no han considerado las preferencias de los estudiantes de medicina, que son quienes a la postre toman la decisión final de carrera o especialidad.

Los países de nivel alto de desarrollo han incorporado estudios longitudinales a nivel nacional que recogen información sobre las preferencias de elección entre los estudiantes de medicina, desde que ingresan hasta que egresan de las facultades de medicina. Ese tipo de información

no está disponible en los países de la Subregión.

El estudio multicéntrico Factores que influyen en la elección de carrera en atención primaria en estudiantes de último año de medicina o en servicio social en Centroamérica busca suplir esa carencia y pone a disposición de las autoridades académicas y sanitarias la evidencia que permita la toma de decisiones informadas. Estamos seguros de que el presente estudio tiene el potencial de contribuir a la elaboración de estrategias y políticas públicas que permita a la Subregión contar con el recurso humano indispensable para avanzar hacia la salud universal.

**Dr. Benjamín Puertas Donoso**

Asesor Subregional de Recursos Humanos para la Salud, OPS/OMS  
Investigador Principal

# 1/ **Antecedentes y justificación**

Un componente fundamental de los sistemas de salud basados en atención primaria es la oferta de médicos, especialmente los de atención primaria. Algunos autores han encontrado que los países o Estados con mayor proporción de médicos de atención primaria por población tuvieron mejores resultados de salud, incluyendo tasas más bajas de mortalidad general<sup>1</sup>.

Un análisis de datos de encuestas nacionales en los EE. UU. encontró que los pacientes que identifican a los médicos de AP como sus fuentes habituales de atención, tenían menores tasas de mortalidad en menores de cinco años, comparado con los pacientes que identificaron a médicos especialistas<sup>2</sup>. Un estudio en 99 áreas de salud (*health authorities*) en Inglaterra encontró que cada médico de cabecera adicional por cada 10,000 habitantes se asoció con una disminución del 5 por ciento de la mortalidad<sup>3</sup>. La presencia de médicos de atención primaria ha tenido un impacto positivo en la reducción de la mortalidad infantil en zonas con alta desigualdad social en México, donde aspectos de la prestación de atención primaria tuvieron un importante efecto independiente sobre la reducción de la mortalidad infantil en zonas socialmente desfavorecidas<sup>4</sup>. Un estudio en 23 áreas de

salud de bajo nivel socio-económico en Barcelona, España, mostró una clara asociación entre el proceso de reforma que fortalece el papel de la atención primaria y la disminución de la mortalidad general<sup>5</sup>.

Aún con la evidencia sobre la efectividad de la atención primaria, esta sigue siendo descuidada por muchos sistemas de salud de todo el mundo. A pesar de que el 56% de las visitas a los consultorios médicos eran para atención primaria, sólo el 37% de los médicos practicaban este tipo de medicina, y un gran porcentaje de la población vive actualmente en áreas con escasez de atención primaria en los EE.UU., según un sistema de clasificación utilizado para asignar los recursos federales<sup>6</sup>. La escasez de personal de atención primaria está creciendo en algunos países, especialmente en las zonas remotas, donde la falta de

médicos y enfermeras está amenazando a la prestación de asistencia sanitaria a las poblaciones vulnerables. La falta de médicos de familia afecta el acceso a la atención sanitaria en los entornos urbanos, pero peor daño se produce en las zonas rurales de los países en desarrollo<sup>7</sup>. La densidad de médicos por 10 000 habitantes fue de 7.7 en Lima, Perú y menos de 2.0 en algunos departamentos rurales de las regiones andina y amazónica. Por otra parte, los médicos se concentran en las zonas más ricas (11.5 por 10 000 habitantes) que en las zonas más pobres de Perú (1.9 por 10 000 habitantes)<sup>8</sup>.

Las intenciones de carrera de los estudiantes de medicina de los países en desarrollo no están alineadas con las necesidades de los sistemas nacionales de salud. En muchas partes de África, los estudiantes de medicina eligen especialidades que no están relacionadas con la necesidades de salud de los países del continente<sup>9</sup>, y los planes de estudio en algunas escuelas de medicina en el África subsahariana eran vistos como "... fuera del contexto de las realidades de las comunidades"<sup>10</sup>. Menos del 5% de los estudiantes de medicina de

seis países del África subsahariana estaban interesados en la medicina familiar y sólo el 4.8% tenía intención de practicar en zonas rurales<sup>9</sup>. En Chile, el 69% de los médicos generales se mantuvo en la práctica general por menos de tres años, antes de pasar a una especialidad<sup>11</sup>.

Varios países alrededor del mundo están experimentando una escasez de personal de salud, en parte debido a la migración y la distribución inequitativa del personal de salud entre los centros urbanos y las zonas rurales o remotas. La escasez de médicos de atención primaria (médicos generales y médicos de familia) se explica por varias razones, entre ellas la tendencia observada en las escuelas de medicina de todo el mundo: los estudiantes de medicina no están eligiendo las especialidades de atención primaria. Por otra parte, el número existente de los médicos de atención primaria (AP) no está cumpliendo con las demandas de una población creciente; una proporción cada vez mayor de pacientes informan que existen largos tiempos de espera y no se puede programar citas oportunas con el médico<sup>12</sup>. Existen varias barreras que explican

este fenómeno, incluyendo los bajos ingresos de la AP en relación con las especialidades<sup>13-21</sup>, bajo prestigio dado a profesiones de atención primaria<sup>15,20-22</sup>, y algunos aspectos de la formación en las escuelas de medicina: la atención primaria está reflejada de manera insuficiente en los planes de estudio, la falta de exposición de los estudiantes a médicos de familia, la percepción negativa de los médicos de familia, y la cultura negativa que prevalece hacia la APS<sup>18,23,24</sup>.

La proporción de graduados de escuelas de medicina canadienses que escogieron medicina familiar como su primera opción, se redujo de 40% en 1982 a sólo el 28% en 2005<sup>25</sup>. En 2011, el 34% de los graduados de medicina escogió medicina familiar como su primera opción de residencia, y en 2012 fue el 35% (Resident Matching Service, Canadá, Informe Anual 2012). Sin embargo, este ligero incremento no es suficiente para satisfacer las necesidades actuales de la población canadiense. Sólo un tercio de los estudiantes de medicina estaban interesados en entrar en un programa de medicina familiar<sup>26</sup>. Esta actitud podría ser diferente

al inicio de la formación médica, cuando los estudiantes de medicina consideran la medicina familiar como una opción profesional, pero ya en el segundo año, el número se reduce de manera significativa<sup>27</sup>.

La proporción de médicos generales-especialistas en Chile disminuyó de 8 médicos generales por cada 10 especialistas en 1996, a 6 por cada 10 en 2004<sup>11</sup>. Cuando se consideró solo al sector público, la proporción fue de 1,5 generales por 10 especialistas, lo que demuestra que la brecha es aún menor, siendo los médicos generales los principales proveedores de servicios de atención de salud en Chile. Apenas el 8% de médicos iniciando el servicio social en Honduras señaló que seguiría una carrera relacionada con atención primaria de salud (medicina familiar, medicina general, pediatría y salud pública)<sup>28</sup>, y de ellos apenas el 0.9% se interesó en medicina familiar. Los factores que más incidieron en la elección de carrera fueron el hacer una diferencia en la vida de las personas (23.5%) y el potencial de ingreso económico (13.1%). Al finalizar el servicio social, el factor que más incidió en los médicos en

Honduras fue el potencial de ingreso económico (23.3%).<sup>29</sup>

El Plan de Acción de la Estrategia de Recursos Humanos para la Salud Universal de OPS/OMS establece en la línea estratégica de acción 3.3.3: Desarrollar mecanismos de regulación y un plan de formación para las especialidades prioritarias en los que se contemple el número de especialistas requeridos por el sistema de salud y un incremento de la formación en salud familiar y comunitaria. La escasez de médicos de atención primaria debe ser cuantificada y proyectada hacia el futuro para conocer su impacto y consecuencias, pero la planificación y proyección de las necesidades de fuerza de trabajo médica en Latinoamérica

son todavía limitadas y casi siempre circunscritas a la perspectiva de las entidades formadoras y proveedoras de servicios de salud. Las causas de esta brecha en algunos países deben ser identificadas y analizadas con el fin de minimizar su impacto en el sistema de salud, por ello la importancia de contar con la percepción de los estudiantes que terminan medicina y que se aprestan a elegir una carrera o especialidad, que son quienes tienen la última palabra el momento de tomar la decisión. Se necesita más investigación sobre la fuerza de trabajo de atención primaria para determinar los factores que influyen positiva o negativamente en la elección de carrera entre los estudiantes de medicina de esta parte del mundo.

## 2/ Objetivos

### 2.1/ OBJETIVO GENERAL

Contribuir al fortalecimiento de la gestión y planificación de recursos humanos para la salud en la Subregión de Centroamérica y República Dominicana.

### 2.2/ OBJETIVO ESPECÍFICO

Identificar los factores intrínsecos y extrínsecos, incluyendo las brechas de género, que influyen en la decisión de estudiantes de último año de medicina o en servicio social en Centroamérica, para elegir una carrera en atención primaria.

## 3/ Metodología

El estudio buscó comprobar o rechazar las siguientes hipótesis: (a) Los estudiantes de último año de medicina o en servicio social de Centroamérica no se sienten inclinados a escoger carreras relacionadas a la atención primaria; (b) existen factores intrínsecos y extrínsecos que influyen la elección de carrera en atención primaria entre estudiantes de último año de medicina o en servicio social en Centroamérica.

### 3.1. Diseño del Estudio

Se trata de un estudio multicéntrico de corte transversal utilizando una encuesta aplicada a una cohorte de estudiantes de último año de medicina o en servicio social provenientes de universidades acreditadas en cinco países de la Subregión: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.

---

### 3.2. El instrumento

La encuesta *Factores que influyen en la elección de carrera en atención primaria en estudiantes de último año de medicina o en servicio social en Centroamérica* fue adaptada de un estudio desarrollado por la Universidad de Alberta en Edmonton, Canadá, traducida al español por un equipo de profesionales del programa de recursos humanos

para la salud de la Organización Panamericana de la Salud en Lima, Perú, aplicada en Honduras y ajustada para la Subregión (Anexo 1). El cuestionario incluye 4 áreas principales de estudio:

- 01 Carrera o especialidad preferida por los/las participantes
- 02 Factores que influyen en la elección de especialidad preferida;
- 03 Información demográfica;
- 04 Percepción salarial

Las características demográficas son: sexo, edad, año de carrera en la facultad de medicina, estado civil, origen étnico, financiación de la carrera, padres médicos. Los participantes calificaron la importancia con la que percibían a cada uno de los 28 factores, mediante una escala Likert que va desde 1 (nada importante) a 5 (muy importante). El listado de opciones de carrera

médica es una adaptación de la lista utilizada por CaRMS (*Canadian Resident Matching Service*), adaptada a Honduras y validada en cada país.

### 3.3. Recolección de datos

La encuesta se realizó de manera presencial en El Salvador y virtual en los otros cuatro países. En El Salvador la encuesta se realizó en las sedes de las universidades participantes, en un espacio previamente asignado por la entidad académica y contó con la participación del equipo de investigación de país y asesores de OPS. El día de la encuesta, una autoridad académica de la universidad solicitó la participación de los estudiantes, luego el investigador principal realizó una breve descripción del estudio utilizando una presentación en Power Point en español. El investigador principal (IP) presentó el estudio, explicó la encuesta y respondió a preguntas. A continuación, se solicitó a los médicos en servicio social y/o estudiantes de medicina su participación, se entregaron los consentimientos informados a quienes estuvieron de acuerdo y posteriormente

las encuestas a ser completadas de manera individual (cuestionario autoadministrado). El entrevistador registró un código en el formulario de recolección de datos, que consistió en número de sede de la universidad y correlativo de encuesta. Para garantizar la confidencialidad, los cuestionarios físicos completados se depositaron en una caja colocada para el efecto en el aula.

En el caso de los cuestionarios electrónicos, cada equipo de país identificó la plataforma a ser utilizada en función de la existencia de una suscripción con alguna de las instituciones académicas participantes, o de la experiencia previa con dicha plataforma. El formato de encuesta fue enviado para revisión y aprobación al investigador principal, antes de la realización de la encuesta. La coordinación de país envió el enlace a los posibles participantes, que debían leer y firmar el consentimiento informado antes de tener acceso al cuestionario en línea. Cada país definió un periodo en el cual estaría disponible la encuesta. El administrador de la plataforma tuvo acceso a la información anónima, que fue exportada a un archivo de hoja electrónica, desde

donde se incorporó a la base de datos del estudio, para su posterior envío a OPS. Costa Rica y Guatemala utilizaron *Google Forms*, Honduras usó *Google Drive*, mientras que Nicaragua optó por *Question Pro*.

### 3.4. Análisis estadístico

El análisis de los datos obtenidos durante el estudio incluyó métodos descriptivos. Se calcularon distribuciones de frecuencia y porcentajes; el análisis estadístico incluyó Chi-cuadrado para evaluar las relaciones entre variables discretas y análisis factorial. Se utilizó un nivel  $\alpha$  de 0.05 para la prueba de significación estadística. El análisis estadístico se realizó usando el programa SPSS versión 24 (SPSS Inc., compañía de IBM, Chicago, Illinois, Estados Unidos), y la significación se estableció en  $p < 0.05$ .

Para el análisis multivariado se utilizó el análisis factorial para reducción de datos con el objetivo de encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto numeroso de variables, y, el análisis de regresión logística para iden-

tificar los factores que tienen una fuerte asociación con la elección de la atención primaria. Para identificar las diferencias entre determinadas variables se utilizó la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis.

La variable dependiente es la elección de especialidad prevista. Las variables independientes son las características demográficas (edad, sexo, raza, estado civil, origen rural), los ingresos esperados, y otros factores intrínsecos y extrínsecos que influyen en la elección de carrera.

La elección de carrera fue clasificada como de *atención primaria* (medicina general, medicina familiar, pediatría y salud pública), *medicina de emergencia* (medicina de emergencia y cuidados intensivos), *especialidad quirúrgica* (cirugía de tórax, cirugía general, cirugía neurológica, cirugía pediátrica, cirugía plástica, oftalmología, traumatología y ortopedia, otorrinolaringología, urología) o *especialidad clínica* (anestesiología, cardiología, dermatología, endocrinología, enfermedades infecciosas y tropicales, especialidad pediátrica no quirúrgica, gastroenterología, geriatría, ginecología y obstetricia,

inmunología y alergia, medicina física y rehabilitación, medicina interna, nefrología, neumología, neurología, oncología, patología, psiquiatría, radiología e imagen, reumatología).

La escala de valoración fue agrupada en: *Importante* (algo importante a muy importante) o, *No Importante* (muy poco importante, poco importante, y ni importante ni sin importancia).

