



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA

“LINEAMIENTOS PARA LA EMPLEABILIDAD EN LA REGIÓN CENTRAL DE
COSTA RICA: SECTOR DE SERVICIOS”

Tesis Graduación

Sustentante:

Erick Fernández Díaz

Campus Omar Dengo, Heredia.

Setiembre, 2022

“Los contenidos emitidos en el presente Trabajo Final de Graduación son de exclusiva responsabilidad de los sustentantes de este”.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA

“LINEAMIENTOS PARA LA EMPLEABILIDAD EN LA REGIÓN CENTRAL DE
COSTA RICA: SECTOR DE SERVICIOS”

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN SOMETIDO A CONSIDERACIÓN DEL
TRIBUNAL EXAMINADOR PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA
EN ECONOMÍA.

Tesis Graduación

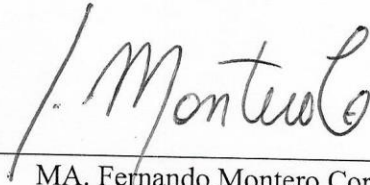
Sustentante:

Erick Fernández Díaz

Campus Omar Dengo, Heredia.

Setiembre, 2022

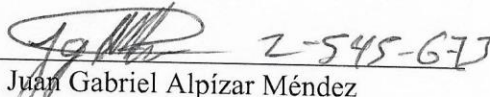
Firmas de los miembros que conformaron el Tribunal Examinador



MA. Fernando Montero Cordero
Representante de la Decana de la Facultad de Ciencias Sociales



Dra. Shirley Benavides Vindas
Directora de la Escuela de Economía

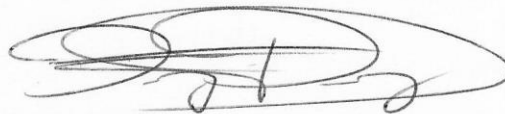
 2-545-673

MSc. Juan Gabriel Alpizar Méndez
Responsable Académico de la Escuela de Economía, tutor.



MSc. José Francisco Pacheco Jiménez
Lector

MSc. Carlos Chaverri Morales
Lector // Ausente con justificación.



Br. Erick Alejandro Fernández Díaz
Sustentante

Nota aclaratoria: El MSc. Carlos Chaverri Morales en calidad de lector se encuentra fuera del país por cuestiones laborales, imposibilitando la asistencia a la defensa y la firma en el documento.

Contenido

Índice de tablas	vi
Índice de gráficos.....	viii
Siglas y acrónimos.....	ix
Introducción.....	1
1. Capítulo I: Generalidades de la investigación	3
1.1 Antecedentes	3
1.2 Justificación y planteamiento del problema.....	8
1.2.1 Delimitación espacio-temporal	10
1.2.2 Preguntas de investigación.....	10
1.3 Objetivos de la investigación	11
1.3.1 Objetivo general	11
1.3.2 Objetivos específicos.....	11
2. Capítulo II: Marco teórico	12
2.1 Definición de empleabilidad	12
2.2 Determinantes de la empleabilidad.....	14
2.2.1 El sexo o género como determinante de empleabilidad.	16
2.2.2 La edad como determinante de empleabilidad.	17
2.2.3 Lugar de residencia o ubicación geográfica como determinante de empleabilidad.	17
2.2.4 La escolaridad como determinante de empleabilidad.	18
2.2.5 Acceso y uso de tecnologías de información y comunicación como determinante de empleabilidad.	19
2.2.6 Acceso a servicios sociales como determinante de empleabilidad.	19
2.2.7 Remuneraciones como determinante de empleabilidad.	20
2.2.8 Salud y discapacidad como determinante de empleabilidad.	20
2.3 Relación de la pobreza con la empleabilidad y sus efectos en el sector servicios de la Región Central de Costa Rica.....	21
2.3.1 Definición de pobreza.	21
2.3.2 Tasas.....	22
2.4 Factores de incidencia en la empleabilidad en el sector servicios de la Región Central de Costa Rica	22

2.4.1	Modelo de regresión logística (Logit).....	23
2.4.2	Diseño de muestreo complejo.	26
3.	Capítulo III: Marco Metodológico	29
3.1	Enfoque de la investigación.....	29
3.2	Tipo de investigación.....	29
3.3	Universo de la investigación.....	30
3.3.1	Sujetos y fuentes de información.	30
3.3.2	Población o muestra.	30
3.4	Técnicas e instrumentos de investigación.....	31
3.4.1	Instrumentos.	31
3.4.2	Aportes a la tasa de variación.....	32
3.4.3	Software.	32
3.5	Alcances y limitaciones	33
3.5.1	Alcances.	33
3.5.2	Limitaciones.	34
3.6	Matriz metodológica.....	34
3.7	Cronograma	35
4.	Capítulo IV: Análisis de resultados.....	36
4.1	Contextualización de la estructura de la empleabilidad en la Región Central de Costa Rica en el sector servicios en los años 2018-2019.....	36
4.1.1	El sexo o género en el sector servicios.....	38
4.1.2	Edad en el sector servicios.	39
4.1.3	Escolaridad en el sector servicios.....	41
4.1.4	Acceso y uso de las tecnologías de la información en el sector servicios.	62
4.1.5	Acceso y uso de servicios sociales enfocado a la empleabilidad en el sector servicios.....	63
4.1.6	Desempleo en el sector servicios	66
4.1.7	Remuneraciones en el sector servicios.....	67
4.1.8	Salud y discapacidad en el sector servicios.....	69
4.1.9	Actividades en el sector servicios.	71
4.2	Estimación de la relación entre pobreza con la empleabilidad Región Central de Costa Rica en el sector servicios en los años 2018-2019.....	77

4.2.1 Aplicación del diseño muestral para estimar deciles de ingreso.....	77
4.2.2 Aplicación del diseño muestral para estimar la pobreza.....	78
4.2.3 Estimación de la pobreza por puesto laboral.....	80
4.2.4 Incidencia, brecha y severidad monetaria.....	82
4.2.5 Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) y coeficiente de Gini.....	82
4.2.6 Cálculo del coeficiente de Gini en el sector servicios en la Región Central.....	85
4.3 Estimación de factores que tienen más incidencia en la empleabilidad en la Región Central de Costa Rica en el sector servicios en los años 2018-2019.....	85
4.3.1 Odds-Ratios del modelo logístico en la ENAHO 2018-2019.....	89
4.3.2 Pruebas de validez al modelo logístico en la ENAHO 2018-2019.....	91
4.3.3 Aplicación del modelo logístico en un caso específico.....	92
4.4 Algunos lineamientos para aumentar la empleabilidad basados en los determinantes detectados para la Región Central de Costa Rica en el sector servicios en los años 2018-2019.....	93
4.4.1 Hallazgos importantes.....	93
4.4.2 Lineamientos.....	94
5. Capitulo V: Conclusiones y recomendaciones.....	97
5.1 Conclusiones.....	97
5.2 Recomendaciones.....	99
Referencias.....	101
Bibliografía consultada.....	107
Anexos.....	109
Anexos 1. Entrevistas a expertos.....	109
Anexos 2. Uso de Redatam y base de datos ECE y ENAHO del INEC.....	109
Anexos 3. Aplicación del modelo de empleabilidad (R-Scrip).....	110
Variables de la ENAHO escogidas para Logit de empleabilidad aplicado en el código.....	110
Modelación y análisis para Logit.....	114
Aplicación de pruebas para validez del modelo logístico.....	114
Odds ratios (probabilidades) e intervalo de confianza en código de R:.....	116
Anexos 4. Aplicación de la estimación de pobreza (R-Scrip).....	117

VARIABLES DE LA ENAHO ESCOGIDAS PARA ESTIMACIÓN DE POBREZA EN EL HOGAR APLICADO EN EL CÓDIGO.....	117
Estimación de deciles en el ingreso.....	119
Estimación de la población empleada según su puesto laboral.....	120
Relación entre puestos laborales (ratios).....	120
Estimación de pobreza por Región.....	120
Estimaciones combinadas (Cuadro de resumen).....	120
Estimación de pobreza por puesto laboral.....	120

Índice de tablas

Tabla 1. Variables utilizadas en diversos modelos de empleabilidad.	15
Tabla 2. Cantidad de ocupados por actividad en el sector servicios, 2018-2019.	37
Tabla 3. Composición según sexo en el sector servicios, 2018-2019.	38
Tabla 4. Composición según edad en el sector servicios, 2018-2019.	39
Tabla 5. Grupo de edad en las actividades de servicios, 2018-2019.	40
Tabla 6. Composición según escolaridad en el sector servicios, 2018-2019.	41
Tabla 7. Composición según escolaridad en el sector servicios en la Región Central con respecto al demás sector servicios en el país, 2018-2019.	42
Tabla 8. Escolaridad en la actividad de transporte y almacenamiento, 2018-2019.	44
Tabla 9. Escolaridad en la actividad de alojamiento y servicios de comida, 2018-2019.	45
Tabla 10. Escolaridad en la actividad de información y comunicaciones, 2018-2019.	47
Tabla 11. Escolaridad en las actividades financieras y de seguros, 2018-2019.	48
Tabla 12. Escolaridad en las actividades inmobiliarias, 2018-2019.	49
Tabla 13. Escolaridad en las actividades profesionales, científicas y técnicas, 2018-2019.	51
Tabla 14. Escolaridad en las actividades de servicios administrativos y de apoyo, 2018-2019.	52
Tabla 15. Escolaridad en la actividad de administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria, 2018-2019.	53
Tabla 16. Escolaridad en la actividad de enseñanza, 2018-2019.	55
Tabla 17. Escolaridad en la actividad de atención de la salud humana y de asistencia social, 2018-2019.	56
Tabla 18. Escolaridad en las actividades artísticas, de entretenimiento y recreativa, 2018-2019.	58
Tabla 19. Escolaridad en las actividades artísticas, de entretenimiento y recreativa, 2018-2019.	59
Tabla 20. Escolaridad en la actividad de los hogares como empleadores, 2018-2019.	60
Tabla 21. Escolaridad en las actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales, 2018-2019.	62
Tabla 22. Acceso a las tecnologías de información en el sector servicios, 2018-2019.	62
Tabla 23. Vía de acceso al uso de Internet en el sector servicios, 2018-2019.	63
Tabla 24. Uso de ayudas el IMAS y Cen-Cinai en el sector servicios, 2018-2019.	63
Tabla 25. Uso de TMC en el sector servicios, 2018-2019.	64
Tabla 26. Instituciones que brindaron capacitación a los ocupados en el sector servicios, 2018-2019.	65
Tabla 27. Motivo por lo que no se encuentra empleo en el sector servicios, 2018-2019.	66
Tabla 28. Remuneraciones en el sector servicios, 2018-2019.	68
Tabla 29. Personas con algún tipo de discapacidad en el sector servicios, 2018-2019.	70
Tabla 30. Composición de las actividades según sexo y edad, 2018-2019.	71

Tabla 31. Composición de las actividades según zona, estado civil y condición migratoria, 2018-2019.....	73
Tabla 32. Composición de las actividades según tamaño de hogar, seguro social y escolaridad , 2018-2019.....	74
Tabla 33. Horas semanales laboradas e informalidad en las actividades del sector servicios, 2018-2019.....	76
Tabla 34. Grupo ocupacional en el sector servicios, 2018-2019.....	76
Tabla 35. Deciles de ingreso en el sector servicios, 2018-2019.....	78
Tabla 36. Estimación de pobreza para personas que laboran en el sector servicios, 2018-2019.	79
Tabla 37. Intervalo de confianza del 95 % sobre la estimación de la pobreza en el sector servicios, 2018-2019.....	79
Tabla 38. Estimación de pobreza según zona en el sector servicios, 2018-2019.	79
Tabla 39. Estimación de la pobreza e ingresos en el sector servicios por actividad, 2018-2019.	80
Tabla 40. Estimación de la pobreza en el hogar del puesto laboral de gerente en el sector servicios, 2018.....	81
Tabla 41. Cantidad de puestos laborales de igual categoría por hogar para mitigar la pobreza, 2018-2019.	81
Tabla 42. Estimación de la incidencia, brecha y severidad de la pobreza en el hogar en el sector servicios por zona, 2018-2019.	82
Tabla 43. Estimación de la intensidad y pobreza en los hogares en el sector servicios basado en el índice de pobreza multidimensional, 2018-2019.....	82
Tabla 44. Indicadores del índice de pobreza multidimensional sobre las personas que laboran en el sector servicios, 2018-2019.	84
Tabla 45. Estimación del coeficiente de Gini por persona en el sector servicios, 2018-2019.	85
Tabla 46. Variables preliminares escogidas de la ENAHO para modelo logístico, 2018-2019.	86
Tabla 47. Razón de probabilidad para cada variable sobre empleabilidad en el sector servicios, 2018.....	89
Tabla 48. Razón de probabilidad para cada variable sobre empleabilidad en el sector servicios, 2019.....	90
Tabla 49. Comparativa de razón de probabilidad, 2018-2019.	90
Tabla 50. Prueba por residuos (2 log likelihood-2LL) al modelo logístico, 2018-2019.....	91
Tabla 51. Prueba de Akaike al modelo logístico, 2018-2019.....	91
Tabla 52. Prueba de Pseudo R2 al modelo logístico, 2018-2019.....	92
Tabla 53. Cruce de variables para modelo logístico, 2018-2019.	113
Tabla 54. Criterio de información de Akaike para modelo logístico, 2018-2019.....	115

Índice de gráficos

Gráfico 1. Tasa de desempleo, IV Trimestre 2017 - IV Trimestre 2019.....	9
Gráfico 2. Representación de los ocupados del sector servicios de la Región Central, 2018-2019.	36
Gráfico 3. Composición según escolaridad en el sector servicios, 2018.....	43
Gráfico 4. Escolaridad según sexo en la actividad de transporte y almacenamiento, 2018-2019.	44
Gráfico 5. Escolaridad según sexo en la actividad de alojamiento y servicios de comida, 2018-2019.....	45
Gráfico 6. Escolaridad según sexo en la actividad de información y comunicaciones, 2018-2019.	46
Gráfico 7. Escolaridad según sexo en las actividades financieras y de seguros, 2018-2019.	47
Gráfico 8. Escolaridad según sexo en las actividades inmobiliarias, 2018-2019.....	49
Gráfico 9. Escolaridad según sexo en actividades profesionales, científicas y técnicas, 2018-2019.....	50
Gráfico 10. Escolaridad según sexo en las actividades de servicios administrativos y de apoyo, 2018-2019.	51
Gráfico 11. Escolaridad según sexo en la actividad de administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria, 2018-2019.....	53
Gráfico 12. Escolaridad según sexo en la actividad de enseñanza, 2018-2019.....	54
Gráfico 13. Escolaridad según sexo en las actividades de atención de la salud humana y de asistencia social, 2018-2019.	56
Gráfico 14. Escolaridad según sexo en las actividades artísticas, de entretenimiento y recreativa, 2018-2019.	57
Gráfico 15. Escolaridad según sexo en otras actividades de servicios, 2018-2019.....	59
Gráfico 16. Escolaridad según sexo en la actividad de los hogares como empleadores, 2018-2019.....	60
Gráfico 17. Escolaridad según sexo en actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales, 2018-2019.	61
Gráfico 18. Utilización de ayudas del IMAS en el sector servicios, 2018-2019.....	64
Gráfico 19. Informalidad en actividades del sector servicios, 2018-2019.	67
Gráfico 20. Informalidad en actividades del sector servicios promedio por posición de empleo, 2018-2019.	69
Gráfico 21. Personas con alguna discapacidad en el sector servicios, 2018-2019.....	70
Gráfico 22. Pobreza en los hogares basado en el índice de pobreza multidimensional por sector económico, 2018-2019.....	83
Gráfico 23. Valores atípicos en escolaridad aplicados a la ENAHO, 2018-2019.....	111
Gráfico 24. Distribución de los valores de la variable dependiente, 2018-2019.....	112
Gráfico 25. Distribución de los valores perdidos sobre las variables, 2018-2019.	112

Siglas y acrónimos

Abreviatura	Significado
BCCR	Banco Central de Costa Rica.
BID	Banco Interamericano de Desarrollo.
CBA	Canasta Básica Alimentaria.
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social
CINDEA	Centros integrados de Educación de Adultos.
CEN-CINAI	Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral.
ECE	Encuesta Continua de Empleo.
ENAHO	Encuesta Nacional de Hogares.
ENAPE	Encuesta Nacional de Puestos de Trabajo
GAM	Gran Área Metropolitana.
IMAS	Instituto Mixto de Ayuda Social.
INA	Instituto Nacional de Aprendizaje.
INEC	Instituto Nacional de Encuestas y Censos.
MEIC	Ministerio de Economía, Industria y Comercio.
MEP	Ministerio de Educación Pública.
MH	Ministerio de Hacienda
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.
MTSS	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
OIT	Organización Internacional del Trabajo.
PEA	Población Económicamente Activa.
PEI-REDCUDI	Plan Estratégico de la Red Nacional de Cuido y Desarrollo Infantil.
PEN	Programa Estado de la Nación.
PIB	Producto Interno Bruto
RAE	Real Academia Española.
TMC	Transferencias Monetarias Condicionadas.
UPM	Unidades Primarias de Muestreo.
IPM	Índice de Pobreza Multidimensional

Dedicatoria

Este trabajo se dedica a mi abuelita Ninfa Fernández Sanabria que goza de la vida eterna y su recuerdo siempre será de inspiración, a mis padres por todo el apoyo incondicional en todas las etapas de mi vida.

También a todas las personas que fueron, son y serán una inspiración personal y profesional.

Agradecimiento

A Dios, en primer lugar, por permitirme culminar este trabajo y etapa tan importante, seguidamente, al profesor tutor y lectores que sin su ayuda, consejo y guía no se hubiese podido lograr.

Se agradece a cada persona que directa e indirectamente colaboró a la Universidad Nacional por su formación y a la ESEUNA.

Introducción

El presente trabajo brinda los lineamientos para la empleabilidad en la Región Central de Costa Rica, ya que el empleo es uno de los factores más importantes para las personas, esto debido a las posibilidades de bienestar social que este le genera, si lo realizan en trabajos dignos y productivos. Además, se mostrará la probabilidad de estar empleado en el país, con las características que presentan los habitantes, tomando como base la Región Central del país entre los años 2018 y 2019.

Lo anterior se logra utilizando un modelo econométrico de regresión Logit y teniendo como fuente estadística la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) y la Encuesta Continua de Empleo (ECE) del Instituto Nacional de Encuestas y Censos (INEC), se estima los determinantes de empleabilidad de una persona y la probabilidad de estar o no laborando en el sector servicios en el Gran Área Metropolitana (GAM).

El modelo utiliza variables como educación, edad, estado civil, idiomas, sexo, migración, la ubicación geográfica, pobreza e incluso se contempla herramientas como filtro de estudio, estas como las variables más importantes en la explicación de la problemática.

Demostrando lo anterior, la necesidad de determinar el efecto de las políticas estatales o lineamientos para la formación de capacidades en los individuos, con el fin de sensibilizar la importancia de identificar qué es lo que tiene mayor impacto en el marco productivo de Costa Rica y orientar, de esta forma, a las personas y autoridades nacionales (público y privadas), para incrementar la empleabilidad en el país.

El documento consta de 5 capítulos. El primero tiene en su contenido una breve introducción de la actualidad nacional con los antecedentes y lo que se ha realizado formalmente hasta el momento sobre el tema, la formulación del problema, justificación del problema; por último, los objetivos que tiene como fin el documento.

El segundo capítulo del documento es la referencia teórica y conceptos para dar soporte a la investigación. Esto basado en la teoría, con respecto al empleo como guía de las capacidades del individuo.

El tercer capítulo contiene los elementos metodológicos, desde la metodología, tipo de estudio, diseño e investigación. También, se mencionan las fuentes de información y modelos que se utilizarán, esto como único de fin cumplir los objetivos planteados en el documento, con respecto a la empleabilidad.

El cuarto capítulo presenta los resultados de la investigación, el cual inicia en busca de una contextualización de la estructura de la empleabilidad de la Región Central de Costa Rica en el sector servicios para el periodo 2018-2019 basado en la ECE y la ENAH. Un segundo inciso se estima un aproximado de la pobreza, según el puesto laboral que se posee en el sector servicios. Por último, define qué determinantes tienen más incidencia en la empleabilidad en el país para el sector servicios y sus lineamientos de mejora mediante la intervención del Estado.

El quinto y último capítulo del documento encierra las conclusiones que se emitan por la información brindada en el capítulo anterior; con esto, se podrán brindar recomendaciones.

Esto debido a que el tema de la empleabilidad tiene gran importancia en la realidad nacional, debido a las altas y crecientes tasas de desempleo que se tienen actualmente.

CAPÍTULO I

1. Capítulo I: Generalidades de la investigación

1.1 Antecedentes

El empleo es uno de los problemas públicos más complejos y Costa Rica no se escapa de esta situación, siendo un factor clave que determina a la sociedad. Si bien, ello compete a todos los agentes económicos del país, el sector público tiene incidencia mediante políticas y sus efectos en el mercado laboral. Estas políticas buscan brindar capacidades necesarias y actualizadas a las personas para que accedan a la oferta laboral. Además, el Estado es un intermediario para garantizar que se den las condiciones para desarrollar los mercados y generar nuevas opciones de trabajo, acordes con los requerimientos actuales y futuros.

Los trabajos sobre lineamientos para disminuir el desempleo son escasos a nivel de investigación y van relacionados, de forma explicativa, con el mercado laboral. Pero se limitan a dar un aspecto de análisis y no enfocados en la empleabilidad de un sector en específico.

Existen muchos programas sociales que buscan la reducción del desempleo mediante lineamientos que mejoran el mercado laboral. Cabe destacar que los mayores indicadores de desempleo se encuentran en la población más joven, en 2012 “la tasa de desempleo en jóvenes menores de 20 años promedia el 25,3 % en tanto que para aquellos entre 20 y 24 años la misma alcanza el 15,8 % y se reduce considerablemente al 7,2 % para jóvenes con edades superiores” (Pacheco, 2013, p.8).

La definición de población joven comprende a aquellas personas entre 15 y 35 años. Esto contraviene la práctica internacional de circunscribir a la población joven en el rango de 15 a 24 años (Pacheco, 2013).

El artículo 56 de la Constitución Política señala lo siguiente:

El trabajo es un derecho del individuo y una obligación con la sociedad. El Estado debe procurar que todos tengan ocupación honesta y útil, debidamente remunerada, e impedir que por causa de ella se establezcan condiciones que en alguna forma menoscaben la libertad o la dignidad del hombre o degraden su trabajo a la condición de simple mercancía. El Estado garantiza el derecho de libre elección de trabajo (República de Costa Rica, 1949, párr. 109).

Por lo tanto, el Estado debe velar por brindar las facultades para que el mercado se desarrolle, tanto en oferta como demanda.

Es importante mencionar los planes que el gobierno de Costa Rica ha implementado al respecto. El primero a mencionar es el programa “Avancemos” (Instituto Mixto de Ayuda Social [IMAS], 2006), a pesar de ser una transferencia económica por parte del gobierno otorgada a personas jóvenes, adultos jóvenes y adultos mayores busca promover la permanencia en el sistema educativo de la población y la reducción en la deserción en los estudios secundarios, ya que esto impacta de forma significativa, como lo menciona Morales (2017), las oportunidades de conseguir un empleo digno, está afectando en un

67 % a las personas que no concluyen la secundaria y un 40 % de ellos son personas jóvenes.

Hay estudios que se enfocan en el programa “Avancemos” (Muñoz Alvarado, 2015), donde se recalca la importancia de la educación a nivel social por la mano de obra calificada, mejor crecimiento económico y, a nivel individual, la satisfacción y mejores opciones laborales. Muñoz Alvarado (2015) menciona a Chaverri y Sanabria (2010) e indica que la primera gran política pública se dio en 1870, cuando se declara la educación primaria como gratuita y obligatoria.

El Reformismo de Calderón Guardia destinó gran parte del presupuesto estatal a la educación, se focalizó en construir y mejorar los centros educativos, incluyendo la Universidad de Costa Rica (Díaz, 2003, citado por Muñoz Alvarado, 2015). Los tiempos han cambiado y, hoy en día, no es suficiente para mejorar el nivel educativo en las personas, ya que el aspecto estructural actual no es mejorar la oferta, sino la demanda, ya que los costos sociales han aumentado, generando presiones para incorporarse al mercado laboral (Díaz, 2003, citado por Muñoz Alvarado, 2015).