**TABLA 1: Tipos de variables y codificación**

| Variables                                                        | Código                | Tipos de Variables |               |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------|
| Edad de los estudiantes de medicina (= <25 o >25)                | EDAD                  | Discreta           | Independiente |
| Sexo de los estudiantes de medicina                              | SEX                   | Discreta           | Independiente |
| Antecedentes raciales                                            | RAZA                  | Discreta           | Independiente |
| Estado Civil                                                     | ESTACIVIL             | Discreta           | Independiente |
| Antecedentes Rurales                                             | RURAL                 | Discreta           | Independiente |
| Número de hijos                                                  | HIJOS                 | Discreta           | Independiente |
| Planes para los hijos en el futuro                               | FUTNINO               | Discreta           | Independiente |
| Parientes médicos                                                | MDPAR                 | Discreta           | Independiente |
| Elección de especialidad prevista                                | ESPECIALIDAD          | Discreta           | Dependiente   |
| Sensación de que ésta será la elección final de especialidad     | ELECFINAL             | Discreta           | Independiente |
| Elección de una segunda especialidad                             | ELECDOS               | Discreta           | Independiente |
| Ingresos anuales esperados                                       | INGRESO               | Continua           | Independiente |
| Salario promedio estimado de algunas especialidades              | SALARIO               | Discreta           | Independiente |
| Salario promedio estimado de la primera elección de especialidad | SALARIOSPEC           | Discreta           | Independiente |
| Factores que influyen en la decisión de escoger carrera          | FACTOR1 -<br>FACTOR28 | Discreta           | Independiente |

### 3.5. Criterios de inclusión

Para el estudio se tomaron en cuenta las personas que cumplían con los siguientes criterios:

- > Estudiantes de medicina de último año que se encuentran inscritos en alguna universidad acreditada de la Subregión.
- > Estudiantes de medicina en servicio social en un país perteneciente a la Subregión.

### 3.6. MUESTRA

Para el presente estudio, estudiantes de medicina de último año de carrera o en servicio social que pertenecen a las facultades de medicina de universidades de Centroamérica, completaron un cuestionario para identificar sus preferencias de carrera y los factores que inciden en su elección.

La selección de estudiantes de último año o en servicio social fue realizada a propósito, ya que sus intenciones de carrera podrían reflejar con mayor certeza la elección final. El

hecho de estar realizando el año de servicio social, la mayoría de ellos en unidades de nivel primario de atención permitirá al investigador comprender los factores facilitadores y las barreras que influyen en la elección de carrera en atención primaria en la Subregión.

El número de participantes por país se incluye a continuación:

#### El Salvador

El Salvador participó con 654 estudiantes en servicio social provenientes de las siete universidades con facultades de medicina del país, una pública con dos subsedes y seis privadas. Los/las participantes correspondieron al 81% del universo de estudiantes en servicio social en el país en el 2019 (808 en total).

#### Nicaragua

Nicaragua participó con 383 estudiantes de Medicina de último año provenientes de las siete universidades con facultades de medicina, tres públicas más una subsede, y cuatro privadas. Esta población representó el 76% del universo en el país en el 2019 (506 participantes de último año en total).

## Honduras

Honduras incluyó en el estudio a 304 estudiantes iniciando el servicio social en 2019, que representaron el 82% del universo en el país en el 2019 (371 en total), provenientes de cinco universidades, una pública, dos privadas y dos universidades fuera del país (incluyendo la Escuela Latinoamericana de Medicina, ELAM).

## Guatemala

Guatemala participó con 291 estudiantes en servicio social de las tres universidades más grandes del país con facultades de medicina, una pública y dos privadas, población que representó el 30% del universo en el país en el 2019 (966 en total).

## Costa Rica

Costa Rica participó con 90 estudiantes de último año que se encuentran realizando el internado y que pasaron el examen para optar por una plaza de residencia. Los/las participantes provenían de siete universidades privadas y una pública. El universo de internos en 2019 fue de 571 personas, por lo tanto, el porcentaje de participación fue de 15.8%.

La población en el estudio multicéntrico alcanzó 1,722 participantes de cinco países de Centroamérica.

**TABLA 2:** Distribución de participantes por países de la Subregión

| País         | Participantes |
|--------------|---------------|
| El Salvador  | 650           |
| Nicaragua    | 383           |
| Honduras     | 308           |
| Guatemala    | 291           |
| Costa Rica   | 90            |
| <b>Total</b> | <b>1722</b>   |

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

## 3.7. Comités de Ética Institucionales y Confidencialidad

El protocolo del estudio recibió aprobación del Comité de Ética de OPS/OMS en Washington DC y de los comités de ética de cada país participante en el estudio.

Los equipos coordinadores del estudio en cada país obtuvieron el consentimiento informado de los participantes que estuvieron de

acuerdo en participar en el estudio. El formulario de consentimiento fue revisado oralmente en el caso de El Salvador y por vía electrónica en los otros países. Todos los procedimientos del estudio fueron descritos en detalle, de tal manera que el participante fue totalmente informado de lo que se requiere de él/ella en el estudio. Durante el proceso de consentimiento informado, se recordó a los estudiantes o médicos en servicio social que tienen la libertad de optar por participar o no en el estudio de investigación, y que su decisión no afectará su situación académica o laboral. Se recalcó que los datos que proporcionen a través de las encuestas son confidenciales (es decir, no se comparte con nadie fuera del equipo de investigación). Se enfatizó que la participación es voluntaria, que no hay ninguna consecuencia negativa, y que no existe una respuesta esperada en las preguntas.

Los riesgos de privacidad y confidencialidad fueron tratados de la siguiente manera:

- > La encuesta se llevó a cabo en aulas con pupitres separados

para cada estudiante en el caso de El Salvador.

- > En el caso de las encuestas electrónicas, se envió una invitación con el enlace a la plataforma. Los datos recibidos no tenían relación con nombre o correo electrónico.
- > Se utilizaron números de identificación en los materiales de investigación para identificar a los participantes, en lugar de nombres.
- > Las copias impresas de los datos y materiales colaterales, tales como formularios de consentimiento, se almacenaron por separado en un armario cerrado con llave en la oficina del investigador principal. Todos los datos de las encuestas se almacenaron en archivos protegidos con contraseña en una computadora en la oficina del investigador coordinador de país.

---

### 3.8. Evaluación de riesgos para los participantes en comparación con los beneficios

Dada la naturaleza del estudio que se basó en la aplicación de un ins-

trumento, no existieron riesgos para los participantes en la investigación. Tampoco existieron beneficios para los individuos que completaron la encuesta, aunque pudieron beneficiarse al descubrir los factores que afectan la elección de una especialidad, lo que podría influir en su decisión de carrera. Por otro lado, existe la posibilidad de un impacto positivo al incidir los resultados en el proceso de toma de decisiones y en la definición de políticas públicas que fortalezcan la disponibilidad de profesionales en salud familiar y comunitaria. El estudio multicéntrico puede contribuir a lo siguiente:

### **Para proveedores de servicios de salud:**

- 01 Incorporar en la planificación de RHUS medidas que actúen sobre los factores que inciden en la elección de carrera, incluyendo género.

- 02 Incorporar en la implementación del modelo de atención de salud medidas que actúen sobre los factores que inciden en la elección de carrera.
- 03 Incorporar la perspectiva de género en los procesos de planificación de RHUS.

### **Para entidades formadoras de recursos humanos para la salud:**

- 01 Incorporar en la planificación de la formación de RHUS medidas que actúen sobre los factores que inciden en la elección de carrera.
- 02 Considerar estos factores durante el proceso de admisión de estudiantes en las carreras de salud.
- 03 Incorporar la perspectiva de género en los procesos de planificación de la formación de RHUS.



## 4/ Resultados

En el estudio multicéntrico participaron en la encuesta un total de 1,722 estudiantes de último año de medicina o en servicio social de cinco países de Centroamérica: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, provenientes de 31 universidades y subsedes de la Subregión. La mayoría (63.2%) pertenecía a universidades públicas y algo más de la tercera parte (36.2%) a universidades privadas. Diez participantes (0.6%) provenían de instituciones de educación superior fuera de Centroamérica, que en ese momento realizaban el servicio social para poder ejercer en el país (Honduras) (Tabla 3).

Del total de la muestra, 1,428 participantes (82.9%) estaban realizando el servicio social y 291 (16.9%) cursaban el último año de la carrera de medicina.

La mayoría de las participantes que cursaban el último año o que realizaban el servicio social provino de

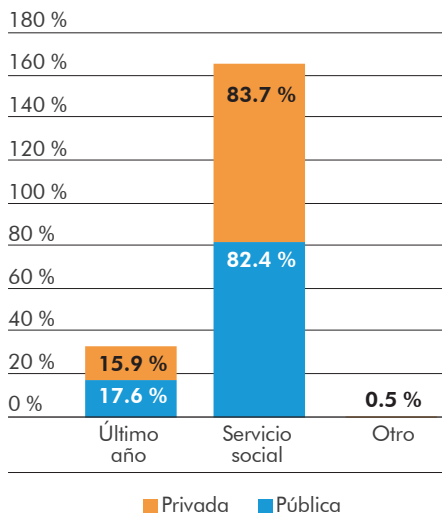
una universidad pública (66 y 63%, respectivamente). La tercera parte provino de una universidad privada.

TABLA 3: Tipo de universidad donde estudia medicina, por año cursando

| Tipo de universidad donde estudia medicina |                          | Año de medicina cursando |                 |                    | Total  |
|--------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------|--------|
|                                            |                          | Último año               | Servicio Social | Otro (especifique) |        |
| Pública                                    | Recuento                 | 192                      | 896             | 0                  | 1088   |
|                                            | dentro de la universidad | 17.6%                    | 82.4%           | 0.0%               | 100.0% |
|                                            | dentro del año cursado   | 66.0%                    | 62.7%           | 0.0%               | 63.2%  |
|                                            | % del total              | 11.1%                    | 52.0%           | 0.0%               | 63.2%  |
| Privada                                    | Recuento                 | 99                       | 522             | 3                  | 624    |
|                                            | dentro de la universidad | 15.9%                    | 83.7%           | .5%                | 100.0% |
|                                            | dentro del año cursado   | 34.0%                    | 36.6%           | 100.0%             | 36.2%  |
|                                            | % del total              | 5.7%                     | 30.3%           | .2%                | 36.2%  |
| Otro                                       | Recuento                 | 0                        | 10              | 0                  | 10     |
|                                            | dentro de la universidad | 0.0%                     | 100.0%          | 0.0%               | 100.0% |
|                                            | dentro del año cursado   | 0.0%                     | .7%             | 0.0%               | .6%    |
|                                            | % del total              | 0.0%                     | .6%             | 0.0%               | .6%    |
| Total                                      | Recuento                 | 291                      | 1428            | 3                  | 1722   |
|                                            | dentro de la universidad | 16.9%                    | 82.9%           | .2%                | 100.0% |
|                                            | dentro del año cursado   | 100.0%                   | 100.0%          | 100.0%             | 100.0% |
|                                            | % del total              | 16.9%                    | 82.9%           | .2%                | 100.0% |

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

**FIGURA 1:** Institución de procedencia según año cursado por los participantes



## 4.1. Información demográfica

Más de la mitad de los participantes fueron de edades mayores a los 25 años (51.7%). Del total de la muestra, la mayoría fueron personas de sexo femenino con 1009 estudiantes encuestadas (58%), comparado con 713 hombres (42%). En cuanto al origen étnico, el 85.7% se consideraron mestizos (n=1476) y el 9.4% blancos. Grupos étnicos y afrodescendientes apenas sumaron 4.7%. La predominancia del sexo femenino se mantuvo en esos casos.

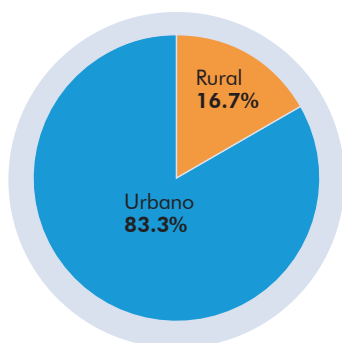
**TABLA 4:** Origen étnico de los/las participantes

| Origen étnico     | n           | %          |
|-------------------|-------------|------------|
| Mestizo           | 1476        | 85.7       |
| Blanco            | 162         | 9.4        |
| Grupos étnicos    | 60          | 3.5        |
| Afro-descendiente | 21          | 1.2        |
| Otro              | 3           | 0.2        |
| <b>Total</b>      | <b>1722</b> | <b>100</b> |

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

La mayoría de los estudiantes señalaron que estaban solteros (92.6%), el 90.8% de los participantes respondieron que no tenían hijos, aunque 62.9% pensaba tener hijos a futuro. El lugar de donde reportaron provenir fue en su mayoría el área urbana (83.3%), mientras 16.7% señaló que venían del sector rural (ver figura 2).

Al desglosar las opciones, se identificó que el 3.1% de encuestados/as señalaron que provenían de barrios marginales. Apenas el 1.9% y el 0.5% venían de aldeas/caseríos o de lugares remotos/aislados, respectivamente (ver tabla 5).

**FIGURA 2:** Lugar donde vivió. Estudio multicéntrico en Centroamérica. 2019

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

**TABLA 5:** Lugar donde vivió. Estudio multicéntrico en Centroamérica. 2019

| Válido                  | Frecuencia  | %            |
|-------------------------|-------------|--------------|
| Centro urbano/ciudad    | 1345        | 78,1         |
| Rural                   | 193         | 11,2         |
| Dos o más lugares/zonas | 89          | 5,2          |
| Barrios marginales      | 54          | 3,1          |
| Aldea/caserío           | 32          | 1,9          |
| Remoto/aislado          | 9           | 0,5          |
| <b>Total</b>            | <b>1722</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

El 91.4% de los/las participantes respondieron que no tenían ningún padre que haya ejercido como médico, y aquellos donde respondieron que sí, el que más prevaleció fue el padre con un 58.8%.

## 4.2. Intención de especialidad/carrera

De los 1,722 participantes de la muestra, 1,658 (96.4%) respondieron a una lista de 35 opciones de carreras/especialidades médicas. Las especialidades médicas que más identificaron los participantes como posibles futuras carreras fueron: cirugía 11.7%, ginecología y obstetricia 10.3%, pediatría 9.9%, medicina interna 6.6%. Las opciones de atención primaria, medicina general (3.8%), salud pública (1.9%) y medicina familiar (1.1%) obtuvieron pocas respuestas. Existió poco interés por las Enfermedades infecciosas y tropicales (0.2%) (Anexo 3). Por otro lado, dermatología (4.3%), cirugía plástica y geriatría (4.0%) ocuparon el sexto y séptimo lugar, respectivamente, de las preferencias de elección. Cabe destacar que existieron variaciones por país en el listado de especiali-

dades más seleccionadas por los/las participantes.