El impacto del programa Avancemos, desde la perspectiva del núcleo familiar, influye en la decisión de abandonar la educación, esto para el año 2013, haciendo una explicación de las transferencias monetarias condicionadas (TMC). La educación como tal tiene un eje central. Muñoz Alvarado (2015) cita a Stiglitz (2000), quien plantea que la educación es una externalidad positiva, porque genera un gran rendimiento privado y permite una mano de obra más calificada que impulsa el desarrollo económico de un país.

En este estudio, Muñoz Alvarado (2015) seleccionó una población de un rango de edad de 12 a 25 años, los dividió por sexo para diferenciar el impacto, ya que las mujeres al quedar embarazadas puede ser un factor externo que influye conjunto a su lugar de residencia, en este caso, en la zona rural se dé mayor deserción y por esto una intervención para recibir ayuda económica. Utilizando un modelo Logit, él encuentra que los factores de edad y sexo tienen un efecto muy marcado en el abandono educativo y no tiene efecto si un familiar recibe ayuda por esta vía, que un estudiante que, después de cumplir 18 años, tiene mayor incidencia a la deserción. El estudio concluye que sí tiene un impacto y que se esperaría que se pueda incorporar a más estudiantes y que, en un futuro, las políticas públicas puedan quebrar la tendencia de los estudiantes próximos a cumplir 18 años en desertar.

En el 2002, nace el primer programa de transferencias condicionadas llamado “Superémonos”, el cual era financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), cuyo fin era mitigar lo susodicho (Muñoz Alvarado, 2015). Este no tuvo mayor impacto, porque solo se aplicó ese año, pero sirvió como antecedente para que en el 2006 nazca el “Programa de Transferencia Monetaria Condicionada Avancemos”, bajo el decreto N° 33154-MP-MIDEPLAN-MEP-MTSS-MIVAH, con el fin de mantener a los jóvenes de condiciones de pobreza en las aulas.

Las condiciones para ingresar a “Avancemos” se basan en asistencia puntual y permanente al centro educativo basado en constancia o comprobante del centro educativo y el año que cursa, aprobar el curso lectivo y no estar recibiendo el beneficio del programa por parte de otra entidad. Además, la familia firma un contrato, en el que se compromete a cumplir con

las corresponsabilidades definidas por el IMAS y una declaración jurada de ingresos (IMAS, 2006).

Costa Rica ha estado afectado por la desaceleración económica, lo que intensificó la desconexión estructural entre la producción y el empleo, reforzando las barreras para enfrentar la pobreza y el deterioro de la convivencia social (Programa Estado de la Nación, 2018), por lo que las familias tienen inconvenientes económicos y dando como una opción el salario adicional de los hijos.

En el año 2010, se aplicó otro programa que tenía una finalidad similar a la de “Avancemos”, llamado “Convivir” que, según el Ministerio de Educación Pública (MEP), promueve el desarrollo de actividades participativas en los centros educativos de forma permanente. El objetivo de este programa según el MEP (2011), aunque no es tan conocido como otros, es fortalecer la convivencia, el respeto, la participación y la diversidad para que haya más arraigo e identidad por parte de los estudiantes. No se basa en transferencias económicas, si no en un código de comportamiento en la población estudiantil y haya menor deserción.

El Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) es la institución que vela por la política laboral y seguridad social, enfocado en que el país haya trabajo decente, desarrollo, inclusión, equidad y justicia social para los trabajadores. Este ministerio tiene varios programas sociales para mitigar y disminuir el desempleo, por ejemplo, el programa “Empléate”, que nace de la capacitación, este “es un programa del MTSS dirigido a personas en el rango de los 17 a los 24 años, que no estudian ni trabajan y que, además, se encuentran en una condición socioeconómica desfavorable” (MTSS, 2011).

Este programa, al igual que “Avancemos”, brinda transferencias económicas con la condición de apoyar la capacitación técnica-ocupacional según las necesidades del mercado de trabajo, además, opera gracias a alianzas público-privadas, donde se involucran organizaciones y empresas del sector productivo.

Este programa social tiene diferentes modalidades, tales como, “Avancemos más”, “Por mí” e “Inclusivo”, que le cambiaron el nombre actualmente a “Mi primer empleo”. Según el MTSS (2017), el primero se focaliza en personas con educación media, para que se especialicen en sectores de alta tecnología, entre otros; el segundo, personas con primaria o tercer ciclo aprobado en carreras técnico-ocupacionales, según el mercado laboral. Por último, personas con algún grado de discapacidad entre los 17 y 35 años, esto pensado en las personas más afectadas en el mercado laboral.

Juan Alfaro, viceministro de trabajo, afirmó en una entrevista lo siguiente:

Este programa por sí solo no está en la posibilidad de disminuir el desempleo. Estamos tomando a un grupo importante de jóvenes que no tenían las capacidades ni las oportunidades para buscar empleo. Los estamos capacitando, brindándoles la oportunidad para que salgan al mercado laboral. Estamos mejorando su perfil de empleabilidad para que puedan encontrar un trabajo. (Barquero, 2018, párr. 5).

Otro programa del MTSS es “Mi primer empleo”, el cual “promueve la creación de nuevas oportunidades laborales para jóvenes, mujeres y personas con discapacidad, por medio de

un beneficio económico que el Estado otorgará a las empresas que se inscriban en el Programa y aumenten su planilla” (MTTSS, 2015, p. 1). Además, este involucra otro programa que a la fecha está en estudio que es el programa de formación dual, que lidera el INA.

Este se basa, en la aplicación de “Servicios de Capacitación y Formación Profesional, ejecutados por entes públicos y privados al amparo de los convenios suscritos con el INA en el marco del Sistema Nacional de Capacitación y Formación Profesional” (INA, 2018). Estos convenios buscan que la persona formada en el INA lleve a la práctica lo aprendido en el centro académico, además, brindarle formación curricular, mediante asesoría y seguimiento por las partes. En este caso, la empresa se favorece con personal, pero deben tener requisitos mínimos, como infraestructura, maquinaria, mobiliario y equipo para el desarrollo de las habilidades.

Continuando con otro programa, con el cual el ministerio desea disminuir los indicadores de desempleo, es el programa “Intégrate”, el cual trata de incorporar a la persona adulta mayor, facilitando el derecho y acceso al mercado laboral.

Otro de los programas promovidos por el Gobierno es el “PRONAE4x4”, el cual es el programa nacional de empleo. Según el MTSS (2015), busca promover el desarrollo de las comunidades, brindar subsidios económicos temporales y generar proyectos que impulsen a mejorar las condiciones de vida de las personas que se encuentran en desempleo o subdesempleo.

Como ejemplo de lo anterior, a finales del 2018, un total de 100 jóvenes del cantón de Puntarenas se beneficiaron con la capacitación para formarse en el idioma inglés, donde los jóvenes se van a capacitar a lo largo de un año, finalizando con un examen TOEIC (*Test of English for International Communication*). Además, se capacitaron también con habilidades para enfrentarse a una entrevista y preparación de una hoja de vida. Los estudiantes debieron cumplir requisitos mínimos, como lo es el Bachillerato en Educación Media y la mayoría forman parte de la Estrategia Nacional para la Reducción de la Pobreza Puente al Desarrollo (Presidencia de la República de Costa Rica, 2019). Estos cursos se enmarcan en el convenio de cooperación de la Alianza por el Bilingüismo (ABi), esto entre la Fundación ALIARSE, CINDE y el MTSS firmado el 29 de agosto del 2018, buscando capacitar a 1000 personas y el 80 % se ubican fuera del GAM.

En cuanto a la ABi, el mandatario Carlos Alvarado Quesada indicó que “el reto es forjar una verdadera alianza intersectorial para extender el dominio del inglés y otras lenguas como política de Estado que asegure oportunidades de trabajo y superación a habitantes de todas las edades y de todos los territorios” (Presidencia de la República de Costa Rica, 2019). A su vez, André Garnier (2018), Ministro de Enlace con el Sector Empresarial y Coordinador del Consejo de Articulación Presidencial de Innovación y Competitividad, mencionó:

Hemos venido trabajando desde mayo en el diseño de iniciativas puntuales que marcan el inicio concreto del trabajo de la Alianza para lograr un cambio histórico en la formación de nuestra población reconociendo el dominio del inglés como una

herramienta para la apertura de oportunidades, la empleabilidad y la reactivación económica. (Presidencia de la República de Costa Rica, 2018, párr. 1)

Para Villegas y Ulate (2013), los indicadores del desempleo son parte del problema, ya que esto ha sido un problema estructural y se ha manifestado en los últimos años. Se destaca que hay una fuerte relación con los efectos de la crisis del 2008. Los autores utilizaron la ECE para elaborar un análisis descriptivo de los cambios y ejecutando regresiones. Entre los resultados, destacan las diferencias en las industrias donde se desenvuelve la participación masculina en relación con la femenina, además, las mujeres tienen mayor calificación. El estudio concluye que el mercado costarricense tiene mucho dinamismo y se debe monitorear de manera constante, ya que un porcentaje importante de la población cambia de condición de actividad en el corto plazo, además del análisis de la población se recomienda contar con herramientas útiles para la elaboración y seguimiento de políticas económicas como sociales. Asimismo, quienes tienen mayor educación se ven menos afectados por el desempleo, dando mayor importancia a las variables como edad, nivel educativo, idiomas, género, estado conyugal, zona de residencia, experiencia y la rama de actividad. Algo de bastante interés es que los datos demostraron que la experiencia laboral es esencial, siendo uno de los mayores obstáculos para obtener un trabajo y uno de mayor importancia que la edad y el nivel educativo de la persona.

El estudio de Sánchez Gómez (2014) pretende dar una explicación sobre el desenvolvimiento del mercado laboral utilizando la curva de Beveridge para esclarecer la relación entre la tasa de desempleo y el número de vacantes libres en el mercado laboral tomando como referencia condiciones en el mercado tanto estructurales como cíclicas. El autor no mantiene la línea de mejorar los lineamientos, pero logra explicar el mercado laboral.

Hincapie Mesa (2014) realiza un trabajo donde estudia la probabilidad de estar desempleado en Colombia y las características que presentan los desempleados con una muestra de las 24 principales ciudades de Colombia en el año 2011, donde estima la probabilidad de estar o no desempleado.

También, hay un trabajo bastante interesante de la Universidad Autónoma de Madrid, con el nombre “Análisis del Impacto de las Competencias de Empleabilidad en el Empleo de los Titulados Universitarios en España” realizado por Carlos Martín González (2015), este utiliza la revisión conceptual y teórica de la empleabilidad, adicionando las competencias que conlleva la empleabilidad.

Asimismo, un tema en este estudio y que es de bastante interés de desarrollo es el tema “El papel de la universidad en el fomento de la empleabilidad y la adquisición de competencias”, basándose en la relación universidad y empresarial autor recae en este punto por las “crecientes dificultades relacionadas con la inserción laboral de los titulados universitarios”. En este caso, Costa Rica no está largo en este aspecto, es una hipótesis a desarrollar en el análisis del mercado que estipula en este trabajo, donde hay prospección laboral y “no se dice donde el sector empresarial está requiriendo más mano de obra” Morales Ramos (2019); luego, desarrolla un modelo que es común en este tipo de estudio, como lo es el Logit para el análisis de las cualidades de los individuos.

Morales Ramos (2017) menciona que, a nivel nacional, existen problemas estructurales, como educación, juventud y los que tienen estudios universitarios, de ellos, 22 260 son mujeres y 19 582 hombres. Además, el 46,8 % tiene especialidad en Ciencias Sociales, Comercio y Derecho, el 11,2 % en medicina y el 8,8 % en servicios. En las áreas urbanas es donde se localiza el mayor desempleo, teniendo un impacto superior las pocas “reformas profundas en la economía y en el sistema educativo, logre bajar los niveles de desempleo existentes, de manera significativa y sostenida”.

“Tejiendo desarrollo” es un programa del Estado con un propósito inclusivo, enfocando en la población nacional que vive en vulnerabilidad, tratando de incentivarlos a optar por una mejor calidad de vida (Presidencia de la República de Costa Rica, 2016). Trata de focalizar a esta población vulnerable y darles opciones para que se conviertan en promotores del desarrollo para aprovechar y generar oportunidades de crecimiento. Este proyecto busca disminuir el desempleo, mediante el emprendedurismo con seguimiento integral donde hasta el momento se ha centrado en los cantones de los Chiles, Upala y Guatuso.

Mercedes Peña Domingo, exprimera dama de Costa Rica, explicó que este programa trabaja para disminuir las desigualdades territoriales y responde a las necesidades de los ciudadanos, buscando proyectos para el desarrollo en sus 64 espacios de participación. Donde van los Consejos regionales de desarrollo, territoriales, cantonales y diálogos comunales y con ayuda conjunta del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) y diferentes instituciones gubernamentales que se dio en la administración Solís Rivera (2014 – 2018).

Otro proyecto del gobierno Solís Rivera fue el “Plan Rescate 2014-2018”, que tenía tres pilares. El primero era contrarrestar la corrupción; el segundo, reducir la desigualdad; el tercero, el crecimiento económico para la generación de más y mejores empleos; aspecto que no se logró, dada la situación de ese momento, que buscaba como fin la reducción de la pobreza y la desigualdad en línea al segundo punto.

1.2 Justificación y planteamiento del problema

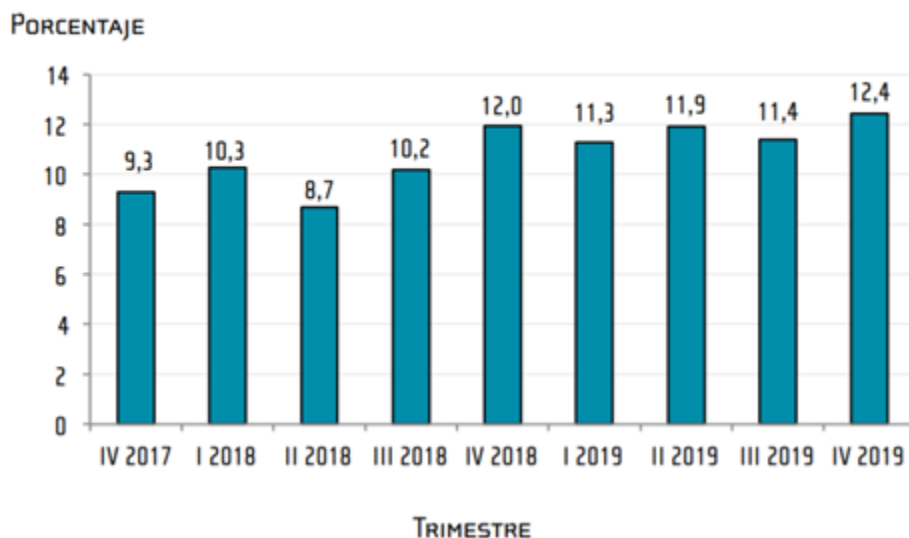
Este trabajo de investigación se fundamenta en el estudio de la empleabilidad en el sector servicios focalizada en la Región Central del país. Centrándose en los factores determinantes que inciden para aumentar la empleabilidad en los individuos del área de servicios, ya que el desempleo afecta directamente en la desigualdad social en Costa Rica.

Según el INEC (2019), basado en la ECE, la tasa de desempleo promedio entre el año 2018 y el 2019 fue de 11,03 %; en el cuarto trimestre del 2019, se tiene el rubro más elevado con 12,4 % entre estos dos años, la tasa neta de participación para este periodo es de 62,9 %, sin presentarse un cambio interanual. Entre el año 2018 y 2019, se presenta un aumento de 1,4 % de la población fuera de la fuerza de trabajo. Esta, para el cuarto periodo del 2019, se contempla en 2 492 283 personas, lo que equivale a un crecimiento interanual, con respecto al último periodo del 2018 en 1,3 %. De esta fuerza de trabajo, 1,49 millones son hombres y un millón mujeres, cabe mencionar que la fuerza de trabajo es tres veces mayor en la zona urbana sobre la rural; y el desempleo se presenta por el incremento en la oferta laboral, principalmente.

Para el periodo de estudio, la población más afectada por desempleo es aquella que no ha concluido la secundaria. Por otro lado, la población en situación de desempleo un 82,8 % tiene experiencia laboral, en la que, en su mayoría, es por un tema de la estructura del mercado.

Gráfico 1.

Costa Rica. Tasa de desempleo, IV Trimestre 2017 - IV Trimestre 2019.
(Valores porcentuales)



Fuente: ECE-INEC (p. 14, 2019) [Gráfico 2].

Los datos del Banco Central de Costa Rica [BCCR] (2020) mencionan, con respecto a la actividad económica y empleo, lo siguiente:

El crecimiento en el 2019 se mantuvo por debajo de su tasa potencial, con lo cual se amplió la brecha del producto (exceso de capacidad). De manera consecuente con el comportamiento de la producción, la tasa de desempleo se mantuvo alta. (p. 15)

Basado en lo anterior, se ven estas tasas crecientes a lo largo del 2019 terminando con 12,4 % en el cuarto trimestre. Ante tasas de desempleo tan elevadas, basándose en la referencia de pleno empleo que daba Keynes, donde todo individuo que deseaba incorporarse al mercado, lo podría hacer y tener empleo de manera inmediata. Por tanto, el Estado costarricense, como ente central de intervención, tiene como objetivo velar por la igualdad. Esta misma impera en una asignación eficiente de los recursos y la adquisición de estos. Entonces, las fallas de mercado pueden distorsionar las asignaciones, donde se debe intervenir con políticas económicas para los diferentes sectores productivos y no dejar actuar por sí sola a “la mano invisible” del mercado. Porque la realidad muestra asimetrías y desequilibrios en puntos extremos, por lo que el Gobierno está en la obligación de intervenir para generar un mayor crecimiento económico, igualdad y equidad de oportunidades a la sociedad, para obtener una prosperidad individual, dando oportunidades laborales y crecimiento como nación.

Basado en los resultados generales de la ENAHO del 2019 (INEC, 2019), la mayor parte de la población se encuentra en la Región Central del país, con un valor absoluto de 3 134 421 personas, lo que equivale al 61,95 % de la población. Por esta razón, es importante desarrollar una investigación, donde se analicen las cualidades de dicha población, en un sector específico, ya que el dinamismo económico presiona al mercado a ser dinámico, por tanto, está en un constante cambio. La tasa de desempleo creciente puede ser respuesta a la falta de habilidades de los individuos o los programas de capacitación, pues se están enfocando de una manera errónea para el mercado laboral costarricense.

1.2.1 Delimitación espacio-temporal

La investigación se enfoca en la Región Central de Costa Rica, donde se llevan a cabo diferentes actividades comerciales. Además, según el INEC (2019), es la región más grande y con mayor densidad demográfica del país, además, es uno de los lugares con mayores oportunidades de empleo. Por este motivo es que se elige este como foco de estudio, con el fin de brindar lineamientos para la empleabilidad en el sector servicios.

1.2.2 Preguntas de investigación

Con base en los antecedentes expuestos en el apartado anterior, es imperante la necesidad de determinar el efecto de las políticas estatales para la formación de capacidades en los individuos, con el fin de sensibilizar la importancia de identificar cuáles conocimientos técnicos, sociales y formales poseen los trabajadores del sector servicios en el marco productivo de Costa Rica en la Región Central del país, lugar en el que se focaliza el mayor número de habitantes y trabajadores, con el fin de identificar cuáles cualidades en los individuos se deben mejorar y potenciar para reducir las elevadas tasas de desempleo.

Todo lo anterior genera la interrogante siguiente: ¿Cuáles determinantes influyen en la empleabilidad en la Región Central de Costa Rica en el sector servicios, con el propósito de determinar su impacto en el empleo?

A su vez, surgen preguntas centrales de la investigación, las cuales son las siguientes:

1. ¿Cómo se encuentra a situación del empleo en el sector servicios en la Región Central de Costa Rica? Esto con la intención de conocer el entorno de las actividades económicas en dicha región en el sector servicios y poder brindar lineamientos.
2. ¿Estar empleado en un puesto laboral de menor grado tiene una mayor relación con la pobreza en el sector servicios en la Región Central del país? La finalidad es estimar la relación de estar empleado en un mejor puesto para mitigar la pobreza en los hogares.
3. ¿Qué factores pueden estar teniendo más incidencia para conseguir empleo en el sector servicios en la Región Central del país? Esto con el propósito de definir qué tipo de habilidades o recursos se deben impulsar en la empleabilidad.

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Analizar los principales determinantes de la empleabilidad en la Región Central de Costa Rica en el sector servicios, con el propósito de determinar su impacto en el empleo.

1.3.2 Objetivos específicos

1.3.2.1 Contextualizar el empleo de la Región Central de Costa Rica en el sector servicios para el periodo 2018-2019 basado en la ECE y la ENAHO.

1.3.2.2 Estimar la relación de la pobreza con la empleabilidad y evaluar su efecto en el sector servicios de la Región Central de Costa Rica para el periodo 2018-2019 basado en la ENAHO.

1.3.2.3 Determinar los factores que tienen más incidencia y su impacto en la empleabilidad en Costa Rica, mediante un modelo logístico para el sector servicios para el periodo 2018-2019 basado en la ENAHO.

1.3.2.4 Diseñar lineamientos orientados para aumentar la empleabilidad, según los determinantes detectados del mercado laboral en el sector servicios de la Región Central de Costa Rica, para el periodo 2018-2019.

CAPÍTULO II

2. Capítulo II: Marco teórico

En el siguiente apartado, se hará referencia a la empleabilidad, ya que es la definición en la cual se sustenta la investigación, es por lo que se desarrollara dicha definición y los aportes más importantes realizados por algunos autores, así como las dimensiones que se tomarán en cuenta para analizar la realidad en la Región Central de Costa Rica para estar empleado en el sector servicios.

2.1 Definición de empleabilidad

El término empleabilidad puede tener varias definiciones, aunque estas se aproximan entre las diferentes fuentes. Algunas son las siguientes:

A) Según la Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2004):

Las competencias y cualificaciones transferibles que refuerzan la capacidad de las personas para aprovechar las oportunidades de educación y de formación que se les presenten con miras a encontrar y conservar un trabajo decente, progresar en la empresa o al cambiar de empleo y adaptarse a la evolución de la tecnología y de las condiciones del mercado de trabajo (párr. 20)

B) Según la Real Academia Española (RAE, 2019), es el “conjunto de aptitudes y actitudes que permiten a una persona conseguir y conservar un empleo” (párr. 1).

C) Según Campos Ríos (2003):

Conjunto de aptitudes y de actitudes que brindan a un individuo la oportunidad de ingresar a un puesto de trabajo y además permanecer en él, su origen se puede rastrear si se considera que lo que ahora se reconoce como “actitudes” laborales en otros momentos se ha denominado “comportamiento” laboral. (p. 104)

D) Según Rentería y Pérez (2008), “es producto de la acción de distintos actores sociales que funcionan de forma interdependiente entre sí, con intereses claramente diferentes y en dinámicas de mercados de trabajo” (p. 325)

Otras definiciones de empleabilidad (citadas en Rentería y Pérez, 2008) son las siguientes:

E) Gazier (2001) la define como:

La habilidad para obtener o preservar un trabajo pago (asalariado o no), la empleabilidad no es una noción teórica insertada en una red de conexiones explicativas o de estándares explícitos unívocos y estables, más que eso, es el asunto de identificar problemas y prioridades ligadas con las acciones de personas e instituciones implicadas en el acceso al trabajo y al empleo. (p. 320)

F) Fugate y Ashforth (2003) la definen como la “colección de características individuales que energizan y dirigen al individuo a través de una identidad de carrera individual” (p. 322).

G) Sáez y Torres (2007) la definen como la “capacidad que una persona tiene para tener empleo y satisfacer sus necesidades profesionales, económicas, de permanencia y de desarrollo a lo largo de su vida” (p. 323).

H) Moreno Mínguez (2015) la define como las decisiones de formación del individuo, donde “continuar con los estudios o abandonarlos están influenciados no sólo por factores de tipo individual motivacional sino también por factores familiares, de clase social, por la situación del mercado laboral y las propias condiciones macroeconómicas” (p. 4).

Basado en lo anterior y como base en el término de la OIT (2004), se determina como empleabilidad aquellas cualidades y competencias transferibles, este conlleva un término implícito, pues estas son todas las habilidades que hemos desarrollado a lo largo de nuestra vida en donde existen dos tipos, cuales son, duras y blandas. Chacón, Linares, Naranjo (2015), mencionan, sobre estos dos términos, que el primero de habilidades duras, son aquellos que “incluyen los conocimientos técnicos y formales según la especialidad de la capacitación para los futuros puestos de trabajo (p. 53). Asimismo, Chacón et al. (2015) definen las habilidades blandas de la siguiente manera:

Abarcan las capacidades que permiten a la persona establecer interacción con otras de manera efectiva. Son capacidades de tipo social, como trabajar en equipo, buscar y mantener una adecuada presentación personal, mostrar tolerancia, respeto, la capacidad para seguir las reglas y para enfrentar conflictos, y tener disciplina laboral.