En cuanto a la segunda opción de especialidad, los participantes identificaron las siguientes: cirugía 10.8%, medicina interna 8.0%, pediatría 6.4%, ginecología y obstetricia con 6.2%. En cuanto a las opciones de atención primaria, medicina general (3.7%), salud pública (3.3%) y medicina familiar (2.6%) obtuvieron respuestas más significativas que cuando eran primera opción. (Anexo 3).

Las especialidades fueron clasificadas en cuatro ejes principales:

**TABLA 6:** Categoría de especialidades, 1era opción

| Categoría de especialidad | n           | %            |
|---------------------------|-------------|--------------|
| Médica                    | 824         | 49.7         |
| Quirúrgica                | 525         | 31.7         |
| Atención Primaria         | 283         | 17.1         |
| Medicina de emergencia    | 26          | 1.6          |
| <b>Total</b>              | <b>1658</b> | <b>100.0</b> |

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

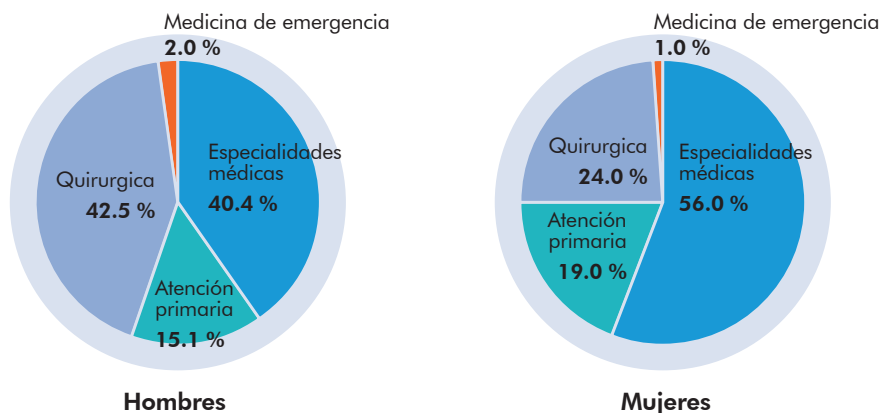
atención primaria, especialidades quirúrgicas, medicina de emergencia y especialidades médicas. El grupo que generó más interés fue el de las especialidades médicas con un 49.7%, seguido de las quirúrgicas 31.7%, atención primaria 17.1% y medicina de emergencia 1.6%. Al eliminar a pediatría de la categoría de AP, el porcentaje pasó a ser 11.7% (ver tabla 6).

La mayoría de los entrevistados seleccionaron como segunda opción las especialidades médicas (52.6%), seguido de las quirúrgicas (27.7%), atención primaria (16.9%) y medicina de emergencia (2.7%).

**TABLA 7:** Categoría de especialidades, 2da opción

| Categoría de especialidad | n           | %            |
|---------------------------|-------------|--------------|
| Médica                    | 553         | 52.7         |
| Quirúrgica                | 291         | 27.7         |
| Atención Primaria         | 178         | 17.0         |
| Medicina de emergencia    | 28          | 2.7          |
| <b>Total</b>              | <b>1050</b> | <b>100.0</b> |

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

**FIGURA 3:** Categoría de especialidades por sexo

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

Las especialidades médicas (56.2% vs. 40.4%) y de atención primaria (18.5% vs. 15.1%) prevalecieron en la población de sexo femenino, en comparación con la población masculina participante en el estudio. Por otro lado, las especialidades quirúrgicas (42.5% vs. 24.1%) y de medicina de emergencia (2% vs. 1.2%) prevalecieron entre los hombres.

Los investigadores buscaron alguna relación entre las variables “caracte-

rísticas demográficas” y “categoría de especialidad”, para lo que se utilizó la prueba Chi Cuadrado con un nivel de significancia del 95% ( $p < 0.05$ ). De las características sociodemográficas analizadas, resultaron estadísticamente significativas ( $P < 0.05$ ) el año cursado y el sexo, con respecto a las categorías de especialidades. Dado que el porcentaje de mujeres en especialidades médicas fue alto (56.2%), existe una diferencia significativa con respecto a las otras carreras.

**TABLA 8:** Características de los encuestados por elección de carrera preferida

| Demográficas             | Especialidades categorizadas             |                                                |                                           |                                            | Total<br>N (%)<br>(n=1658) |
|--------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------|
|                          | Atención<br>Primaria<br>N (%)<br>(n=283) | Especialidad<br>Quirúrgica<br>N (%)<br>(n=525) | Medicina<br>Emergencia<br>N (%)<br>(n=26) | Especialidad<br>Médica<br>N (%)<br>(n=824) |                            |
|                          |                                          |                                                |                                           |                                            |                            |
| Año cursado <sup>a</sup> |                                          |                                                |                                           |                                            |                            |
| Último año               | 42(14.6)                                 | 78(27.2)                                       | 10(3.5)                                   | 157(54.7)                                  | 287(100.0)                 |
| Año social               | 241(17.6)                                | 446(32.6)                                      | 16(1.2)                                   | 665(48.6)                                  | 1383(100.0)                |
| Otro                     | 0(0.0)                                   | 1(33.3)                                        | 0(0.0)                                    | 2(66.7)                                    | 3(100.0)                   |
| Total                    | 283(17.1)                                | 525(31.7)                                      | 26(1.6)                                   | 824(49.7)                                  | 1658(100.0)                |
| Edad                     |                                          |                                                |                                           |                                            |                            |
| < 25 años                | 144(17.8)                                | 266(32.8)                                      | 14(1.7)                                   | 386(47.7)                                  | 810(100.0)                 |
| > 25 años                | 139(16.4)                                | 259(30.5)                                      | 12(1.4)                                   | 438(51.7)                                  | 848(100.0)                 |
| Total                    | 283(17.1)                                | 525(31.7)                                      | 26(1.6)                                   | 824(49.7)                                  | 1658(100.0)                |
| Sexo <sup>a</sup>        |                                          |                                                |                                           |                                            |                            |
| Masculino                | 103(15.1)                                | 290(42.5)                                      | 14(2.0)                                   | 276(40.4)                                  | 683(100.0)                 |
| Femenino                 | 180(18.5)                                | 235(24.1)                                      | 12(1.2)                                   | 548(56.2)                                  | 975(100.0)                 |
| Total                    | 283(17.1)                                | 525(31.7)                                      | 26(1.6)                                   | 824(49.7)                                  | 1658(100.0)                |
| Origen étnico            |                                          |                                                |                                           |                                            |                            |
| Blanco                   | 26(16.6)                                 | 50(31.8)                                       | 2(1.3)                                    | 79(50.3)                                   | 157(100.0)                 |
| Mestizo                  | 236(16.7)                                | 461(32.5)                                      | 22(1.6)                                   | 698(49.3)                                  | 1417(100.0)                |
| Afro-descendiente        | 7(33.3)                                  | 0(0.0)                                         | 0(0.0)                                    | 14(66.7)                                   | 21(100.0)                  |
| Grupo étnico             | 14(23.3)                                 | 12(20.0)                                       | 2(3.3)                                    | 32(53.3)                                   | 60(100.0)                  |
| Otro                     | 0(0.0)                                   | 2(66.7)                                        | 0(0.0)                                    | 1(33.3)                                    | 3(100.0)                   |
| Total                    | 283(17.1)                                | 525(31.7)                                      | 26(1.6)                                   | 824(49.7)                                  | 1658(100.0)                |
| Estado civil             |                                          |                                                |                                           |                                            |                            |
| Soltero(a)               | 258(16.8)                                | 496(32.2)                                      | 24(1.6)                                   | 762(49.5)                                  | 1540(100.0)                |

| Demográficas                           | Especialidades categorizadas             |                                                |                                           |                                            | Total<br>N (%)<br>(n=1658) |
|----------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------|
|                                        | Atención<br>Primaria<br>N (%)<br>(n=283) | Especialidad<br>Quirúrgica<br>N (%)<br>(n=525) | Medicina<br>Emergencia<br>N (%)<br>(n=26) | Especialidad<br>Médica<br>N (%)<br>(n=824) |                            |
|                                        |                                          |                                                |                                           |                                            |                            |
| Casado/Unión libre                     | 25(21.9)                                 | 28(24.6)                                       | 2(1.8)                                    | 59(51.8)                                   | 114(100.0)                 |
| Separado/Viudo                         | 0(0.0)                                   | 1(25.0)                                        | 0(0.0)                                    | 3(75.0)                                    | 4(100.0)                   |
| Total                                  | 283(17.1)                                | 525(31.7)                                      | 26(1.6)                                   | 824(49.7)                                  | 1658(100.0)                |
| <b>Lugar donde vivió</b>               |                                          |                                                |                                           |                                            |                            |
| Urbano                                 | 228(16.5)                                | 445(32.2)                                      | 20(1.4)                                   | 691(49.9)                                  | 1384(100.0)                |
| Rural                                  | 55(20.1)                                 | 80(29.2)                                       | 6(2.2)                                    | 133(48.5)                                  | 274(100.0)                 |
| Total                                  | 283(17.1)                                | 525(31.7)                                      | 26(1.6)                                   | 824(49.7)                                  | 1658(100.0)                |
| <b>Algún padre trabajo como médico</b> |                                          |                                                |                                           |                                            |                            |
| Si                                     | 22(15.3)                                 | 58(40.3)                                       | 1(0.7)                                    | 63(43.8)                                   | 144(100.0)                 |
| No                                     | 261(17.2)                                | 467(30.8)                                      | 25(1.7)                                   | 761(50.3)                                  | 1514(100.0)                |
| Total                                  | 283(17.1)                                | 525(31.7)                                      | 26(1.6)                                   | 824(49.7)                                  | 1658(100.0)                |

° Estadísticamente significativo ( $P < 0.05$ )

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

El estudio identificó diferencias en las preferencias de carrera en los países participantes. En general, las cuatro especialidades básicas se mantuvieron entre los primeros cinco lugares de preferencia, aunque anestesiología destacó en Costa Rica, Guatemala y El Salvador (tercer, quinto y décimo puesto, respecti-

vamente), y, psiquiatría que ocupó el cuarto lugar en Costa Rica, séptimo en Nicaragua y octavo en Honduras.

Al cruzar la categoría de especialidad con tipo de universidad, el 71% de los participantes que eligieron la opción de atención primaria provenían de una universidad pública ( $P < 0.05$ ).

**TABLA 9:** Comparación de las especialidades preferidas por Subregión, país y ranking

| Especialidades    | Centroamérica |         | Costa Rica |         | El Salvador |         |
|-------------------|---------------|---------|------------|---------|-------------|---------|
|                   | n(%)          | Ranking | n(%)       | Ranking | n(%)        | Ranking |
| Cirugía           | 199 (11.7)    | 1       | 5 (6.0)    | 4       | 96 (15.0)   | 1       |
| Ginecología       | 176 (10.3)    | 2       | 8 (9.5)    | 1       | 73 (11.4)   | 3       |
| Pediatría         | 168 (9.9)     | 3       | 3 (3.6)    | 5       | 81 (12.7)   | 2       |
| Medicina Interna  | 113 (6.6)     | 4       | 6 (7.1)    | 2       | 65 (10.2)   | 4       |
| Traumatología     | 84 (4.9)      | 5       | 3 (3.6)    | 5       | 30 (4.7)    | 7       |
| Dermatología      | 73 (4.3)      | 6       | 4 (4.8)    | 4       | 28 (4.4)    | 8       |
| Cirugía Plástica  | 68 (4.0)      | 7       | 3 (3.6)    | 5       | 31 (4.9)    | 6       |
| Geriatría         | 68 (4.0)      | 7       | 4 (4.8)    | 4       | 8 (1.3)     | 15      |
| Patología         | 58 (3.4)      | 9       | 1 (1.2)    | 7       | 11 (1.7)    | 13      |
| Anestesiología    | 51 (3.0)      | 10      | 5 (6.0)    | 3       | 18 (2.8)    | 10      |
| Psiquiatría       | 47 (2.8)      | 11      | 4 (4.8)    | 4       | 11 (1.7)    | 13      |
| Salud Pública     | 32 (1.9)      | 18      | 0(0.0)     | 35      | 15 (2.4)    | 12      |
| Medicina Familiar | 19 (1.1)      | 23      | 3 (3.6)    | 5       | 8 (1.3)     | 14      |
| Medicina General  | 64 (3.8)      | 8       | 0 (0.0)    | 35      | 2 (0.3)     | 19      |

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

El 49.6% de la población encuestada consideró que su elección no era definitiva, comparado con el 39.1% que sí estaba seguro de su decisión. Un 11% de participantes señaló que aún estaba indeciso.

### 4.3. Percepción Salarial

El ingreso anual promedio que esperaban ganar los participantes cinco años después de haber culminado la carrera fue de USD 30,000. Cerca del 65% de los encuestados creía

|  | Especialidades    | Guatemala |         | Honduras  |         | Nicaragua |         |
|--|-------------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|  |                   | n(%)      | Ranking | n(%)      | Ranking | n(%)      | Ranking |
|  | Cirugía           | 21 (7.2)  | 4       | 29 (9.4)  | 3       | 48 (12.5) | 3       |
|  | Ginecología       | 63 (21.6) | 1       | 31 (10.1) | 2       | 1 (0.3)   | 17      |
|  | Pediatría         | 40 (13.7) | 2       | 40 (13.0) | 1       | 4 (1.0)   | 14      |
|  | Medicina Interna  | 13 (4.5)  | 6       | 23 (7.5)  | 4       | 6 (1.6)   | 12      |
|  | Traumatología     | 32 (11.0) | 3       | 16 (5.2)  | 6       | 4 (1.0)   | 14      |
|  | Dermatología      | 12 (4.1)  | 7       | 8 (2.6)   | 11      | 21 (5.5)  | 5       |
|  | Cirugía Plástica  | 6 (2.1)   | 11      | 17 (5.5)  | 5       | 11 (2.9)  | 8       |
|  | Geriatría         | 2 (0.7)   | 15      | 1 (0.3)   | 18      | 53 (13.8) | 2       |
|  | Patología         | 2 (0.7)   | 15      | 2 (0.6)   | 17      | 42 (11.0) | 4       |
|  | Anestesiología    | 15 (5.2)  | 5       | 6 (1.9)   | 13      | 7 (1.8)   | 11      |
|  | Psiquiatría       | 4 (1.4)   | 13      | 14 (4.5)  | 8       | 14 (3.7)  | 7       |
|  | Salud Pública     | 1 (0.3)   | 16      | 2 (0.6)   | 17      | 14 (3.7)  | 7       |
|  | Medicina Familiar | 3 (1.0)   | 14      | 5 (1.6)   | 14      | 0 (0.0)   | 35      |
|  | Medicina General  | 0 (0.0)   | 35      | 2 (0.6)   | 17      | 60 (15.7) | 1       |

que el salario de los médicos generales era inferior a USD 1,500 luego de 2-3 años de haber concluido la carrera, en comparación con el 59% en el caso de médicos de familia y 29% en el caso de pediatría. Más de la mitad de los participantes (53.4%)

creía que el salario de los pediatras estaba entre USD 1,500 a 3,000. El 19% que eligió otras especialidades, aspiraba a un salario entre USD 3,000 a 4,000, mientras que el 11.6% aspiraba ganar USD 4,000 o más luego de 2-3 años de carrera.