Basado en lo anterior, estas habilidades son de carácter social, tomando como eje importante la comunicación y la dinámica social para el éxito laboral. Este tipo de enfoque no se aleja a lo planteado por la OIT, ya que la capacidad técnica y la social sirven para “mantener, ascender e incluso cambiar de empleo”. Debido a que el enfoque de esta investigación son los servicios, se debe tener una amplia gama de estas habilidades, pues, aunque en unos puestos puede que impacte más tener una habilidad dura; en otros influye más la blanda.

Basado en la definición de Campos (2003), “aptitud”, según la RAE (2001) es la “capacidad para operar competentemente en una determinada actividad” (párr. 1); y actitud, para la RAE (2020), es la “disposición de ánimo manifestada de algún modo” (párr. 1), siendo compatible a lo anterior, pero de una forma más directa, entrelazando ambos para referirse a la disposición de realizar una actividad competentemente.

Finalizando con las referencias de Rentería y Pérez (2008), Gazier (2001) indica que la empleabilidad tiene la acción de distintos actores sociales e influyen en el mercado laboral, debido a que existen estándares explícitos unívocos y estables, donde se deben identificar problemas y prioridades ligadas con las acciones de personas e instituciones implicadas en el acceso al trabajo y al empleo.

Según lo anterior, se debe tener en cuenta qué influye sobre las competencias y cualificaciones y cómo se fomentan dentro de las políticas públicas encaminadas a brindar herramientas y oportunidades de empleo en el país y, de tal forma, evaluarlas y dar un análisis del éxito en el sector servicios.

Por último, es importante mencionar que la definición de empleabilidad utilizada en este trabajo será la siguiente: la empleabilidad son aquellos conocimientos técnicos, sociales (incluyendo habilidades blandas) y formales transferibles, según la especialidad para mantener, ascender e, incluso, cambiar de empleo y operar con disposición competente una actividad. Lo anterior influenciado por acciones de personas, factores familiares, de clase social, instituciones y las condiciones macroeconómicas en el mercado laboral, donde hay estándares explícitos unívocos y estables.

2.2 Determinantes de la empleabilidad

Basado en la anterior definición, se sabe que la empleabilidad son aquellas características que posee un individuo que le permiten adquirir, mantener, ascender e, incluso, cambiar de empleo. Posterior a ello, se consultan diferentes estudios sobre las variables o determinantes que han influenciado en la empleabilidad. El primero (I) lo realiza Chandrakumara (2015), donde aplica un modelo en Sri Lanka; el segundo (II) Cervantes (2011), quien realiza un estudio sobre las políticas de empleo en México; el tercero (III) es realizado por Ouedraogo (2018) sobre la empleabilidad en la población joven de Burkina Faso; el cuarto (IV) estudio lo lleva a cabo Aminu (2010), el cual detalla los determinantes de la participación y ganancias en el empleo en Nigeria; el quinto (V) pertenece a Campos Ríos (2003), que realiza un análisis de la empleabilidad en Puebla estado de México; el sexto (VI) estudio lo realizaron Mohamad et al. (2018), quienes muestran determinantes que influyen en las habilidades de empleabilidad en los estudiantes de pregrado en Malasia; el séptimo (VII) estudio lo realizaron Álvarez et al. (2014) sobre la empleabilidad de estudiantes universitarios mexicanos basado en género y área de formación; el octavo (VIII) estudio lo realiza Sudhir (2007), que trata de los determinantes de la empleabilidad en los graduados de la Universidad de Mumbai; el noveno (IX) estudio lo realiza Thomsen (2008), el cual trata de la explicación de la brecha de empleabilidad de los desempleados a corto y largo plazo en Alemania; por último, el décimo (X) estudio lo realiza Franco y Romero (2017), que trata sobre identificar los factores socioeconómicos y de empleabilidad en la decisión de continuar con la profesionalización realizado en una universidad en Colombia.

Algunos de estos estudios realizan una contextualización preliminar sobre las políticas gubernamentales, aspectos socioeconómicos y demográficos, características del mercado de trabajo, entre otras; con lo cual se brinda una explicación más abundante de la situación de la empleabilidad en cada caso de estudio. No obstante, se realiza la consulta a cada uno de estos estudios como referencia para obtener qué determinantes existen dentro de la empleabilidad o variables a desarrollar en el estudio acorde a la disponibilidad de información.

Basado en lo anterior, se tienen las siguientes variables tomadas de los estudios como determinantes de la empleabilidad; estas servirán de guía para el desarrollo del trabajo y se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1.
Variables utilizadas en diversos modelos de empleabilidad.

Tipo de variable	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Cantidad
Habilidades duras o logros educativos (escolaridad y años de estudio)	x		x	x	x	x	x	x	x		8
Género o sexo	x	x	x	x	x		x	x		x	8
Edad		x	x	x	x	x				x	6
Número de personas que dependen económicamente del individuo o tamaño del hogar		x	x	x	x				x	x	6
Tipo de grado o área de especialización	x					x	x	x		x	5
Ingreso económico del hogar			x	x	x			x		x	5
Cualificaciones profesionales, capacitación y habilidades elementales	x	x						x	x		4
Habilidades blandas	x				x	x			x		4
Lugar de residencia, región o zona (Urbana o rural)			x	x				x	x		4
Internados, prácticas profesionales o pertenencia a una asociación u organización	x		x						x		3
Estado civil			x	x			x				3
Capital social (conexiones sociales)	x								x		2
Posición en el hogar		x		x							2
Experiencia laboral		x					x				2
Salud o discapacidad			x					x			2
Categoría socio-profesional de los familiares			x					x			2
Ocupación (Empleado o desempleado)					x					x	2
Tipo de estudiantado (interno o externo)	x										1
Número de aplicaciones laborales	x										1
Efectividad de los programas en mejora de habilidades		x									1
Miembro femenino del hogar mayor edad				x							1
Casa propia				x							1
Alojamiento gratuito				x							1
Antigüedad en el empleo					x						1
Nacionalidad o raza						x					1
Uso de tecnología						x					1
Orientación en el mercado laboral (percepción sobre emplearse o no en el corto plazo)									x		1
Fuente de financiamiento mientras estudió										x	1
Tipo de contrato										x	1
Movilidad geográfica y flexibilidad laboral.										x	1

Fuente: elaboración propia, 2022.

2.2.1 El sexo o género como determinante de empleabilidad.

El sexo o género es un factor determinante en la estructura, así lo muestran Chandrakumara (2015), Ouedraogo (2018), Aminu (2010), Campos Ríos (2003) Mohamad et al. (2018), Álvarez et al. (2014), Sudhir (2007) y Thomsen (2008) en sus respectivos estudios y vistos en la tabla 1. Esta variable es determinante para los mecanismos de discriminación de mercado, educación y responsabilidad de cuidado de familiares, ya que suelen incidir en el éxito del acceso e inserción al mercado laboral. Basado en Morales Aguilar (2019), las mujeres “enfrentan una triple barrera: de inserción (es decir, de participar en la fuerza de trabajo), de selección (se refiere a obtener un empleo de calidad) y de valoración (que se manifiesta en la brecha salarial)” (párr. 1), lo mismo menciona el Estado de la Nación (2018), por lo que se debe evidenciar el impacto mediante la contextualización, modelación y ver su efecto a la hora de la contratación.

El género presenta una obstaculización al acceso al mercado laboral, Arias Ramírez et al. (2014), al respecto de la equidad, expresan lo siguiente:

La equidad es concebida como el acceso de las personas a la igualdad de oportunidades y al desarrollo de las capacidades básicas; esto significa que se deben eliminar las barreras que obstaculizan las oportunidades económicas y políticas, así como, al acceso a la educación y a los servicios básicos, de tal manera que las personas (hombres y mujeres de todas las edades, condiciones y posiciones) puedan desarrollar dichas capacidades para mejorar sus niveles de bienestar. (p. 56)

Asimismo, las leyes vistan de igualdad, Arias et al. (2014) menciona y aclarando que toda la normativa vigente en el tema de derechos debe ir en dirección a la equidad:

La igualdad de derechos de las mujeres es un principio fundamental contemplado en la Declaración Universal de Derechos Humanos, así como, en los instrumentos principales de derechos humanos, tales como, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. (2014, p.58)

Sen (2000) delimita que esta “discriminación influye la posición social y el poder económico de las mujeres en general” (p. 239). Por otro lado, los datos en los modelos de Ouedraogo (2018) demuestran que tanto hombres y mujeres jóvenes son afectados de la misma forma: a la mujer entre los 25 y los 34 años el desempleo le afecta un 11,5 %, en cambio, al hombre tan solo un 4 %. Resultados similares determinan Álvarez et al. (2014), donde el hombre es más cotizado en el mercado laboral; en el estudio de Thomsen (2008) acontece similar: los hombres poseen un 4 % más de posibilidades de ser más empleables respecto a la mujer; pero, en el estudio de Aminu (2010), las mujeres mayores a 60 años empleadas entre los años de 1997 al 2007 mostraron un aumento de más del 10 % de probabilidades de ser empleadas en Nigeria, por el contexto cultural de dicho país.

2.2.2 La edad como determinante de empleabilidad.

Según Cervantes (2011), Ouedraogo (2018), Franco y Romero (2017), Aminu (2010), Campos Ríos (2003), Mohamad et al. (2018), la edad es determinante para la empleabilidad según las variables que ellos delimitan en sus estudios. Ernst (2015) menciona, con respecto a la edad de los trabajadores en la economía, lo siguiente:

Los trabajadores de edad son considerados como un factor dinamizante de la economía debido a su mayor experiencia, la cual puede ayudarlos a juzgar de manera más acertada si, por ejemplo, una tecnología beneficiará o no los procesos de trabajo. Pero, cuando la fuerza laboral en sí envejece rápidamente, podría haber un desajuste de las competencias que es más difícil de resolver, ya que las empresas deberán adaptar el lugar de trabajo a las necesidades de los trabajadores mayores (párr. 6).

A su vez, Yáñez y Cano (2011) mencionan que los ingresos aumentan con la edad a una tasa decreciente y que este, a su vez, es un determinante en la movilidad laboral. No obstante, Muñoz (2007) menciona, basado en Farooq (1986), que la fuerza de trabajo es condicionada por diversos motivos, que son “el tamaño y la estructura de la población por edad, que son el resultado de los comportamientos recíprocos de la fecundidad, mortalidad y la migración y las tasas de actividad” (p. 94). De esto, se determina que la edad influye dentro de su condición en la fuerza laboral, el mismo Muñoz (2007) menciona, basándose en Mellón (1971), que, al aumentar la edad, la mujer deja de participar en el mercado laboral, por motivos como casarse o ser madre.

Por tanto, la edad es determinante para explicar el comportamiento y la probabilidad de emplearse, según el mercado laboral. Ernst (2015) también determina que “la proporción de trabajadores de 55 años o más en la fuerza de trabajo mundial pasó de 10,5 por ciento en 1990 a un nivel sin precedentes de 14,3 por ciento en 2014” (párr. 2).

2.2.3 Lugar de residencia o ubicación geográfica como determinante de empleabilidad.

En cuanto a los beneficios de residencia o ubicación para una persona, Arias Ramírez et al. (2015), los definen mediante Porter (1995), quien afirma que “los territorios son espacios que pueden ofrecer ventajas competitivas en la medida en que poseen distintos factores de atracción” (p. 6). Asimismo, se mencionan las ventajas estáticas que van relacionadas, a su vez, con la empleabilidad, como la concentración geográfica y la disponibilidad de infraestructuras. Por otro lado, Arias et al. (2015), citan a Cabrero et al. (2003) para detallar las ventajas competitivas dinámicas y mencionan que “se generan cuando los territorios pueden ofrecer un entorno con recursos humanos calificados” (p. 6), ofreciendo una mano de obra calificada más económica, innovación y desarrollo económico.

Con lo anterior, McConnell y Brue (1997) mencionan que la zona geográfica va relacionada con la movilidad y migración destacadas en los mercados de trabajo. Asimismo, los autores mencionan que existen 4 tipos de movilidad; primero, el cambio de empleo sin que varíe la ocupación o la residencia; segundo, el cambio de ocupación sin que varíe la residencia; tercero, el cambio geográfico sin que varíe la ocupación; y cuarto, el

cambio geográfico y cambio de ocupación. El foco urbano posee mayor densidad poblacional, por su mayor cantidad de recursos. Camagni (2004), hace mención de Marx, quien dijo que “la mayor división del trabajo material e intelectual es la separación entre ciudad y campo”, con lo cual puede concluirse que la literatura clásica económica hace referencia a lo anterior.