**TABLA 10: Percepción salarial: Medicina general, pediatría, medicina familiar y otra especialidad**

| Percepción Salarial | Residencia Médica                     |                                |                                        |                                        |
|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
|                     | Medicina General<br>N (%)<br>(n=1675) | Pediatría<br>N (%)<br>(n=1669) | Medicina Familiar<br>N (%)<br>(n=1650) | Otra Especialidad<br>N (%)<br>(n=1607) |
| Menos de \$ 1500    | 1076(64.2)                            | 471(28.2)                      | 960(58.2)                              | 297(18.5)                              |
| \$1500 a \$3000     | 493(29.4)                             | 891(53.4)                      | 560(33.9)                              | 818(50.9)                              |
| \$3000 a \$4000     | 80(4.8)                               | 235(14.1)                      | 95(5.8)                                | 306(19.0)                              |
| \$4000 o más        | 26(1.6)                               | 72(4.3)                        | 35(2.1)                                | 186(11.6)                              |

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

En general, el salario al que aspiraban las mujeres encuestadas fue más alto que el de los hombres. El 36.7% de las mujeres consideraron que el salario de un médico general era inferior a USD 1,500 en comparación al 27.6% de los hombres. Similares diferencias se identificaron con relación a medicina familiar (33.4% vs. 24.8%). La mayoría de las mujeres tenían una percepción de salario de pediatras y médicos generales de USD 1,500 a 3,000 (31.3% y 17.5%, respectivamente). El 11.4% de las participantes de sexo femenino respondió que las otras especialidades percibían salarios de USD 3,000 a 4,000. La percepción de salarios mayores a los USD 4,000 fue similar en hombres y mujeres.

En cuanto a la percepción salarial por especialidad (Figura 4), observamos que las especialidades quirúrgicas tuvieron la percepción de mayor ingreso, con una mediana de \$36,000, mientras que las carreras de atención primaria tuvieron la percepción más baja con una mediana de \$24,000. Es decir, la percepción de ingresos en las quirúrgicas fue 50% más alta que las de AP. Se

**TABLA 11:** Expectativa salarial mensual en las carreras de medicina general, pediatría, medicina familiar y otras especialidades, según sexo

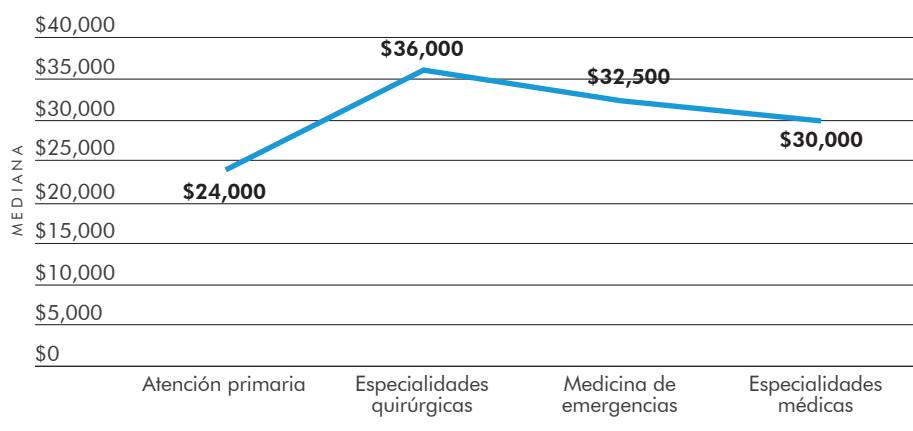
|                                                                  |                     | Hombres  |                  | Mujeres  |                  |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|------------------|----------|------------------|
|                                                                  |                     | Recuento | % del N de tabla | Recuento | % del N de tabla |
| Salario mensual<br>Medicina General                              | Menos de USD \$1500 | 462      | 27.6%            | 614      | 36.7%            |
|                                                                  | \$1500 a \$3000     | 200      | 11.9%            | 293      | 17.5%            |
|                                                                  | \$3000 a \$4000     | 25       | 1.5%             | 55       | 3.3%             |
|                                                                  | \$4000 a más        | 10       | .6%              | 16       | 1.0%             |
|                                                                  | Total               | 697      | 41.6%            | 978      | 58.4%            |
| Salario mensual<br>Pediatría                                     | Menos de USD \$1500 | 205      | 12.3%            | 266      | 15.9%            |
|                                                                  | \$1500 a \$3000     | 368      | 22.0%            | 523      | 31.3%            |
|                                                                  | \$3000 a \$4000     | 91       | 5.5%             | 144      | 8.6%             |
|                                                                  | \$4000 a más        | 25       | 1.5%             | 47       | 2.8%             |
|                                                                  | Total               | 689      | 41.3%            | 980      | 58.7%            |
| Salario mensual<br>Medicina Familiar                             | Menos de USD \$1500 | 409      | 24.8%            | 551      | 33.4%            |
|                                                                  | \$1500 a \$3000     | 232      | 14.1%            | 328      | 19.9%            |
|                                                                  | \$3000 a \$4000     | 31       | 1.9%             | 64       | 3.9%             |
|                                                                  | \$4000 a más        | 13       | .8%              | 22       | 1.3%             |
|                                                                  | Total               | 685      | 41.5%            | 965      | 58.5%            |
| Salario si no es Medicina General, Pediatría o Medicina Familiar | Menos de USD \$1500 | 127      | 7.9%             | 170      | 10.6%            |
|                                                                  | \$1500 a \$3000     | 330      | 20.5%            | 488      | 30.4%            |
|                                                                  | \$3000 a \$4000     | 123      | 7.7%             | 183      | 11.4%            |
|                                                                  | \$4000 a más        | 95       | 5.9%             | 91       | 5.7%             |
|                                                                  | Total               | 675      | 42.0%            | 932      | 58.0%            |

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

encontró una diferencia estadísticamente significativa en la percepción salarial de las carreras de atención

primaria comparada con las especialidades quirúrgicas y con las especialidades médicas (valor  $P < 0.05$ ).

**FIGURA 4:** Percepción salarial por grupo de especialidad

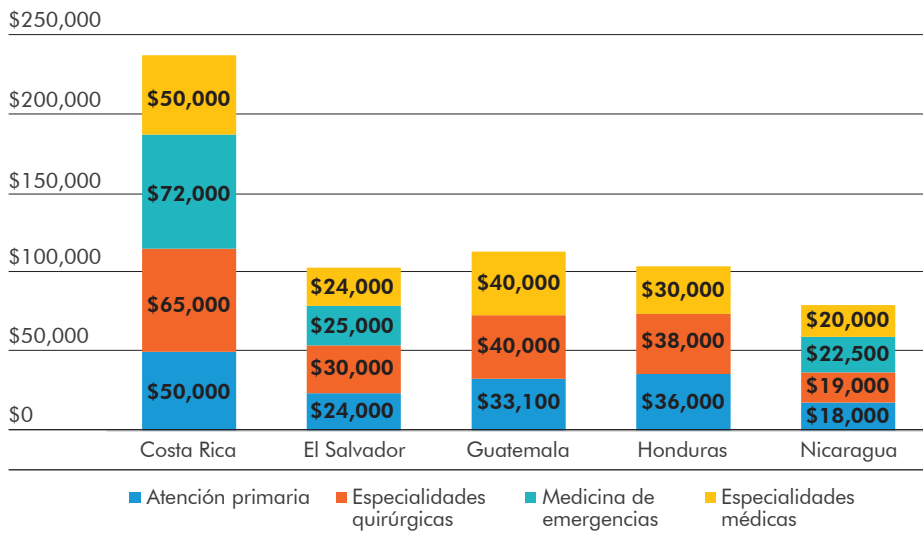


Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

Cuando se agrupó las carreras en “atención primaria” y “otras especialidades”, se identificó una diferencia estadísticamente significativa ( $P < 0.05$ ) en la percepción salarial anual.

Al realizar el análisis por país se identificaron algunas diferencias. La

percepción salarial más alta fue la de Costa Rica y la más baja en Nicaragua. Las carreras de AP tuvieron una percepción baja en general, aunque en Honduras la mediana fue mayor a la de las especialidades médicas.

**FIGURA 5:** Percepción salarial por grupo de especialidad

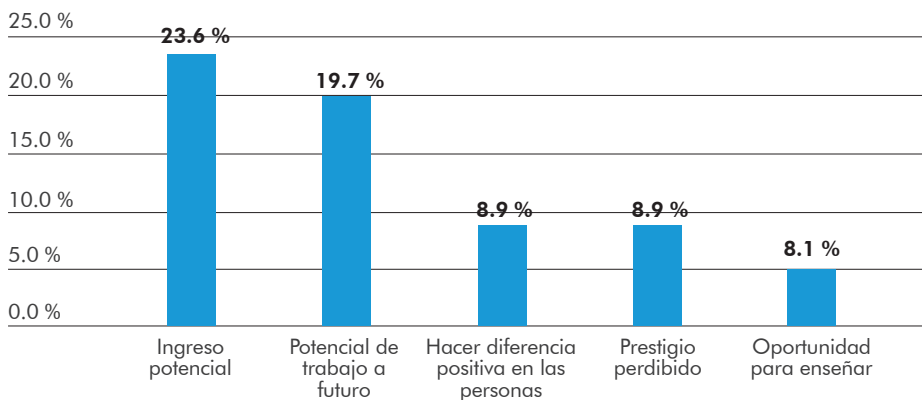
Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

#### 4.4. Factores más influyentes en la elección de la carrera

Los participantes consideraron como primer factor más importante en la elección de carrera a “ingreso potencial”, “potencial de trabajo

a futuro”, “hacer una diferencia positiva en la vida de las personas”, “prestigio percibido” y “oportunidad por enseñar”. “Potencial de trabajo a futuro” fue seleccionado como el segundo y tercer factor más importante que influyó en la elección de los/las participantes.

**FIGURA 6:** Factores más importantes en la elección de carrera



Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

**TABLA 12:** Factores más influyentes en la elección de la carrera

| Factores                                                 | N   | (%)  |
|----------------------------------------------------------|-----|------|
| <b>1er Factor Importante</b>                             |     |      |
| Ingreso potencial                                        | 387 | 23.6 |
| Potencial de trabajo a futuro                            | 322 | 19.7 |
| Hacer una diferencia positiva en la vida de las personas | 146 | 8.9  |
| Prestigio percibido                                      | 145 | 8.9  |
| Oportunidad para enseñar                                 | 133 | 8.1  |
| <b>2do Factor Importante</b>                             |     |      |
| Potencial de trabajo a futuro                            | 245 | 15.8 |
| Ingreso potencial                                        | 186 | 12.0 |
| Hacer una diferencia positiva en la vida de las personas | 141 | 9.1  |
| Oportunidad para enseñar                                 | 136 | 8.8  |
| Prestigio percibido                                      | 119 | 7.7  |

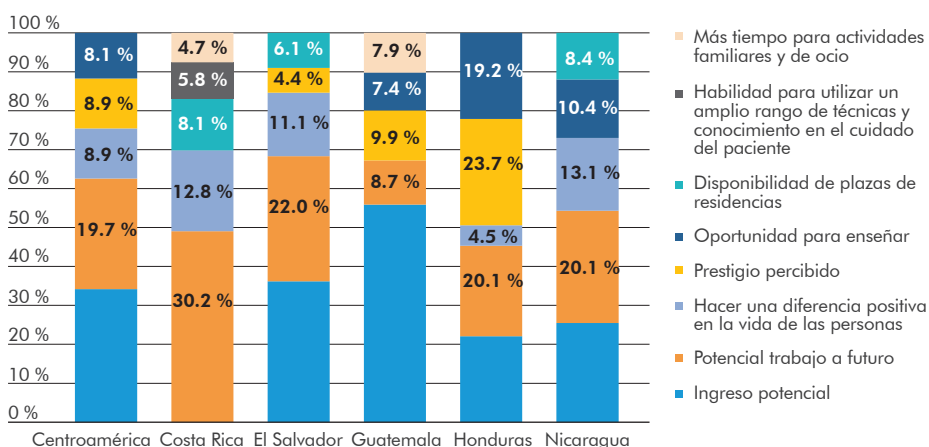
| Factores                                                 | N   | (%)  |
|----------------------------------------------------------|-----|------|
| <b>3er Factor Importante</b>                             |     |      |
| Potencial de trabajo a futuro                            | 166 | 11.1 |
| Oportunidad para enseñar                                 | 146 | 9.8  |
| Ingreso potencial                                        | 134 | 9.0  |
| Disponibilidad de plazas de residencia                   | 104 | 6.9  |
| Hacer una diferencia positiva en la vida de las personas | 106 | 6.4  |

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

Al analizar por países, los factores más influyentes se mantuvieron, solo cambiando el primer lugar de preferencia. El ingreso potencial fue el factor más importante para los participantes de Guatemala (43%) y El Salvador (24.7%), mien-

tras que para Costa Rica (30.2%) y Nicaragua (20.1%) fue el potencial de trabajo a futuro. En el caso de Honduras, el prestigio percibido de la especialidad (23.7%) fue el factor más importante (Figura 7).

**FIGURA 7:** Factores más importantes en la elección de carrera, por país



### 4.5. Factores que influyen en la elección de la carrera por categoría de especialidad

Para verificar si era posible utilizar el análisis factorial con los datos actuales se aplicó la prueba de KMO, resultando un valor de 0.958, lo que demostró que dicho análisis era factible. (Tabla 13) Adicionalmente, se realizó la prueba de Bartlett para verificar la importancia de la correlación entre las variables. El valor de P fue significativo, es decir, que las

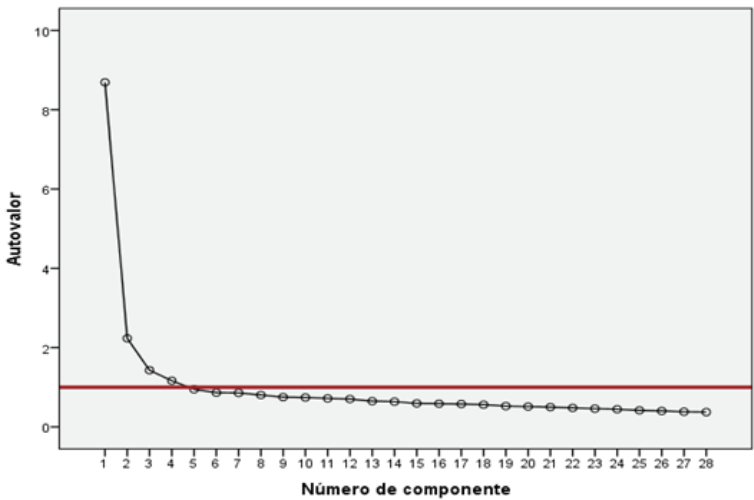
variables del estudio estaban interrelacionadas.