Basado en la OIT (2020), entre el 2017 al 2019, en Latinoamérica existían “fuertes brechas a favor de los ocupados urbanos en comparación con los rurales” (p. 50), en las condiciones laborales, donde, en muchas de estas condiciones, se ve una diferencia por encima a 20 puntos porcentuales.

2.2.4 La escolaridad como determinante de empleabilidad.

En lo que respecta a la escolaridad como determinante de empleabilidad, Martín González (2015), haciendo referencia de Becker (1964) y Schultz (1963 y 1971), menciona que “desde la formulación de la teoría del capital humano la educación se ha considerado una pieza clave para encontrar y mantener un empleo y tener mayores ingresos” (p. 92). En la cita, se denota la importancia del estudio en las capacidades individuales y la probabilidad de ser empleado.

Según McConnell y Brue (1997), uno de los determinantes de la movilidad laboral es el grado académico de cada individuo, porque “buscan empleo en los mercados regionales y nacionales de trabajo en que los empresarios buscan trabajadores cualificados” (p. 289). De acuerdo con ello, la educación influye directamente en las cualificaciones o capacidad técnica del individuo, afectando la probabilidad de que se le contrate laboralmente.

Por tanto, la escolaridad, al brindar habilidades técnicas, brinda herramientas para desempeñar una función o puesto, Martín González (2015), mencionando Heijke et al. (2003), determina que existe una separación de las capacidades, estas “establecen una división entre competencias adquiridas en la educación y competencias adquiridas en el trabajo” (p. 50). Esto es importante mencionarlo, debido a que escolaridad brinda ciertas capacidades para un puesto, pero la experiencia laboral brinda otra parte.

Por otro lado, Campos (2003) señala que Shultz, Becker y Mincer “utilizaron el conocimiento como una variable definida fundamentalmente por la escolaridad, sin dejar de reconocer que no es la escuela la única fuente de generación y transmisión de conocimiento” (p. 102). Asimismo, Campos (2003) deja en claro que existen rasgos difíciles de ponderar como actitudes personales; no obstante, él mismo indica que la escolaridad tiene un efecto económico para las personas y, a su vez, para los países. El Programa Estado de la Nación (2019) también demarca como una deficiencia para el mercado laboral el no poseer educación, porque “este mercado no se expande, debido al lento progreso de la universalización de la educación diversificada, así como al efecto del cambio demográfico” (p. 45).

Asimismo, la educación rompe barreras en la transición laboral y brinda eficiencia, Martín González (2015) señala la definición de Martínez, Mora y Vila (1993), donde se dice que “la educación es una herramienta básica, tanto para posibilitar la adaptación de la mano de obra a un mundo laboral tecnológicamente cambiante, como para desarrollar esa tecnología

y adoptar sistemas de organización productiva más eficientes” (p. 93). Por su parte, Thomsen (2008) demuestra en su estudio que la escolaridad influye fuertemente entre la brecha de empleabilidad a corto y largo plazo, y un 1,29 % se debe a este atributo y otro 3,09 % a habilidades elementales, lo cual denota su importancia.

2.2.5 Acceso y uso de tecnologías de información y comunicación como determinante de empleabilidad.

El acceso y uso de tecnologías de información y comunicación es importante en el contexto de desarrollo de habilidades y oportunidades del individuo, el Banco Mundial (2016) menciona lo siguiente:

El aumento actual del acceso a las tecnologías digitales brinda más opciones y mayor comodidad. A través de la inclusión, la eficiencia y la innovación, el acceso proporciona oportunidades que antes estaban fuera del alcance de los pobres y desfavorecidos. (p. 15).

Pero el desarrollo tecnológico y el acceso a este tipo de herramientas no ha sido a lo largo de los años de forma equitativa, lo que genera una brecha y, a su vez, desigualdad en el acceso de habilidades y oportunidades para conseguir o mejorar un empleo con los conocimientos técnicos, sociales y formales transferibles que se buscan obtener por medio de las tecnologías de información. El Banco Mundial (2016) también se refiere a esto, mencionando que “su impacto agregado se ha quedado corto y está distribuido de manera desigual. Para que las tecnologías digitales beneficien a todos en todas partes, es necesario cerrar la brecha digital restante, especialmente en el acceso a Internet” (p. 28). No obstante, basado en Muñoz (2007), este es uno de “los factores generadores de desequilibrios en el mercado de trabajo está relacionado con las destrezas y competencias laborales de la población para asumir determinados procesos productivos que incorporan tecnologías con algún grado de complejidad” (p. 94).

2.2.6 Acceso a servicios sociales como determinante de empleabilidad.

Acceder a servicios sociales como determinante de empleabilidad es visto desde la política pública aplicada por el Estado para remediar las distorsiones y aspectos de desigualdad del mercado, involucrando variables como cualificaciones profesionales, salud, discapacidad, fuentes de financiamiento para el estudio, pobreza o lo relacionado con el ingreso del hogar, como se ve observa en la tabla 1. Basado en esto, Navarrete (2012), citando a Nadal, menciona que la política pública es “el conjunto de instrumentos, procedimientos y medidas que se aplican en un sistema político para controlar el crecimiento económico” (p. 10).

La OIT (2020), en su convenio de política sobre el empleo N ° 122 y con la recomendación de política de empleo N ° 169, da una guía sobre las políticas y programas nacionales centrados en promover “el pleno empleo, productivo y libremente elegido” (p. 11). Estas políticas, a su vez, están orientadas en aumentar la productividad, reducción de la pobreza, desigualdad e informalidad. Esto en busca de objetivos macroeconómicos, donde las políticas deben ser orientadas al empleo y al trabajo digno; además, enmarcan que “la formación a lo largo de la vida y la capacitación profesional son esenciales para entrar,

adaptarse y permanecer en un mercado de trabajo cambiante” (p. 11) y relacionado con los presentes cambios tecnológicos de la actualidad.

Estas orientaciones, a su vez, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2017) apoyada en May (2003), la política pública se delimita de la siguiente manera:

 cursos de acción asumidos por el Estado para abordar problemas y entregar bienes y servicios a la sociedad (o a un segmento de ella), sino que generalmente también contienen un conjunto de objetivos, una mezcla de instrumentos para alcanzarlos, una designación de entidades gubernamentales o no gubernamentales responsables de hacer efectivas las metas y una asignación de recursos para las tareas requeridas. (p. 16)

Lo anterior se asocia con lo que menciona Sen (2000, pp. 98-99), sobre que los individuos con limitante de renta ven un perjuicio en su libertad o, incluso, alguien con una mayor cantidad de bienes primarios, pero que padece de la salud tiene menor bienestar y desventaja, pues “el fin es centrar la atención en las oportunidades reales del individuo para alcanzar sus objetivos”, los cuales Sen (2000); a su vez, las “asocia a las características personales relevantes” (p. 99).

2.2.7 Remuneraciones como determinante de empleabilidad.

Las remuneraciones suelen ser incentivos por parte de la empresa al empleado, como ejemplo, es destacable este rubro en el sector servicios (el sector de estudio de esta investigación). Como mencionaban los clásicos de la teoría económica, estos varían, a excepción del salario de subsistencia (salario mínimo actualmente) por trabajo especializado, riesgos laborales, estabilidad, entre otras variantes.

El BID (2016) hace referencia a la materia microeconómica, donde las empresas carecen de poder para fijar los salarios cuando los mercados son perfectamente competitivos; pero sí pueden contratar a los empleados en el mercado con su respectivo salario, el cual varía por los determinantes antes mencionados, como el riesgo. Hay muchas variaciones salariales, pero todas agregan un punto diferente, como lo es el salario en especie (ventajas atractivas sobre otra empresa). Las relaciones laborales son un pacto contractual entre la empresa y el empleado, el cual es elegido por lograr superar varios filtros, gracias a sus cualificaciones personales. También, el BID (2016) interpreta la evidencia empírica, donde las empresas de mayor volumen suelen pagar salarios más elevados, se plantea la incógnita de si, por ser grandes tienen al personal más calificado y, a la vez, son más productivas.

2.2.8 Salud y discapacidad como determinante de empleabilidad.

En el tema de empleabilidad, un punto importante enmarcar en cuál condición laboral se encuentran las personas con discapacidad o problemas de salud, los estudios de Ouedraogo (2018) y Sudhir (2007) lo toman como un factor discriminante.

Asimismo, el Banco Mundial (2019) define que “inversiones en la primera infancia, incluida la nutrición, salud, protección y educación, sientan bases sólidas para la adquisición futura de habilidades cognitivas y socioconductuales de orden superior” (p. 13).

Esto es importante basado en la definición sobre empleabilidad y las habilidades blandas y duras que concrete el individuo, pues un sistema de salud robusto da mejores condiciones formativas al individuo y oportunidades de empleo.

La OIT (2015) menciona que aproximadamente un 15 % de la población mundial presenta alguna discapacidad y, de estos, casi un 80 % están en edad de trabajar, pero frecuentemente se le niega el derecho a un trabajo digno. Además, la OIT (2021) también se refiere a que “las personas con discapacidad con frecuencia son excluidas de la enseñanza regular primaria y secundaria, por lo que son pocas las personas con discapacidad que reciben formación superior” (párr. 1).

2.3 Relación de la pobreza con la empleabilidad y sus efectos en el sector servicios de la Región Central de Costa Rica

No encontrar empleo es un tema de interés, Morales Ramos (2019) menciona la prospección laboral, la cual analiza el mercado de trabajo, donde el sector empresarial tiene ciertos requerimientos a los que deben ofertar los agentes económicos en los servicios para su inserción.

Cuantificar a las personas en una condición de pobreza, basados en el marco productivo nacional, es importante, con el fin de determinar qué está afectando, desde la perspectiva de empleabilidad y, subsecuentemente, ver si la pobreza es un determinante al puesto en el mercado laboral.

2.3.1 Definición de pobreza.

La definición de pobreza debe “concebirse como la privación de capacidades básicas y no meramente como la falta de ingresos” (Sen, 2000, p. 114); a su vez, Sen (2000) menciona que, dentro de la relación que existe entre pobreza y desigualdad, se asocian problemas de salud y analfabetismo. Por tanto, la pobreza afecta varias áreas del individuo, limitando sus oportunidades, Arias Ramírez (2019) indican que los problemas del desempleo, generalmente, afectan más a las personas de ingresos bajos y con baja calificación. De hecho, esto va muy relacionado con lo que mencionaron Bleu y Duncan (1967), que las consecuencias de la pobreza tienen efectos de transmisión intergeneracional, ellos demostraron que el estatus socioeconómico de la familia de origen tiene un peso significativo sobre las oportunidades educativas de las generaciones posteriores; a su vez, señalan que la educación tiene mayor importancia que el origen social, enmarcando las ventajas educacionales y ocupacionales como una ruptura a la pobreza.

Sen (2000) menciona que la pobreza está relacionada con mayor mortalidad, morbilidad, desnutrición, desatención médica, entre otros. Por ello, hay varios determinantes sobre la medición de la pobreza y forma de evaluar esos determinantes. El INEC (2005) utiliza la metodología de Línea de Pobreza, la cual determina un monto monetario (renta) mínimo requerido para que una persona pueda satisfacer las necesidades básicas “alimentarias y no

alimentarias”, como lo es la Canasta Básica Alimentaria (CBA)¹, así como una estimación para las necesidades no alimentarias. Debido a lo anterior, este será el parámetro para las estimaciones respectivas para la medición y análisis de la pobreza como determinante de la empleabilidad.

2.3.2 Tasas.

Para la OIT (2019), un “indicador es una comparación entre dos o más tipos de datos que sirve para elaborar una medida cuantitativa o una observación cualitativa”. Es decir, hace referencia a comparar entre un momento y otro, lo cual arroja un valor que tiene significado para quien lo analiza. De acuerdo con ello, se va a utilizar como tasa el porcentaje de pobreza en el puesto laboral como indicador para observar el comportamiento de los diferentes puestos, con el objetivo de conocer si existe mayor afectación en los estratos más frágiles, basados en las encuestas del INEC.

2.4 Factores de incidencia en la empleabilidad en el sector servicios de la Región Central de Costa Rica

En el apartado anterior, se da un abordaje de la situación de manera más estructural, pues se indican las variables que inciden el mercado laboral, las cuales están ligadas entre sí, ya que el desempleo se da por muchas de las razones mencionadas anteriormente, pero se trata de abordar mediante su posible incidencia; por lo que se analizará, asimismo, la probabilidad de éxito en tener empleo por sus cualificaciones y cualidades como persona.