TABLA 13: Prueba de KMO y Bartlett

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo | 23.6      |
| Prueba de esfericidad de Bartlett                   |           |
| Aprox. Chi-cuadrado                                 | 23856.131 |
| gl                                                  | 378       |
| Sig.                                                | .000      |

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

FIGURA 8: Gráfico de sedimentación





**TABLA 14:** Componentes resultantes. Estudio multicéntrico en Centroamérica. 2019

| Categorías de factores               | Factores agrupados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Institucionales                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oportunidad de trabajar con una variedad de problemas médicos.</li> <li>2. Oportunidad de trabajar en casos altamente desafiantes.</li> <li>3. Énfasis en la continuidad del cuidado.</li> <li>4. Oportunidad de trabajar en problemas médicos agudos.</li> <li>5. Percepción del contenido intelectual de la disciplina.</li> <li>6. Habilidad para utilizar un amplio rango de técnicas y conocimientos en el cuidado del paciente.</li> <li>7. Hacer una diferencia positiva en la vida de las personas.</li> <li>8. Oportunidad para investigar.</li> <li>9. Oportunidad de trabajar con personas con escaso acceso a la atención en salud.</li> <li>10. Oportunidad para enseñar.</li> <li>11. Potencial de trabajo a futuro.</li> <li>12. Una interacción positiva con un médico/profesor de la especialidad.</li> <li>13. Desarrollo de relaciones largas con pacientes.</li> </ol> |
| Personales                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provee una oportunidad de disfrutar la vida fuera del trabajo.</li> <li>2. Más tiempo para actividades familiares y de ocio.</li> <li>3. Horas de trabajo predecibles.</li> <li>4. Más oportunidades para trabajar con independencia profesional.</li> <li>5. Percepción de carga de trabajo relacionada con la especialidad.</li> <li>6. Enfatiza la práctica en espacios ambulatorios.</li> <li>7. Duración de la residencia.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ingreso y reconocimiento profesional | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prestigio percibido.</li> <li>2. Ingreso potencial.</li> <li>3. Preferencia por trabajar en un centro urbano.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Comunitarios                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preferencia por trabajar en una comunidad rural.</li> <li>2. Preferencia/influencia de familia, amigos o comunidad.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

Dado que el análisis factorial no tiene como finalidad ver relaciones causales, sino agrupaciones de variables, se aplicó el modelo de regresión logística, que consiste en pronosticar la pertenencia adecuada de un grupo a partir de una serie de variables independientes. En el presente estudio, la variable dependiente fueron las carreras de aten-

ción primaria y las variables independientes las cuatro categorías de factores que influyeron en la decisión de la especialidad.

La Tabla 15 muestra es como han sido clasificados el valor observado en la variable dependiente con el resultado del pronosticado por el modelo nulo (puesto que todavía no

TABLA 15: Resultados de la clasificación de atención primaria

| Observado |                   |    | Pronosticado      |    |                     |
|-----------|-------------------|----|-------------------|----|---------------------|
|           |                   |    | Atención primaria |    | Porcentaje correcto |
|           |                   |    | No                | Sí |                     |
| Paso 0    | Atención primaria | No | 1341              | 0  | 100.0               |
|           |                   | Sí | 274               | 0  | 0.0                 |
|           | Porcentaje global |    |                   |    | 83.0                |

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

TABLA 16: Variables que no están en la ecuación

|        |                       |                                          | Puntuación | gl | Sig.  |
|--------|-----------------------|------------------------------------------|------------|----|-------|
| Paso 0 | Variables             | Institucionales(1)                       | 1.043      | 1  | 0.307 |
|        |                       | Personales (1)                           | 0.003      | 1  | 0.959 |
|        |                       | Ingreso y reconocimiento profesional (1) | 3.227      | 1  | 0.072 |
|        |                       | Comunitarios (1)                         | 0.089      | 1  | 0.765 |
|        | Estadísticos globales |                                          | 6.310      | 4  | 0.177 |

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

se han incluido las variables independientes). El resultado indica una probabilidad de 83% de acierto en la variable dependiente, asumiendo que todos los participantes han seleccionado carreras de atención primaria.

El nivel de significancia de cada una de las variables estuvo por encima de 0.05 (Tabla 16), por lo que se concluye que estas variables no

aportan demasiado a la probabilidad de acierto en predecir los valores de la variable dependiente, por lo que no se continuó con el modelo de regresión logística.

Cuando todas las especialidades se combinaron, las variables preferencia por trabajar en una comunidad rural; preferencia/influencia familia, amigos o comunidad; oportunidad de traba-

**TABLA 17:** Factores que influyeron en la elección de la especialidad por categoría de especialidad

|                                                          | Atención<br>Primaria<br>N (%) (n=283) |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Ingreso potencial                                        | 203(72.5)                             |
| Prestigio percibido                                      | 170(60.9)                             |
| Oportunidad para enseñar                                 | 200(71.4)                             |
| Potencial de trabajo a futuro                            | 256(91.4)                             |
| Preferencia por trabajar en una comunidad rural          | 89(31.9)                              |
| Preferencia por trabajar en un centro urbano             | 183(65.1)                             |
| Disponibilidad de plazas de residencia                   | 218(77.9)                             |
| Preferencia/influencia de familia, amigos o comunidad    | 85(30.4)                              |
| Hacer una diferencia positiva en la vida de las personas | 237(84.9)                             |
| Percepción del contenido intelectual de la disciplina    | 247(88.2)                             |
| Oportunidad para investigar                              | 197(70.4)                             |
| Oportunidad de trabajar en casos altamente desafiantes   | 227(81.1)                             |

jar con problemas médicos agudos, duración de la residencia; habilidad para utilizar un amplio rango de técnicas y conocimientos en el cuidado del paciente; habilidad de dominar un grupo pequeño de técnicas y ser el “experto”; más oportunidades para trabajar con independencia profesional, desarrollo de relaciones largas con pacientes y oportunidad de disfrutar la vida fuera del trabajo

resultaron estadísticamente significativas (valor P menor a 0.05).

Cuando se analizó los factores en función de la categoría de atención primaria, las variables prestigio percibido, oportunidad de trabajar con personas con escaso acceso a la atención en salud y oportunidad de disfrutar la vida fuera del trabajo resultaron estadísticamente significativas.

| Categoría de Especialidades              |                                     |                                      | P valor                  | P valor            |
|------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Especialidad Quirúrgica<br>N (%) (n=525) | Medicina Emergencia<br>N (%) (n=26) | Especialidad Médica<br>N (%) (n=824) | Todas las especialidades | Atención primaria  |
| 393(75.1)                                | 18(69.2)                            | 599(73.5)                            | 0.789                    | 0.592              |
| 359(68.5)                                | 18(69.2)                            | 548(67.2)                            | 0.166                    | 0.029 <sub>a</sub> |
| 386(73.7)                                | 19(73.1)                            | 583(71.4)                            | 0.830                    | 0.760              |
| 472(90.2)                                | 25(96.2)                            | 730(89.5)                            | 0.570                    | 0.431              |
| 125(23.9)                                | 9(34.6)                             | 248(30.4)                            | 0.033 <sub>a</sub>       | 0.190              |
| 329(62.0)                                | 18(69.2)                            | 545(67.0)                            | 0.504                    | 0.906              |
| 395(75.4)                                | 23(88.5)                            | 649(79.9)                            | 0.139                    | 0.858              |
| 145(27.8)                                | 8(30.8)                             | 292(35.9)                            | 0.017 <sub>a</sub>       | 0.450              |
| 452(86.4)                                | 25(96.2)                            | 687(84.3)                            | 0.302                    | 0.867              |
| 447(85.3)                                | 24(92.3)                            | 687(84.3)                            | 0.293                    | 0.138              |
| 357(68.3)                                | 22(84.6)                            | 687(72.9)                            | 0.154                    | 0.794              |
| 440(84.0)                                | 25(96.2)                            | 666(81.7)                            | 0.180                    | 0.473              |

**TABLA 17:** Factores que influyeron en la elección de la especialidad por categoría de especialidad (continuación)

|                                                                                                | Atención<br>Primaria<br>N (%) (n=283) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Oportunidad de trabajar en problemas médicos agudos                                            | 223(79.9)                             |
| Énfasis en la continuidad del cuidado                                                          | 227(81.1)                             |
| Oportunidad de tratar con una variedad de problemas médicos                                    | 233(83.2)                             |
| Exposición temprana a la disciplina                                                            | 218(77.9)                             |
| Oportunidad de trabajar con personas con escaso acceso a la atención en salud                  | 217(77.5)                             |
| Duración de la residencia                                                                      | 166(59.3)                             |
| Habilidad para utilizar un amplio rango de técnicas y conocimientos en el cuidado del paciente | 235(83.9)                             |
| Habilidad de dominar un grupo pequeño de técnicas y ser el "experto"                           | 173(62.0)                             |
| Una interacción positiva con un médico/profesor de la especialidad                             | 213(76.1)                             |
| Percepción de carga de trabajo relacionada con la especialidad                                 | 188(67.1)                             |
| Más tiempo para actividades familiares y de ocio                                               | 160(57.1)                             |
| Más oportunidades para trabajar con independencia profesional                                  | 221(78.9)                             |
| Enfatiza la práctica en espacios ambulatorios                                                  | 169(60.6)                             |
| Horas de trabajo predecibles                                                                   | 193(58.9)                             |
| Provee una oportunidad de disfrutar la vida fuera del trabajo                                  | 191(68.7)                             |
| Desarrollo de relaciones largas con pacientes                                                  | 190(67.9)                             |

(a) Estadísticamente significativo ( $P < 0.05$ )

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

| Categoría de Especialidades                 |                                        |                                         | P valor<br>Todas las<br>especiali-<br>dades | P valor<br>Atención<br>primaria |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|
| Especialidad<br>Quirúrgica<br>N (%) (n=525) | Medicina<br>Emergencia<br>N (%) (n=26) | Especialidad<br>Médica<br>N (%) (n=824) |                                             |                                 |
| 442(84.4)                                   | 24(92.3)                               | 645(79.0)                               | 0.041 <sub>a</sub>                          | 0.585                           |
| 400(76.3)                                   | 20(76.9)                               | 637(78.2)                               | 0.491                                       | 0.181                           |
| 423(80.7)                                   | 21(80.8)                               | 651(79.7)                               | 0.643                                       | 0.230                           |
| 395(75.05)                                  | 19(73.1)                               | 607(74.5)                               | 0.714                                       | 0.288                           |
| 367(70.0)                                   | 18(69.2)                               | 571(70.0)                               | 0.093                                       | 0.011 <sub>a</sub>              |
| 290(55.3)                                   | 10(38.5)                               | 522(64.0)                               | 0.002 <sub>a</sub>                          | 0.771                           |
| 472(90.1)                                   | 26(100.0)                              | 692(84.8)                               | 0.004 <sub>a</sub>                          | 0.154                           |
| 372(71.1)                                   | 19(73.1)                               | 528(64.7)                               | 0.026 <sub>a</sub>                          | 0.086                           |
| 405(77.3)                                   | 22(84.6)                               | 624(76.5)                               | 0.778                                       | 0.754                           |
| 353(67.4)                                   | 16(61.5)                               | 563(69.3)                               | 0.740                                       | 0.686                           |
| 299(57.1)                                   | 14(53.8)                               | 516(63.2)                               | 0.078                                       | 0.270                           |
| 432(82.6)                                   | 15(57.7)                               | 669(81.9)                               | 0.010 <sub>a</sub>                          | 0.280                           |
| 309(59.0)                                   | 11(42.3)                               | 517(63.4)                               | 0.084                                       | 0.827                           |
| 341(65.1)                                   | 14(53.8)                               | 565(69.2)                               | 0.172                                       | 0.607                           |
| 373(71.3)                                   | 17(65.4)                               | 631(77.4)                               | 0.008 <sub>a</sub>                          | 0.034 <sub>a</sub>              |
| 295(56.3)                                   | 15(57.7)                               | 546(66.9)                               | 0.000 <sub>a</sub>                          | 0.100                           |

## Factores adicionales

La población participante en el estudio identificó otros factores que incidieron en su elección de carrera. Las 197 opciones de factores se agruparon en las siguientes catego-

rías: ambiente laboral, desarrollo profesional, armonía de vida laboral y personal, accesibilidad. El 25.8% estuvo relacionado con el ambiente laboral, seguido de armonía de la vida laboral y personal (12.2%).

## Resultados más relevantes

- 01 Los estudiantes de último año de medicina y en servicio social de cinco países de Centroamérica no prefirieron a la atención primaria como una opción de carrera.
- 02 Existieron más personas de sexo masculino que quieren seguir con especialidades quirúrgicas. Las mujeres prefirieron carreras relacionadas con especialidades médicas o de atención primaria.
- 03 Los estudiantes que provienen de universidades públicas estuvieron más interesados en seguir carreras de atención primaria que los que vinieron de universidades privadas.
- 04 El salario anual percibido fue mayor para las especialidades quirúrgicas, seguido de las emergencias médicas, especialidades clínicas y por último las de AP. El salario al que aspiraban las mujeres encuestadas fue más alto que el de los hombres.
- 05 Los salarios percibidos de las especialidades no relacionadas con AP fueron significativamente más altos que los de las carreras de atención primaria.