La escuela neoclásica tiene como uno de sus mayores aportes la teoría del capital humano. Yáñez y Cano (2011), citando a Schultz (1972) como precursor de esta teoría, explican que:

qualquier aumento de la capacidad productiva por la inversión humana se convierte en una parte del agente humano y por lo tanto no puede ser objeto de venta, ésta, sin embargo, en relación con el mercado al afectar a los sueldos y salarios que puede recibir el agente humano (p. 140).

Entonces, referido a esto, cualquier capacidad productiva adicional afecta su precio de venta reflejado como salario. Si esto pasa, basado en el criterio de demanda, se determina que el agente económico se vuelve más valioso para el mercado y, por tanto, mayor demandado. Con base en lo anterior, también al criterio plasmado por Jhon Stuart Mill (1848), como clásico de la literatura económica, sale a relucir, ya que él expresó que los salarios dependían fundamentalmente de la oferta y la demanda de trabajo.

¹ Para el año 2019, el INEC determina el costo de la CBA en ₡50 618 colones para la línea de pobreza extrema y ₡112 317 colones para la línea de pobreza ambas para el área urbana. A su vez, ₡42 117 y ₡86 353 colones, respectivamente, para el área rural.

2.4.1 Modelo de regresión logística (Logit)

El modelo Logit, de acuerdo con Gujarati y Porter (2010), es una alternativa de los modelos lineales de probabilidad, estos se basan en la probabilidad para una variable de respuesta binaria o dicotómica y de carácter cualitativo. Donde:

$$P_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

Donde X_i determina la función como variable para que se dé la situación $P_i = E(Y_i = 1|X_i)$, por tanto, se puede determinar como:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} = \frac{e^Z}{1 + e^Z}$$

Donde $Z_i = B_1 + B_2 X_i$ representa la función de distribución logística; Z_i representa valores cercanos a infinito; P_i se va a encontrar entre valores de un rango de 0 a 1; además, P_i no está relacionado linealmente con Z_i (es decir, con X_i), creando un problema de estimación, ya que P_i tampoco sería no lineal β . Con lo que se puede estimar, basado en el procedimiento tradicional de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Entonces, dada la condición de que se dé la situación es P_i la probabilidad de que no se dé es $(1 - P_i)$ entonces se representan:

$$(1 - P_i) = \frac{e^Z}{1 + e^Z}$$

Por tanto, se puede escribir:

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^{Z_i}}{1 + e^{-Z_i}} = e^{Z_i}$$

Donde $\frac{P_i}{1 - P_i}$ es la razón de probabilidades, por tanto, cuantas veces a favor de que se dé la situación o no.

Aplicando un logaritmo natural a la ecuación anterior, da lo siguiente:

$$L_i = \ln \left(\frac{P_i}{1 - P_i} \right) Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

En donde L representaría la razón de probabilidades, que no es solo lineal en X, si no sobre los parámetros. Entonces, agregando un factor de error estocástico (u_i) incorporando los valores de la regresada, se tiene que:

$$L_i = \ln \left(\frac{P_i}{1 - P_i} \right) Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i$$

Hay que delimitar si son datos de nivel individual o de manera grupal; ya que si es de carácter individual $L_i = \ln(\frac{1}{0})$, sí se da la situación de estudio; para un caso contrario $L_i = \ln(\frac{0}{1})$. Pero esto no es para el caso de estudio que vamos a aplicar en la ENAHO, sino, más bien, de carácter grupal, donde se aplica lo siguiente:

$$\hat{P}_i = \frac{n_i}{N_i}$$

Dando una estimación o frecuencia relativa de la verdadera P_i correspondiente a cada X_i , donde si N_i es relativamente grande \hat{P}_i será una estimación muy cercana a P_i , con esto podemos tener un Logit estimado como:

$$L_i = \ln\left(\frac{\hat{P}_i}{1 - \hat{P}_i}\right)Z_i = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 X_i$$

En lo anterior, nos basamos en la hipótesis de que N_i es relativamente grande, cada X_i está distribuida en forma independiente como una variable binomial, entonces:

$$u_i \sim N\left(0, \frac{1}{N_i P_i (1 - P_i)}\right)$$

Lo anterior será basado en el modelo aplicado a las variables correspondientes sobre la incidencia como:

- Educación
- Sexo
- Migración
- Ubicación geográfica
- Edad
- Estado civil
- Idiomas
- Discapacidad

Este modelo será aplicado a la ENAHO del INEC con todas las variables anteriores, que inciden en la empleabilidad de los individuos. Al respecto, Hosmer y Lemeshow (2000) indican que los criterios para incluir una variable en un modelo pueden variar de un problema a otro y de una disciplina científica a otra. El enfoque tradicional para la construcción de modelos estadísticos implica buscar el modelo más parsimonioso que explique los datos. La razón fundamental para minimizar el número de variables en el modelo es que es más probable que el modelo resultante sea numéricamente estable y se generalice más fácilmente. Por tanto, los límites de confianza para las razones de probabilidad estimadas se obtienen utilizando los coeficientes estimados y los errores estándar con $\alpha=0.05$ como significancia.

2.4.1.1 Ajuste y pruebas sobre el modelo de regresión logística (Logit).

Basados en Hosmer y Lemeshow (2000), al ajuste de regresión logística se le deben realizar ciertos criterios para estimar su correcto ajuste. Por su parte, el método general de

estimación que conduce a la función de mínimos cuadrados bajo el modelo de regresión lineal (cuando los términos de error se distribuyen normalmente) se llama “máxima verosimilitud”. Hosmer y Lemeshow (2000) mencionan que este “método proporcionará la base para nuestro enfoque de estimación mediante el modelo de regresión logística” (p. 7). En un sentido muy general, el método de máxima verosimilitud produce valores para los parámetros desconocidos que maximizan la probabilidad de obtener el conjunto de datos observado.

Según las ecuaciones anteriormente descritas para el desarrollo del modelo logístico, se puede desglosar que las variables son independientes, Hosmer y Lemeshow (2000) describen

$$l(\beta) = \prod_{i=1}^n \pi(x_i)^{y_i} (1 - \pi(x_i))^{1-y_i}$$

El principio de máxima verosimilitud establece que usamos como nuestra estimación de “ β ” el valor que maximiza la expresión en la ecuación, en donde, por facilidad matemática, se plante a esta ecuación con logaritmo.

$$L(\beta) = \sum_{i=1}^n (y_i \ln(\pi(x_i))) + (1 - y_i) \ln(1 - \pi(x_i))$$

De acá salen las pruebas de significancia de los coeficientes. Hosmer y Lemeshow (2000) mencionan como principio guía de la regresión logística “comparar los valores observados de la variable de respuesta para predecir los valores obtenidos de los modelos con y sin la variable en cuestión” (p. 12). En la regresión logística, la comparación de los valores observados con los predichos se basa en la función logarítmica de verosimilitud definida en la ecuación anterior. Conceptualmente, es útil pensar en un valor observado de la variable de respuesta como un valor predicho resultante de un modelo saturado.

La comparación de los valores observados con los predichos, utilizando la función de verosimilitud, se basa en la siguiente expresión:

$$D = -2 \ln \left(\frac{\text{probabilidad del modelo ajustado}}{\text{probabilidad del modelo saturado}} \right)$$

Donde D es la desviación basada a la razón de probabilidad y esto se tomará como prueba a la hora de evaluación.

Otra de las pruebas que se estiman, de acuerdo con basado en Hosmer y Lemeshow (2000), es la medida de bondad de ajuste (*Goodness of fit*). Esta se evalúa sobre la constelación de valores ajustados determinados por la covarianza en el modelo.

Para enfatizar el hecho de que los valores ajustados en la regresión logística se calculan para cada patrón de covariables y dependen de la probabilidad estimada para ese patrón de covariables, denotamos el valor ajustado para el j-ésimo patrón covariable, donde:

$$\hat{y}_j = m_j \hat{\pi}_j = m_j \frac{e^Z}{1+e^Z}$$

Donde Z sería la estimación del modelo logístico, dando como resultado diferencias entre el modelo observado y el ajustado, dando medido por el residuo de Pearson y la desviación residual. Según Hosmer y Lemeshow (2000), el estadístico de resumen basado en estos residuos es el estadístico chi-cuadrado de Pearson, representado de la siguiente forma:

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^J r(y_j, \hat{\pi}_j)^2$$

Para la desviación de los residuos, sería lo siguiente:

$$D = \sum_{j=1}^J d(y_j, \hat{\pi}_j)^2$$

La distribución de los estadísticos “ χ^2 ” y “D” bajo el supuesto de que el modelo ajustado es correcto en todos los aspectos se supone que es chi-cuadrado con grados de libertad igual a $J - (p + 1)$.

Seguidamente, otra de las pruebas es la del Pseudo R-2, que proporcionan estadísticamente para comparar modelos que se ajustan al mismo conjunto de datos. Hosmer y Lemeshow (2000) la detallan de la siguiente forma:

$$R_{SSC}^2 = 1 - \frac{\sum_{j=1}^J d(y_j - m_j \hat{\pi}_j)^2}{\sum_{j=1}^J d(y_j - m_j \bar{y}_j)^2}$$

De la misma forma, se puede interpretar, si dejamos que “ L_0 ” y “ L_p ” denoten las probabilidades logarítmicas para los modelos, que contienen solo la intersección y el modelo que contiene la intersección más la covarianza de probabilidad, respectivamente, entonces la “ R^2 ” basada en la probabilidad logarítmica es:

$$R_L^2 = \frac{L_0 - L_p}{L_0} = 1 - \frac{L_p}{L_0}$$

Por último, se toma también el criterio de información de Akaike (AIC), basado en Hosmer y Lemeshow (2000), este compara modelos con diferentes números de parámetros, además, mide el logaritmo de verosimilitud (L) y la cantidad de coeficientes de regresión (p) con la siguiente fórmula:

$$AIC = -2 \times L + 2 \times (p + 1)$$

2.4.2 Diseño de muestreo complejo.

Lumley (2010) expresa que el desarrollo matemático de la mayoría de las estadísticas se basa en modelos y se basa en especificar un modelo de probabilidad para el proceso aleatorio que genera los datos.

Se considera medir los ingresos en una muestra de un individuo de una población del universo “N” (población total), donde “ π ” podría ser diferente para cada individuo. La estimación del ingreso total de la población sería el ingreso de ese individuo multiplicado por la ponderación muestral.

$$E[\hat{T}ingreso] = \sum_{i=1}^N \frac{1}{\pi_i} x ingreso_i x \pi_i = \sum_{i=1}^N ingreso_i$$

La ponderación muestral sirve para construir una estimación de la salida para cada individuo del muestreo. Para un muestreo estratificado, se utiliza el estimador Horvitz-Thompson para la población total de la variable “X”, donde:

$$\hat{\mu}_x = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \check{X}_i = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \check{X}_i$$

De esto se posee un error estándar para estimar la variación:

$$var[\hat{\mu}_x] = \frac{N - n}{N} x \frac{\widehat{var}[X]}{n}$$

En la aplicación de un muestreo por conglomerado (en este caso la Región Central), Lumley (2010) aplica sobre la muestra el identificador de unidades primarias de muestreo (UPM). Este muestreo proporciona menos precisión por observación que el muestreo de individuos. Para una muestra de conglomerados, el efecto de diseño muestral (DEff) es:

$$DEff = 1 + (m - 1)p$$

- m= Cantidad de individuos.
- p= Correlación dentro del conglomerado.

Lumley (2010) también menciona otro aspecto y son las razones de las medias o totales de la población y su importancia se da por tres motivos: a) la razón puede ser directamente de interés, b) puede usarse para estimar la media o el total de una población, c) puede usarse para construir una estimación de subpoblación de una media.