- 06 Los factores considerados más importantes en la elección de carrera fueron:
  - Ingreso potencial
  - Potencial de trabajo a futuro
  - Hacer una diferencia positiva en la vida de las personas
  - Prestigio percibido
  - Oportunidad para enseñar
  
- 07 Los factores asociados a la preferencia por carreras de atención primaria fueron:
  - Oportunidad de trabajar con personas con escaso acceso a la atención en salud
  - Oportunidad de disfrutar la vida fuera del trabajo
  - Preferencia por trabajar en una comunidad rural
  - Duración de la residencia
  - Más oportunidades para trabajar con independencia profesional
  - Desarrollo de relaciones largas con pacientes
  
- 08 Los factores asociados como barreras para la elección de carreras de atención primaria fueron:
  - Prestigio percibido
  - Preferencia/influencia familia, amigos o comunidad
  - Habilidad para utilizar un amplio rango de técnicas y conocimientos en el cuidado del paciente
  - Oportunidad de trabajar con problemas médicos agudos
  - Habilidad de dominar un grupo pequeño de técnicas y ser el "experto"

## 5/ Discusión

### 5.1. Especialidades médicas preferidas

Las especialidades preferidas se mantuvieron en las cuatro básicas: cirugía, ginecología, pediatría y medicina interna. Estos resultados son consistentes con los de otros estudios, en particular con el de Breinbauers en Chile,<sup>30</sup> en el que las especialidades preferidas fueron medicina interna, cirugía y pediatría. Los estudiantes subsaharianos de medicina prefirieron cirugía, medicina interna y pediatría.<sup>9</sup>

Llama la atención que dermatología y cirugía plástica se encuentren dentro de las diez principales especialidades seleccionadas por los participantes (sexto y séptimo lugar, respectivamente), cuando el perfil epidemiológico de la población centroamericana tiene problemas relacionados con enfermedades transmisibles, no transmisibles y problemas sociales como la violencia y accidentes de tránsito. Este último problema de salud probablemente incidió en que los/las participantes hayan identificado a traumatología como la quinta especialidad más preferida. Es interesante observar que medicina general ocupó el octavo lugar entre las preferencias de carrera, probablemente debido a que los participantes de Nicaragua ubicaron a esta carrera como su primera elección.

En el caso de dermatología, podría existir una mayor demanda debido

a problemas como el cáncer de piel u otros problemas dermatológicos, aunque también podría relacionarse con el interés de la población de pagar por procedimientos estéticos, también reflejado en el interés marcado por la especialidad de cirugía plástica entre los estudiantes de último año o en servicio social del estudio. Por otro lado, la ausencia de guardias nocturnas, de llamadas de emergencia o de largas horas de trabajo hospitalario pueden haber incidido en la preferencia por dermatología, especialmente en participantes de sexo femenino que consideran formar una familia y tener hijos.

Las enfermedades infecciosas y tropicales apenas fueron mencionadas como preferencia de carrera (0.2%), a pesar de que Centroamérica es una zona con alta incidencia de enfermedades infecciosas, dengue, chikunguña, zika, entre otras. Las

tasas de mortalidad por enfermedades transmisibles en Centroamérica y República Dominicana fueron de 106.3 y 93.5 por cada 100.000 habitantes, en hombres y mujeres, respectivamente (Observatorio Mundial de la Salud, OMS, 2017). Resalta el poco interés en medicina de emergencia en una región con altas tasas de accidentes de vehículos a motor que produjeron el 11% del total de muertes (OMS, 2018) y con índices de violencia alarmantes que en la Región de las Américas representaron 28.5 por 100,000 personas, convirtiéndola en la más violenta del mundo (WHO. Global status report on violence prevention, 2014). Se debe resaltar el caso de psiquiatría, que no aparece dentro de las primeras diez especialidades, aunque la Subregión tiene a tres de los países con mayores niveles de violencia de la Región de las Américas y a nivel mundial. De los países del Triángulo Norte, solo Honduras la tiene dentro de las principales especialidades a elegir.

Fue interesante observar que Geriátrica aparecía en la lista principal, lo que no ocurrió con estudios similares en Honduras<sup>28, 29</sup>, lo que corresponde a la transición demográfica que expe-

rimenta la Subregión y el crecimiento de la población adulta mayor.

Las carreras de AP obtuvieron respuestas más significativas como segunda opción, lo que significa que existe un grupo de participantes que no han descartado totalmente la opción de atención primaria como elección de carrera. Cuando se agrupó las especialidades y carreras en categorías, las especialidades quirúrgicas fueron las de mayor interés, seguidas de las médicas y salud pública. La categoría de atención primaria incluyó a pediatría; al desagrupar esta especialidad, para algunos considerada como médica, el interés por AP bajó a 11.4%, dato más comparable con estudios similares.<sup>28, 29</sup>

El interés en carreras de atención primaria en Centroamérica fue menor que el reportado en estudios en Canadá, Chile, Alemania, Francia y Estados Unidos.<sup>30, 31, 32, 33, 34</sup>

Para la mitad de la población del estudio, la carrera elegida solo era una probabilidad y para la décima parte aún estaba indecisa. Esta indecisión deja espacio para que las autoridades sanitarias tomen acciones para motivar a los estudiantes de último año o en servicio social a

que aspiren por carreras de atención primaria. El servicio social podría ser el entorno propicio para que el trabajo comunitario y las acciones de promoción, prevención y participación social generen interés en AP por parte de los médicos en servicio social. Sin embargo, el servicio social es muchas veces desmotivante debido al abandono que sufren los estudiantes, la falta de acceso a insumos y equipos, las pocas opciones de desarrollo profesional y en muchos casos la inseguridad.

## 5.2 Elección de carrera e indicadores demográficos

La población participante provenía de 31 universidades de la Subregión, lo que representó un grupo importante de instituciones de educación superior que ofrecen la carrera de medicina en Centroamérica. Cabe destacar el posicionamiento de las universidades privadas en la formación de médicos en la Subregión, lo que implica que las autoridades sanitarias, la cooperación internacional y otros actores relevantes, deben tomar en cuenta este fenómeno y las implicaciones que de él se desprenden.

La cohorte fue representativa de la población centroamericana en términos de composición demográfica, siendo la mayoría de origen mestizo. La población afrodescendiente y de origen étnico que participó en el estudio fue mínima, lo que demuestra el déficit en la formación de médicos provenientes de estos grupos prioritarios, que revierte en menos profesionales identificados con ese origen étnico para cubrir las necesidades de esas poblaciones. Fueron muy pocos los participantes que provenían de zonas rurales, remotas o aisladas, lo que tiene un impacto negativo en la distribución de RHUS, dado que la evidencia señala que es más factible que los profesionales de salud que provienen de zonas rurales ejerzan en lugares alejados de los centros urbanos<sup>35, 36</sup>. La poca presencia de estudiantes de medicina de último año o en servicio social provenientes de barrios marginales tiene implicaciones similares, y puede estar relacionada con las pocas oportunidades de desarrollo, bajo nivel de escolaridad y los altos niveles de inseguridad en esas zonas, que están relativamente más cerca a las instituciones de educación superior.

Más de la mitad de los participantes fueron mayores de 25 años y de sexo

femenino. La feminización de la carrera médica se evidenció en la población participante, fenómeno que debe tomarse en cuenta durante la planificación de recursos humanos para la salud. La gran mayoría de participantes estaba soltera y sin hijos, aunque el 63% pensaba tenerlos a futuro, lo que tiene implicaciones en la elección de carrera. Con excepción de la edad, los resultados no fueron indicativos de una posible elección de carreras de AP, dado que la evidencia encontró que los estudiantes casados o unidos, mayores de 25 y con niños tenían más interés en escoger atención primaria como carrera.<sup>15, 32, 37, 38, 39, 40</sup>

Las mujeres prefirieron las especialidades médicas y de atención primaria, mientras que para los hombres las especialidades quirúrgicas y de medicina de emergencia fueron las que prevalecieron. Los resultados fueron significativos en cuanto a la diferencia entre la categoría de especialidades y el sexo de los participantes. La diferencia más marcada entre hombres y mujeres fue en las especialidades quirúrgicas, que posiblemente siguen siendo un bastión masculino donde la tradición y una dosis de machismo aún imperan. Por otro lado, se trata de especiali-

dades que requieren de largas horas de hospital y guardias nocturnas. La literatura describe que las mujeres en medicina están más interesadas en menos horas de trabajo o con mayor flexibilidad comparado con sus colegas de sexo masculino o de menor edad<sup>41, 42</sup>. Los resultados son comparables a la evidencia encontrada, donde hubo predominancia de mujeres en las carreras de atención primaria como elección preferida.<sup>26, 19, 22, 43, 44, 45, 46, 47</sup>

La mayoría de los participantes que eligieron la opción de atención primaria provenían de una universidad pública. Esta diferencia fue significativa y pone en relevancia el papel de las instituciones de educación superior estatales como formadores de recursos humanos con un enfoque integral y con una visión de responsabilidad social.

---

### 5.3 Percepción Salarial

La percepción salarial de la población encuestada fue menor para la categoría de carreras de atención primaria en comparación con las otras especialidades. La percepción más alta fue para las especialidades

quirúrgicas, cuya mediana fue 50% más alta que la de las carreras de atención primaria. Estos datos son consistentes con los factores identificados que inciden en la elección, dentro de los cuales uno de los más importantes fue el potencial de ingreso. También la evidencia corrobora estos resultados.<sup>13, 15, 17, 48, 49</sup>

La percepción de salario fue mayor en la población participante de sexo femenino, lo que se corrobora con un estudio que refiere que la elección de carrera en mujeres profesionales de la medicina estuvo influenciada por ingresos altos y residencia corta.<sup>38</sup> Es posible que las mujeres médicas en Centroamérica estén más conscientes del costo de mantener una familia y aspiren a mejores salarios, lo que puede llevar a un nivel de insatisfacción cuando comprueben los salarios reales.

Aunque autores como Knox<sup>50</sup> señalan que se puede estar sobrestimando el factor salarial en la elección de carrera. En el caso de Centroamérica la situación social y económica de la población conlleva a sostener que el ingreso es un determinante significativo en la decisión de la especialidad.

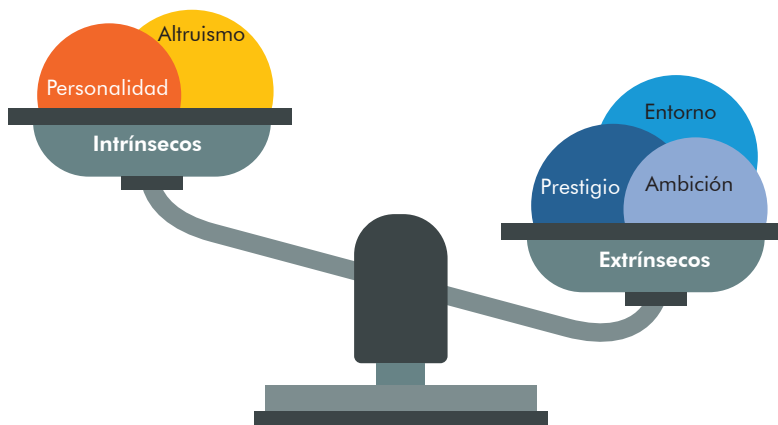
## 5.4 Factores más influyentes en la elección de la carrera

Los participantes consideraron como primer factor más importante en la elección de carrera a “ingreso potencial”, “potencial de trabajo a futuro”, “hacer una diferencia positiva en la vida de las personas”, “prestigio percibido” y “oportunidad por enseñar”. “Potencial de trabajo a futuro” fue seleccionado como el segundo y tercer factor más importante que influyó en la elección de los/las participantes. Los resultados fueron similares a los encontrados por Aasland.<sup>51</sup> El análisis factorial permitió identificar cuatro categorías de factores: institucionales, personales, ingreso y reconocimiento profesional y comunitarios. Por otra parte, los factores *prestigio percibido, oportunidad de trabajar con personas con escaso acceso a la atención en salud y oportunidad de disfrutar la vida fuera del trabajo* resultaron estadísticamente significativos cuando se analizó en función de la categoría de atención primaria. Cuando todas las especialidades se combinaron, las variables *preferencia por trabajar en comunidad rural; preferencia/influencia familia,*

*amigos o comunidad; oportunidad de trabajar con problemas médicos agudos, duración de residencia; habilidad para utilizar amplio rango de técnicas y conocimientos en el cuidado del paciente; habilidad de dominar un grupo pequeño de técnicas y ser el “experto”; oportunidades para trabajar con independencia profesional, desarrollo de relaciones largas con pacientes y oportunidad de disfrutar la vida fuera del trabajo resultaron estadísticamente significativas.*

Estos resultados evidencian una combinación de factores extrínsecos y de factores intrínsecos que inciden en la elección de carrera. Por una parte está la ambición, el prestigio y la oportunidad de trabajo, y por otra parte las consideraciones altruistas y las razones personales. Entre estos factores están algunos que son considerados facilitadores en la elección de carreras de AP y otros que son barreras. Cabe destacar que disfrutar la vida fuera del trabajo es un factor que incidió en los estudiantes

**FIGURA 10:** Factores intrínsecos y extrínsecos en la elección de carrera



Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

de medicina al combinar todas las especialidades o al analizarlas en función de atención primaria. La mayoría de los factores que incidieron en la decisión de especialidad y carrera en la población participante fueron similares a aquellos identificados en la literatura y en estudio previos realizados en Honduras.

Los factores facilitadores para la elección de carreras de atención primaria en la población investigada fueron: Oportunidad de trabajar con personas con escaso acceso a la atención en salud; oportunidad de disfrutar la vida fuera del trabajo; preferencia por trabajar en una

comunidad rural; Duración de la residencia; habilidad para utilizar un amplio rango de técnicas y conocimientos en el cuidado del paciente; más oportunidades para trabajar con independencia profesional; y, desarrollo de relaciones largas con pacientes.

Los factores asociados como barreras para la elección de carreras de atención primaria fueron: Prestigio percibido; preferencia/influencia familia, amigos o comunidad; oportunidad de trabajar con problemas médicos agudos; y, habilidad de dominar un grupo pequeño de técnicas y ser el “experto”.

## 6/ Limitaciones

Las limitaciones del estudio incluyen la naturaleza transversal de la encuesta, que es una instantánea en un punto en el tiempo, por lo que es difícil explicar la elección de carrera en atención primaria en las diferentes etapas de la formación médica. El estudio incluyó sólo a estudiantes de último año de carrera de medicina o en servicio social, por lo tanto, los resultados no son generalizables a todos los estudiantes de medicina. Podría haber alguna diferencia de percepción sobre la elección de ca-

rrera entre estudiantes de último año y los de servicio social, pero dado que es escaso el tiempo que separa ambos periodos, la diferencia sería mínima. Algunos participantes podrían haber identificado cierto sesgo del programa de servicio social hacia la atención primaria, y acomodar sus respuestas a favor o en contra de la AP. Otra limitación es que el cuestionario mide la elección "preferida" de los alumnos de la carrera de medicina, y no la elección "real".

## Referencias

1. Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q.* 2005;83(3):457-502. doi: 10.1111/j.1468-0009.2005.00409.x.
2. Friedberg MW, Hussey PS, Schneider EC. Primary care: A critical review of the evidence on quality and costs of health care. *Health Aff (Millwood).* 2010;29(5):766-772. doi: 10.1377/hlthaff.2010.0025 [doi].
3. Gulliford MC. Availability of primary care doctors and population health in england: Is there an association? *J Public Health Med.* 2002;24(4):252-254.
4. Reyes H, Perez-Cuevas R, Salmeron J, Tome P, Guiscafre H, Gutierrez G. Infant mortality due to acute respiratory infections: The influence of primary care processes. *Health Policy Plan.* 1997;12(3):214-223.
5. Villalbi JR, Guarga A, Pasarin MI, et al. An evaluation of the impact of primary care reform on health. *Aten Primaria.* 1999;24(8):468-474.
6. Bodenheimer T, Pham HH. Primary care: Current problems and proposed solutions. *Health Aff (Millwood).* 2010;29(5):799-805. doi: 10.1377/hlthaff.2010.0026; 10.1377/hlthaff.2010.0026.
7. Lehmann U, Dieleman M, Martineau T. Staffing remote rural areas in middle- and low-income countries: A literature review of attraction and retention. *BMC Health Serv Res.* 2008;8:19-6963-8-19. doi: 10.1186/1472-6963-8-19; 10.1186/1472-6963-8-19.
8. Miranda JJ, Diez-Canseco F, Lema C, et al. Stated preferences of doctors for choosing a job in rural areas of peru: A discrete choice experiment. *PLoS*

- One. 2012;7(12):e50567. doi: 10.1371/journal.pone.0050567; 10.1371/journal.pone.0050567.
- 9.** Burch VC, McKinley D, van Wyk J, et al. Career intentions of medical students trained in six sub-saharan african countries. *Educ Health (Abingdon)*. 2011;24(3):614.
- 10.** Greysen SR, Dovlo D, Olapade-Olaopa EO, Jacobs M, Sewankambo N, Mullan F. Medical education in sub-saharan africa: A literature review. *Med Educ*. 2011;45(10):973-986. doi: 10.1111/j.1365-2923.2011.04039.x [doi].
- 11.** Breinbauer KH, Fromm RG, Fleck LD, Araya CL. Trends among medical students towards general practice or specialization. *Rev Med Chil*. 2009;137(7):865-872. doi: / S0034-98872009000700001; / S0034-98872009000700001.
- 12.** Bodenheimer T. Primary care — will it survive? *N Engl J Med*. 2006;355(9):861; 861-864; 864.
- 13.** Grayson MS, Newton DA, Thompson LF. Payback time: The associations of debt and income with medical student career choice. *Med Educ*. 2012;46(10):983-991. doi: 10.1111/j.1365-2923.2012.04340.x; 10.1111/j.1365-2923.2012.04340.x.
- 14.** Phillips JP, Weismantel DP, Gold KJ, Schwenk TL. Medical student debt and primary care specialty intentions. *Fam Med*. 2010;42(9):616-622.
- 15.** Newton DA, Grayson MS, Thompson LF. Money, lifestyle, or values? why medical students choose subspecialty versus general pediatric careers. *Clin Pediatr (Phila)*. 2010;49(2):116-122. doi: 10.1177/0009922809350216; 10.1177/0009922809350216.
- 16.** Teitelbaum HS, Ehrlich N, Travis L. Factors affecting specialty choice among osteopathic medical students. *Acad Med*. 2009;84(6):718-723. doi: 10.1097/ACM.0b013e3181a43c60; 10.1097/ACM.0b013e3181a43c60.
- 17.** Morra DJ, Regehr G, Ginsburg S. Medical students, money, and career selection: Students' perception of financial factors and remuneration in family medicine. *Fam Med*. 2009;41(2):105-110.
- 18.** Bazargan M, Lindstrom RW, Dakak A, Ani C, Wolf KE,

- Edelstein RA. Impact of desire to work in underserved communities on selection of specialty among fourth-year medical students. *J Natl Med Assoc.* 2006;98(9):1460-1465.
- 19.** Rosenblatt RA, Andrilla CH. The impact of U.S. medical students' debt on their choice of primary care careers: An analysis of data from the 2002 medical school graduation questionnaire. *Acad Med.* 2005;80(9):815-819.
- 20.** Tolhurst H, Stewart M. Becoming a GP--a qualitative study of the career interests of medical students. *Aust Fam Physician.* 2005;34(3):204-206.
- 21.** Senf JH, Campos-Outcalt D, Kutob R. Factors related to the choice of family medicine: A reassessment and literature review. *J Am Board Fam Pract.* 2003;16(6):502-512.
- 22.** Compton MT, Frank E, Elon L, Carrera J. Changes in U.S. medical students' specialty interests over the course of medical school. *J Gen Intern Med.* 2008;23(7):1095-1100. doi: 10.1007/s11606-008-0579-z; 10.1007/s11606-008-0579-z.
- 23.** Scott I, Wright B, Brenneis F, Brett-Maclean P, McCaffrey L. Why would I choose a career in family medicine?: Reflections of medical students at 3 universities. *Can Fam Physician.* 2007;53(11):1956-1957.
- 24.** Erikson CE, Danish S, Jones KC, Sandberg SF, Carle AC. The role of medical school culture in primary care career choice. *Acad Med.* 2013;88(12):1919-1926. doi: 10.1097/ACM.0000000000000038 [doi].
- 25.** Ko H, Lee T, Leung Y, Fleming B, Vikis E, Yoshida E. Factors influencing career choices made by medical students, residents, and practising physicians. *BC Medical Journal.* 2007;49(9):482-489.
- 26.** Vanasse A. Attractiveness of family medicine for medical students influence of research and debt. *Canadian family physician.* 2011;57(6):e216.
- 27.** Bethune C. Family medicine as a career option how students' attitudes changed during medical school. *Canadian family physician.* 2007;53(5):880.
- 28.** Puertas E, Rivera T. Factors that influence career choice in

- primary care among medical students starting social service in honduras. *Rev Panam Salud Publica*. 2016;40(5):309-17.
- 29.** Puertas E, Rodríguez Y, Alvarado E, et al. Career choice in primary care: Pre- and post-comparison of honduran physicians completing social service. *Rev Panam Salud Publica*. 2017;41(e146):1-10.
- 30.** Breinbauer KH, Fromm RG, Fleck LD, Araya CL. Trends among medical students towards general practice or specialization. *Rev Med Chil*. 2009;137(7):865-872. doi: / S0034-98872009000700001; / S0034-98872009000700001.
- 31.** Gibis B, Heinz A, Jacob R, Muller CH. The career expectations of medical students: Findings of a nationwide survey in germany. *Dtsch Arztebl Int*. 2012;109(18):327-332. doi: 10.3238/arztebl.2012.0327; 10.3238/arztebl.2012.0327.
- 32.** Scott, Ian, MD, MSc, Gowans M, BSc, Wright B, MD, Brenneis F, MD, Banner S, Boone J. Determinants of choosing a career in family medicine. *Canadian Medical Association Journal*. 2011;183(1):E1-8. <http://search.proquest.com.libproxy.lib.unc.edu/docview/840339747?accountid=14244>.
- 33.** Lefevre JH. Career choices of medical students: A national survey of 1780 students. *Med Educ*. 2010;44(6):603-612.
- 34.** Jeffe DB, Whelan AJ, Andriole DA. Primary care specialty choices of united states medical graduates, 1997-2006. *Acad Med*. 2010;85(6):947-958. doi: 10.1097/ACM.0b013e-3181dbe77d [doi].
- 35.** Royston PJ, Mathieson K, Leafman J, Ojan-Sheehan O. Medical student characteristics predictive of intent for rural practice. *Rural Remote Health*. 2012;12:2107.
- 36.** Rabinowitz HK, Diamond JJ, Markham FW, Santana AJ. The relationship between entering medical students' backgrounds and career plans and their rural practice outcomes three decades later. *Acad Med*. 2012;87(4):493-497. doi: 10.1097/ACM.0b013e3182488c06; 10.1097/ACM.0b013e3182488c06.
- 37.** Gill H, McLeod S, Duerksen K,

- Szafran O. Factors influencing medical students' choice of family medicine: Effects of rural versus urban background. *Can Fam Physician*. 2012;58(11):e649-57.
- 38.** Kiolbassa K, Miksch A, Hermann K, et al. Becoming a general practitioner--which factors have most impact on career choice of medical students? *BMC Fam Pract*. 2011;12:25-2296-12-25. doi: 10.1186/1471-2296-12-25; 10.1186/1471-2296-12-25.
- 39.** Feldman K, Woloschuk W, Gowans M, et al. The difference between medical students interested in rural family medicine versus urban family or specialty medicine. *Can J Rural Med*. 2008;13(2):73-79.
- 40.** Wright B, Scott I, Woloschuk W, Brenneis F, Bradley J. Career choice of new medical students at three canadian universities: Family medicine versus specialty medicine. *CMAJ*. 2004;170(13):1920-1924.
- 41.** Puddester DG. Staying human in the medical family: The unique role of doctor-parents. *Med J Aust*. 2004;181(7):395-8. <http://search.proquest.com.libproxy.lib.unc.edu/docview/235738588?accountid=14244>.
- 42.** Sarma S, Thind A, Chu M. Do new cohorts of family physicians work less compared to their older predecessors? the evidence from canada. *Soc Sci Med*. 2011;72(12):2049-2058. doi: <http://dx.doi.org.libproxy.lib.unc.edu/10.1016/j.socsci-med.2011.03.047>.
- 43.** Bennett KL, Phillips JP. Finding, recruiting, and sustaining the future primary care physician workforce: A new theoretical model of specialty choice process. *Acad Med*. 2010;85(10 Suppl):S81-8. doi: 10.1097/ACM.0b013e3181ed4bae; 10.1097/ACM.0b013e3181ed4bae.
- 44.** Hojat M, Zuckerman M. Personality and specialty interest in medical students. *Med Teach*. 2008;30(4):400-406. doi: 10.1080/01421590802043835; 10.1080/01421590802043835.
- 45.** Sinclair HK, Ritchie LD, Lee AJ. A future career in general practice? A longitudinal study of medical students and pre-registration house officers. *Eur J Gen Pract*. 2006;12(3):120-127. doi: 10.1080/13814780600780833.

- 46.** Gibis B, Heinz A, Jacob R, Muller CH. The career expectations of medical students: Findings of a nationwide survey in germany. *Dtsch Arztebl Int.* 2012;109(18):327-332. doi: 10.3238/arztebl.2012.0327; 10.3238/arztebl.2012.0327.
- 47.** Huda N, Yousuf S. Career preference of final year medical students of ziauddin medical university. *Educ Health (Abingdon).* 2006;19(3):345-353. doi: 10.1080/13576280600984087.
- 48.** DeZee KJ, Maurer D, Colt R, et al. Effect of financial remuneration on specialty choice of fourth-year U.S. medical students. *Acad Med.* 2011;86(2):187-193. doi: 10.1097/ACM.0b013e3182045ec9; 10.1097/ACM.0b013e3182045ec9.
- 49.** Palmeri M, Pipas C, Wadsworth E, Zubkoff M. Economic impact of a primary care career: A harsh reality for medical students and the nation. *Acad Med.* 2010;85(11):1692-1697. doi: 10.1097/ACM.0b013e3181f5b754; 10.1097/ACM.0b013e3181f5b754.
- 50.** Knox KE, Getzin A, Bergum A, McBride P, Rieselbach R, Friedman D. Short report: Factors that affect specialty choice and career plans of wisconsin's medical students. *WMJ.* 2008;107(8):369-373.
- 51.** Aasland OG, Rovik JO, Wiers-Jenssen J. Motives for choice of specialty during and after medical school. *Tidsskr Nor Lægeforen.* 2008;128(16):1833-1837. Accessed 3/28/2015 12:50:35 PM. doi: 1723778 [pii].

# Anexos

## ANEXO 1: Encuesta

### Factores que influyen en la elección de carrera en atención primaria en estudiantes de último año de medicina o en servicio social en centroamérica

#### Encuesta No.:

Muchas gracias por participar en este estudio multicéntrico de investigación. El propósito de esta encuesta es conocer más sobre el déficit de médicos de atención primaria en Centroamérica y en el país, y los factores que influyen en la elección de carrera en atención primaria entre los estudiantes de medicina o en servicio social. Participarán en la encuesta los estudiantes de medicina en su último año de formación o que están realizando el servicio social. El cuestionario tiene un tiempo de duración de aproximadamente quince (15) minutos para llenarlo.

Para efectos de este estudio, la atención primaria es la provisión de servicios de salud integrados y accesibles por parte de médicos que son responsables de atender a una gran mayoría de las necesidades de cuidado de la salud personal, del desarrollo de una relación sostenida con los pacientes, y de una práctica en el contexto de la familia y la comunidad.

Estamos contentos de responder a cualquier pregunta que tenga sobre el estudio de investigación o sobre la encuesta.

Por favor responda a las siguientes preguntas:

**PAÍS:** \_\_\_\_\_

---

## Parte A: Información Demográfica

- 01 La universidad en la que usted estudia la carrera de medicina es:  
☐ Pública ☐ Privada ☐ Otro (Especifique) \_\_\_\_\_
- 02 ¿Qué año de medicina se encuentra cursando en la actualidad?  
☐ Último año ☐ en Servicio social ☐ Otro (Especifique) \_\_\_\_\_
- 03 ¿En qué año nació usted? \_\_\_\_\_ ¿Cuál es su edad?  
☐ 25 años o menos ☐ >25 años
- 04 Sexo: ☐ Hombre ☐ Mujer
- 05 ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su origen étnico o racial?  
☐ Blanco ☐ Mestizo ☐ Afrodescendiente  
☐ Grupos étnicos ☐ Otro (especificar) \_\_\_\_\_
- 06 ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su estado civil?  
☐ Soltero/a ☐ Casado/Unión libre ☐ Separado/Divorciado/Viudo/a
- 07 Seleccione la opción que describe mejor el lugar en el que vivió previo a su ingreso a la Universidad.  
☐ Barrios marginales ☐ Centro urbano/ciudad ☐ Aldea / Caserío  
☐ Rural ☐ Remoto/aislado ☐ Mezcla de ambientes
- 08 ¿Cuántos hijos (de 18 años o menos) tiene?  
☐ Uno ☐ Dos ☐ Tres  
☐ Cuatro o más ☐ Ninguno

8.1. Si respondió Ninguno, ¿planea tenerlos en el futuro?

☐ Sí ☐ No ☐ Inseguro

09 ¿Alguno de sus padres, o ambos, trabaja o trabajó como médico?

☐ Sí ☐ No

Si contestó que Sí, ☐ Madre ☐ Padre ☐ Ambos

---

## Parte B: Intención de especialidad

01 En este momento, ¿qué especialidad es la más probable que escoja como su futura carrera? (Marque sólo una)

- |                                                    |                                                                 |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Anestesiología            | <input type="checkbox"/> Cardiología                            |
| <input type="checkbox"/> Cirugía General           | <input type="checkbox"/> Cirugía de Tórax                       |
| <input type="checkbox"/> Cirugía Pediátrica        | <input type="checkbox"/> Cirugía Neurológica                    |
| <input type="checkbox"/> Intensivos                | <input type="checkbox"/> Cirugía Plástica                       |
| <input type="checkbox"/> Endocrinología            | <input type="checkbox"/> Cuidados                               |
| <input type="checkbox"/> Especialidad Pediátrica   | <input type="checkbox"/> Dermatología                           |
| no quirúrgica                                      | <input type="checkbox"/> Enfermedades Infecciosas y Tropicales. |
| <input type="checkbox"/> Geriátrica                | <input type="checkbox"/> Gastroenterología                      |
| <input type="checkbox"/> Inmunología y Alergia     | <input type="checkbox"/> Ginecología y Obstetricia              |
| <input type="checkbox"/> Medicina Familiar         | <input type="checkbox"/> Medicina de Emergencia                 |
| <input type="checkbox"/> Medicina General          | <input type="checkbox"/> Medicina Física y de Rehabilitación    |
| <input type="checkbox"/> Nefrología                | <input type="checkbox"/> Medicina Interna                       |
| <input type="checkbox"/> Neurología                | <input type="checkbox"/> Neumología                             |
| <input type="checkbox"/> Oncología                 | <input type="checkbox"/> Oftalmología                           |
| <input type="checkbox"/> Patología                 | <input type="checkbox"/> Otorrinolaringología                   |
| <input type="checkbox"/> Psiquiatría               | <input type="checkbox"/> Pediatría                              |
| <input type="checkbox"/> Reumatología              | <input type="checkbox"/> Radiología e Imagen                    |
| <input type="checkbox"/> Traumatología y Ortopedia | <input type="checkbox"/> Salud Pública                          |
| <input type="checkbox"/> Otro (especificar) _____  | <input type="checkbox"/> Urología                               |

- 02 ¿Qué tan seguro está de que será su decisión final de especialidad?  
☐ Definitivo (Pasar a pregunta 4) ☐ Probable ☐ Indeciso
- 03 Si siente que su elección de especialidad es aún "Probable" o "Indeciso", señale cuál sería su segunda opción de la lista anterior.  
Segunda opción: \_\_\_\_\_
- 04 Estime, en dólares, el monto anual que espera ganar cinco años después de haber culminado la residencia.  
\$ USD \_\_\_\_\_.00
- 05 ¿Cuál cree que es el ingreso promedio mensual en el país (en dólares) para un médico, luego de 2-3 años de haber concluido la residencia en las siguientes especialidades?  
Medicina General:  
☐ Menos de USD \$1500 ☐ 1500 a 3000 ☐ 3000 a 4000 ☐ 4000 a más  
Pediatria:  
☐ Menos de USD \$1500 ☐ 1500 a 3000 ☐ 3000 a 4000 ☐ 4000 a más  
Medicina familiar:  
☐ Menos de USD \$1500 ☐ 1500 a 3000 ☐ 3000 a 4000 ☐ 4000 a más
- ¿Y en la especialidad que usted escogió? si NO es medicina general, pediatria y medicina familiar  
☐ Menos de USD 1500 ☐ 1500 a 3000 ☐ 3000 a 4000 ☐ 4000 a más
- 06 Para usted, ¿qué tan importante es cada uno de los siguientes factores en la decisión de su especialidad preferida en este momento? (Marque con un círculo el número correspondiente en la tabla).  
1=No importante 2=Poco importante 3=Indiferente 4=Importante  
5=Muy importante

| Factor |                                                                                                | Escala |   |   |   |   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---|---|---|
| a.     | Ingreso potencial                                                                              | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b.     | Prestigio percibido                                                                            | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c.     | Oportunidad para enseñar                                                                       | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d.     | Potencial de trabajo a futuro                                                                  | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| e.     | Preferencia por trabajar en una comunidad rural                                                | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| f.     | Preferencia por trabajar en un centro urbano                                                   | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| g.     | Disponibilidad de plazas de residencia                                                         | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| h.     | Preferencia/influencia de familia, amigos o comunidad                                          | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| i.     | Hacer una diferencia positiva en la vida de las personas                                       | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| j.     | Percepción del contenido intelectual de la disciplina                                          | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| k.     | Oportunidad para investigar                                                                    | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| l.     | Oportunidad de trabajar en casos altamente desafiantes                                         | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| m.     | Oportunidad de trabajar en problemas médicos agudos                                            | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| n.     | Énfasis en la continuidad del cuidado                                                          | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| o.     | Oportunidad de tratar con una variedad de problemas médicos                                    | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| p.     | Exposición temprana a la disciplina                                                            | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| q.     | Oportunidad de trabajar con personas con escaso acceso a la atención de salud                  | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| r.     | Duración de la residencia                                                                      | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| s.     | Habilidad para utilizar un amplio rango de técnicas y conocimientos en el cuidado del paciente | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| t.     | Habilidad de dominar un grupo pequeño de técnicas y ser el "experto"                           | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| u.     | Una interacción positiva con un médico/profesor de la especialidad                             | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| v.     | Percepción de carga de trabajo relacionada con la especialidad                                 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |

| Factor |                                                               | Escala |   |   |   |   |
|--------|---------------------------------------------------------------|--------|---|---|---|---|
| w.     | Más tiempo para actividades familiares y de ocio              | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| x.     | Más oportunidades para trabajar con independencia profesional | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| y.     | Enfatiza la práctica en espacios ambulatorios                 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| z.     | Horas de trabajo predecibles                                  | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| aa.    | Provee una oportunidad de disfrutar la vida fuera del trabajo | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| bb.    | Desarrollo de relaciones largas con pacientes                 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| cc.    | Otro (especificar):                                           | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |

- 07 De los factores antes mencionados, por favor escriba la letra que corresponda de los tres factores más importantes que influyen en su decisión de especialidad.

1er (más importante) \_\_\_\_\_

2da (segunda más importante) \_\_\_\_\_

3er (tercer más importante) \_\_\_\_\_

## ANEXO 2: Formulario de Consentimiento Informado

---

### Consentimiento informado: encuesta

#### Título del estudio

Factores que influyen en la elección de carrera en Atención Primaria en estudiantes de último año de medicina o iniciando el servicio social en Centroamérica.

#### Equipo Investigador

Investigador principal: Asesor Subregional de RHUS, OPS/OMS

Co-investigador de país: xxxxxxxx

#### Propósito

El propósito de este estudio es identificar los factores intrínsecos y extrínsecos que influyen en la decisión de carrera en atención primaria de estudiantes de medicina a punto de iniciar el servicio social o médicos en año social en la Subregión. El tiempo de la encuesta no excede los quince minutos.

#### Beneficios potenciales

Es posible que usted no obtenga un beneficio personal por su participación en este estudio de investigación, aunque podría beneficiarse al descubrir los factores que afectan la elección de una especialidad, lo que podría influir en su decisión de carrera. La investigación está diseñada para beneficiar al sistema de salud y la salud de la población mediante la obtención de nuevos conocimientos que permitirá a la Universidades acreditadas y al Ministerio de Salud para definir planes, estrategias y políticas públicas para fortalecer la fuerza de trabajo en atención primaria de la nación.

#### Riesgos Potenciales

No se conocen ni se esperan riesgos por participar en este estudio.

#### Protección de privacidad

Los investigadores aquí mencionados son los únicos que tendrán acceso a la información que vincula a los participantes individuales con las respuestas de las

encuestas. Información adicional sobre protección de la privacidad está disponible en la hoja de puntos clave del Estudio.

## Consentimiento

Yo, \_\_\_\_\_, entiendo que se me ha pedido participar en un estudio de la OPS para responder preguntas relativas a las preferencias de carrera y los factores que podrían influir en la decisión.

Entiendo que es mi decisión voluntaria el participar en este estudio, y también entiendo que puedo negarme a contestar cualquier pregunta durante la encuesta y / o retirarme del estudio en cualquier momento sin penalización.

Un resumen de los resultados de la encuesta se pondrá a disposición de mi institución académica una vez finalizado el estudio, para lo cual deberé solicitar una copia. Entiendo lo que implica este trabajo y libremente estoy de acuerdo en participar. Una copia de este formulario de consentimiento por escrito será proporcionada a mí a petición.

Entiendo que mi consentimiento verbal después de que se me haya leído este formulario constituirá mi consentimiento como si hubiera firmado este consentimiento a continuación.

---

Firma del participante

---

Nombre del participante

---

Fecha

Si usted tiene alguna pregunta o inquietud, ya sea antes o después de su participación, por favor no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Xxxxxxxx, tel, email

**E. Benjamín Puertas,**

tel. 503-2511-9514 o correo electrónico a [puertasb@paho.org](mailto:puertasb@paho.org).

## ANEXO 3: Especialidades más probables a escoger

### 1era Opción de especialidad

| Válido                                | Frecuencia | Porcentaje válido |
|---------------------------------------|------------|-------------------|
| Cirugía general                       | 199        | 11.7              |
| Ginecología. y Obstetricia            | 176        | 10.3              |
| Pediatría                             | 168        | 9.9               |
| Medicina interna                      | 113        | 6.6               |
| Traumatología y Ortopedia             | 84         | 4.9               |
| Dermatología                          | 73         | 4.3               |
| Cirugía plástica                      | 68         | 4.0               |
| Geriatría                             | 68         | 4.0               |
| Medicina general                      | 64         | 3.8               |
| Patología                             | 58         | 3.4               |
| Anestesiología                        | 51         | 3.0               |
| Psiquiatría                           | 47         | 2.8               |
| Otro                                  | 46         | 2.7               |
| Cirugía pediátrica                    | 38         | 2.2               |
| Cirugía neurológica                   | 35         | 2.1               |
| Oftalmología                          | 35         | 2.1               |
| Especialidad Pediátrica no quirúrgica | 34         | 2.0               |
| Salud Pública                         | 32         | 1.9               |
| Cardiología                           | 31         | 1.8               |
| Radiología e Imagen                   | 28         | 1.6               |
| Otorrinolaringología                  | 25         | 1.5               |

| Válido                                 | Frecuencia  | Porcentaje válido |
|----------------------------------------|-------------|-------------------|
| Cirugía de tórax                       | 23          | 1.3               |
| Neumología                             | 23          | 1.3               |
| Endocrinología                         | 19          | 1.1               |
| Medicina familiar                      | 19          | 1.1               |
| Oncología                              | 18          | 1.1               |
| Urología                               | 17          | 1.0               |
| Gastroenterología                      | 16          | 0.9               |
| Neurología                             | 16          | 0.9               |
| Cuidados intensivos                    | 14          | 0.8               |
| Medicina de emergencia                 | 12          | 0.7               |
| Medicina física y de rehabilitación    | 11          | 0.6               |
| Reumatología                           | 10          | 0.6               |
| Inmunología y Alergia                  | 9           | 0.5               |
| Nefrología                             | 9           | 0.5               |
| Enfermedad Infecciosa y Tropicales     | 4           | 0.2               |
| Medicina Forense                       | 2           | 0.1               |
| Medicina deportiva                     | 2           | 0.1               |
| Cirugía Vascular                       | 1           | 0.1               |
| Medicina del Trabajo                   | 1           | 0.1               |
| Hematología                            | 1           | 0.1               |
| Arritmias y electrofisiología cardíaca | 1           | 0.1               |
| Ginecología oncológica                 | 1           | 0.1               |
| Infectología                           | 1           | 0.1               |
| Toxicología                            | 1           | 0.1               |
| <b>Total</b>                           | <b>1704</b> | <b>100.0</b>      |

## 2da opción de especialidad

| Válido                              | Frecuencia | Porcentaje válido |
|-------------------------------------|------------|-------------------|
| Anestesiología                      | 39         | 3.7               |
| Cardiología                         | 28         | 2.6               |
| Cirugía de tórax                    | 17         | 1.6               |
| Cirugía general                     | 115        | 10.8              |
| Cirugía neurológica                 | 16         | 1.5               |
| Cirugía pediátrica                  | 18         | 1.7               |
| Cirugía plástica                    | 36         | 3.4               |
| Cuidados intensivos                 | 6          | .6                |
| Dermatología                        | 54         | 5.1               |
| Endocrinología                      | 18         | 1.7               |
| Enf. Infecc y Tropicales            | 4          | .4                |
| Espec. Pediátrica no quirúrgica     | 10         | .9                |
| Gastroenterología                   | 10         | .9                |
| Geriatría                           | 42         | 3.9               |
| Ginec. y Obstetricia                | 66         | 6.2               |
| Inmunología y Alergia               | 18         | 1.7               |
| Medicina de emergencia              | 23         | 2.2               |
| Medicina familiar                   | 28         | 2.6               |
| Medicina física y de rehabilitación | 2          | .2                |
| Medicina general                    | 40         | 3.7               |
| Medicina interna                    | 85         | 8.0               |
| Nefrología                          | 14         | 1.3               |
| Neumología                          | 10         | .9                |
| Neurología                          | 9          | .8                |
| Oftalmología                        | 19         | 1.8               |

| Válido                       | Frecuencia  | Porcentaje válido |
|------------------------------|-------------|-------------------|
| Oncología                    | 12          | 1.1               |
| Otorrinolaringología         | 18          | 1.7               |
| Patología                    | 31          | 2.9               |
| Pediatría                    | 68          | 6.4               |
| Psiquiatría                  | 37          | 3.5               |
| Radiología e Imagen          | 35          | 3.3               |
| Reumatología                 | 4           | .4                |
| Salud Pública                | 35          | 3.3               |
| Traumatología y Ortopedia    | 35          | 3.3               |
| Urología                     | 10          | .9                |
| Otro                         | 17          | 1.6               |
| Medicina Forense             | 12          | 1.1               |
| Medicina Paliativa           | 1           | .1                |
| Administración Hospitalaria  | 1           | .1                |
| Cuidados Paliativos          | 2           | .2                |
| Epidemiología                | 6           | .6                |
| Neurocirugía                 | 3           | .3                |
| Maestría en Recursos Humanos | 1           | .1                |
| Podología                    | 2           | .2                |
| Cirugía Vascular             | 4           | .4                |
| Cardiología                  | 1           | .1                |
| Medicina del Trabajo         | 3           | .3                |
| Nutrición                    | 1           | .1                |
| Hematología                  | 1           | .1                |
| Odontología                  | 1           | .1                |
| <b>Total</b>                 | <b>1068</b> | <b>100.0</b>      |





# OPS

📍 73 Avenida Sur No. 135, Colonia Escalón,  
Apartado Postal 1072, San Salvador,  
El Salvador

☎ PBX: (503) 2511-9500 Fax: (503) 2511-9555

🌐 <http://www.paho.org/els>

✉ E-mail: [elsops@paho.org](mailto:elsops@paho.org)