En cuanto al análisis sobre la medición de pobreza, se aplicará también un aspecto unidimensional y otro multidimensional; para este último, se estima la incidencia y la intensidad, en donde, basado en el INEC (2015), estima la incidencia (H) como:

$$H = \frac{\text{Hogares pobres}}{\text{Total de hogares}} x 100 \quad H = \frac{\text{Personas pobres}}{\text{Total de población}} x 100$$

Para la medición de la intensidad (A), se calcula:

$$A = \frac{\sum \text{privaciones de los hogares pobres}}{\text{Total de hogares}} x 100$$

$$A = \frac{\sum \text{privaciones de las personas pobres}}{\text{Total de la población}} \times 100$$

El cálculo de la medición del índice de pobreza multidimensional (IPM) se da al efectuar lo siguiente:

$$IPM = H \times A$$

CAPÍTULO III

3. Capítulo III: Marco Metodológico

En esta sección se exponen los elementos metodológicos utilizados, para ello, se elabora la metodología, tipo de estudio y diseño. Asimismo, se hará una descripción de la ECE como fuente secundaria de información, dada su importancia para el estudio de la empleabilidad, basada en las características de los individuos de todo el territorio nacional. Luego, se problematiza cómo medir la empleabilidad, debido a su carácter multidimensional. Finalmente, se darán las consideraciones metodológicas y las problemáticas de su adaptación, esto bajo el criterio de las variables utilizadas y las especificaciones del contexto social de estudio.

3.1 Enfoque de la investigación

Para efectos de esta investigación, se utilizará el tipo de enfoque cuantitativo, se va a calcular y estimar los indicadores de empleo basado a las características actuales del estudio, donde se demanda cuantificar los componentes del problema en estudio.

Por un lado, se cuantifica mediante datos estadísticos y la aplicación de modelos econométricos; por otro, a partir de los valores que se logran describir por medio de la información presente en la encuesta. A su vez, se desea clasificar a la muestra, y cómo se ven afectados dichos individuos sobre la aplicación de un modelo de probabilidad y su incorporación en el mercado laboral, bajo la perspectiva también de las calificaciones que necesita la demanda, desde el ámbito empresarial. Para ello, se analizarán y cuantificarán las dimensiones de la siguiente manera:

- Contextualización de la oferta y demanda en el mercado de trabajo.
- Factores influyentes en la empleabilidad y la prospección laboral.
- Relación del puesto laboral y la pobreza.
- Aplicación de modelos para determinar relaciones de las variables.

Basado en lo anterior, la investigación ocupa la caracterización para poder cuantificar a la población de estudio, con el fin de medir bajo modelos la empleabilidad en la Región Central del país.

3.2 Tipo de investigación

La investigación es de tipo descriptiva-explicativa, Hernández et al. (2014) comentan que:

Los diseños transeccionales descriptivos tienen como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población. El procedimiento consiste en ubicar en una o diversas variables a un grupo de personas u otros seres vivos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades, etc., y proporcionar su descripción. Son, por tanto, estudios puramente descriptivos y cuando establecen hipótesis, éstas son también descriptivas (de pronóstico de una cifra o valores). (pp.155-156)

De acuerdo con lo anterior, se busca medir el impacto de las variables relevantes para la empleabilidad en el sector servicios, en la Región Central de Costa Rica. Se busca describir

el capital humano de dicha región, específicamente, las cualidades que imperan para que laboren, además de su desarrollo profesional y cómo afecta en la mitigación de la pobreza. Seguidamente, el aspecto explicativo se refleja ante qué condiciones una persona tiene una mayor oportunidad de empleo según su rama la de trabajo en el sector servicios.

3.3 Universo de la investigación

3.3.1 Sujetos y fuentes de información.

Los sujetos en esta investigación son todos aquellos habitantes de la Región Central de Costa Rica que cumplan las características de la Población Económicamente Activa (PEA). Para términos de una investigación, se puede trabajar con una población de sujetos o un porcentaje de la totalidad de los involucrados (muestra). En este caso, se abarcarán los siguientes sujetos:

- 1) Personas mayores de 15 años, con capacidad de laborar (ocupadas y no ocupadas). La elección se basa en un periodo determinado (establecido por la ECE). Esto se considerada la PEA.
- 2) Aquellas personas que cumplen el criterio anterior y, además, se encuentren en la Región Central de Costa Rica.
- 3) Se determina que la PEA a analizar será la que labore en el sector servicios, en las siguientes actividades: transporte y almacenamiento, actividades de alojamiento y servicio de comidas, información y comunicaciones, actividades financieras y de seguros, actividades inmobiliarias, actividades profesionales, científicas y técnicas, actividades de servicios administrativos y de apoyo, administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria, enseñanza, actividades de atención de la salud humana y de asistencia social, actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas, otras actividades de servicios, hogares como empleadores y actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales. El sector servicios se limita a estas 14 actividades, se omite la actividad de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas, contemplada en rama de actividad en el empleo principal CAECR (2011), utilizada en las encuestas del INEC, debido a que su tamaño es similar al de un sector económico primario, secundario o, incluso, las demás actividades del sector servicios.

3.3.2 Población o muestra.

Lepkowski (2008), mencionado por Hernández, et al. (2014), define la población así:

Una vez que se ha definido cuál será la unidad de muestreo/análisis, se procede a delimitar la población que va a ser estudiada y sobre la cual se pretende generalizar los resultados. Así, una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. La delimitación de las características de la población no sólo depende de los objetivos de la investigación, sino de otras razones prácticas. Un estudio no será mejor por tener una población más grande; la calidad de un trabajo investigativo estriba en delimitar claramente la población con base en el planteamiento del problema. (pp.172-173)

En la ECE (2018), se determina PEA como población ocupada a las “personas de 15 años o mayores que trabajaron al menos una hora en la semana en la producción de bienes y servicios económicos”. Por otro lado, la misma encuesta menciona a la población desempleada como “con la misma característica, pero no tenían empleo durante la semana, además, estaban disponibles para trabajar de inmediato”.

La información que concierne a la investigación se tomará de la ECE y la ENAHO del periodo 2018-2019, ambas del INEC, las cuales se basan en los parámetros anteriores para el estudio estadístico respectivo y cubre una muestra a nivel nacional.

3.4 Técnicas e instrumentos de investigación

Hernández et al. (2014) mencionan que las fuentes secundarias “se apoyan en la búsqueda por Internet y su finalidad es obtener referencias o fuentes primarias” (p. 59). La fuente de información más relevante, como se menciona en el inciso anterior, es proporcionada por el INEC, con sus encuestas ECE y ENAHO. Este tipo de información tiene la calidad de ser secundaria, por ser de un proveedor de datos (INEC). La encuesta se debe replantear y procesar para los fines de este trabajo y sus objetivos, por tanto, es información de calidad secundaria. Además, este trabajo recopila información relevante de otras fuentes secundarias, como trabajos investigativos, tanto de instituciones como individuales, así como leyes, libros, entre otros.

Para Hernández et al. (2014, p. 197), la confiabilidad es “un instrumento produce resultados consistentes y coherentes”. Además, respecto a la validez, los mismos autores indica que es cuando un “instrumento mide la variable que pretende medir”. Basados en lo anterior, se realizará una hoja con los datos necesarios de las encuestas pertinentes a esta investigación, seleccionando, ordenando y aplicando los procesos para concretar los objetivos planteados. De acuerdo con los criterios susodichos, estos procesos deben dar fiabilidad, por lo que se aplican pruebas estadísticas a las encuestas mencionadas, mediante un programa.

3.4.1 Instrumentos.

El instrumento se elabora a partir de la información de las encuestas de la ECE y ENAHO. La información que estas incluyen dará espacio a la creación de las variables para el estudio y la aplicación de los modelos para concretar y desarrollar la investigación.

La validez del instrumento se basa en la encuesta brindada por el INEC. Como corolario, esta institución (INEC, 2012) menciona lo siguiente:

La Encuesta Continua de Empleo utiliza una muestra probabilística, bietápica y estratificada, y por tanto, los hogares seleccionados constituyen una muestra representativa de todos los hogares del país. Dicha muestra cambia un 25 % cada trimestre, lo que significa que una vivienda puede ser entrevistada un máximo de cuatro veces en un año (p. 7).

De acuerdo con ello, la validez del instrumento es robusta, pues la aplicación de fundamentos estadísticos en las encuestas aplicadas en Costa Rica da confiabilidad a los datos.

Asimismo, según amplía Morales Ramos (2019), la ECE es de semipanel o longitudinal, y servirá para dar seguimiento a los hogares durante un tiempo, esta especifica que cambia un 25 % de la población sobre su base en cada encuesta. Estos datos, aun así, permiten explorar o dar un acercamiento a cambios durante el tiempo. Debido a que la ECE es de periodo trimestral, se va a anualizar mediante un ponderado de los 4 trimestres de cada año².

La ENAHO, por su parte, según el INEC (2018), abarca características y servicios como “la vivienda, composición demográfica de los miembros del hogar, educación, seguridad social, cobertura de programas sociales, empleo e ingresos, entre otros”. Esta información es importante para complementar la de la ECE. También es importante especificar que la ENAHO es anual y es de corte transversal, por tanto, mide las características antes mencionadas de un grupo representativo de individuos u hogares en un momento específico. Por lo que una base de otro año distinto no precisamente corresponde a los mismos hogares.

3.4.2 Aportes a la tasa de variación.

Usando los aportes a la tasa de variación, que es una técnica de estadística descriptiva para determinar de las partes del total, cuál de ellas influye mayoritariamente en la variación, se logra hacer un mejor análisis. Esta técnica será utilizada en la explicación de los cuadros comparativos para los años 2018 y 2019.

3.4.3 Software.

El análisis y tratamientos de datos en las encuestas se van a realizar por medio de tres programas o *softwares*. Seguidamente, se describe cada uno de estos:

El primero es el Redatam, que está habilitado por el INEC y brindado por la CEPAL; en este trabajo, se usa la última versión “Redatam7”. Según la CEPAL (2021), es un sistema que “facilita el procesamiento, análisis y disseminación web de la información de censos, encuestas, registros administrativos, indicadores nacionales/regionales y otras fuentes de datos” (párr. 1).

El segundo es el lenguaje de programación R y RStudio (2021), que es un programa tipo IDE, el cual tiene un conjunto de herramientas integradas diseñadas para ayudarlo a ser más productivo con R, el primero en su versión 4.1.0 con la licencia “GNU” para Windows y el segundo en su edición abierta y con licencia “AGPL v3”. Complementariamente, se utiliza STATA en su versión 14 con la licencia para estudiante utilizado para el análisis de pobreza. Los primeros dos programas son de acceso gratuito y de uso libre para el análisis y manejo de datos.

² Se realiza la consulta al INEC sobre el uso de la ECE.

Basado en el uso técnico de la herramienta, se utilizan paquetes o librerías de R para el manejo de datos y análisis estadístico sobre las encuestas descargadas del CRAN (repositorio de R), estos se detallan a continuación:

- Foreign: permite leer archivos tipo “sav”.
- Amelia: sirve para identificar los *missing values* o valores perdidos.
- DT: se utiliza para generar formato de tablas.
- Dplyr: permite operaciones y manipulaciones de *dataframes* o estructura de datos.
- Tidy: permite operaciones y manipulaciones de *dataframes* o estructuras de datos.
- Survey: se usa para analizar datos poblacionales en las encuestas con uso de factor de ponderación.
- Ggplot2: se utiliza para gráficos elaborados para análisis de datos.

Para el uso técnico de la herramienta STATA, con el fin de estimar la pobreza, se utilizan comandos sobre las encuestas descargadas, estos se detallan a continuación:

- gen: generar variables.
- recode: sirve para recodificar las variables creadas.
- sort: se utiliza para acomodar los datos de forma ascendente.
- findit: permite buscar y añadir comandos al programa.
- poverty: permite generar análisis de los datos en temas de pobreza.
- tabstat: se usa para analizar datos de forma cruzada.
- descogini: se emplea para la medición de desigualdad por el coeficiente de Gini.

3.5 Alcances y limitaciones

3.5.1 Alcances.

La presente investigación logra recopilar la información de los hogares, observando si se cuenta con empleo en los miembros de estos, sus cualificaciones y condiciones de manera individual. Estas se analizan para estar dentro de la fuerza laboral como empleado en el sector servicios y dando lineamientos acordes con los resultados. El trabajo tendrá un enfoque sobre la realidad nacional, en un grupo segmentado y que determina el conseguir empleo en la zona geográfica de estudio.

Además, se toma en cuenta, dentro de la empleabilidad, un tema como lo es la prospección laboral en el área de estudio dentro de la Región Central de Costa Rica, basado en los años 2018 y 2019, tomando información del INEC para el análisis estadístico, con el propósito de fundamentar los lineamientos de empleabilidad.

Los cálculos econométricos desarrollados fueron comprobados y corrido el código con éxito en una versión 4.1.0 de R, donde todos los paquetes y librerías utilizadas trabajaron con dicha versión, algunos de ellos podrían no ser replicables en versiones anteriores de R. Así mismo, sucede con la versión 14 del software Stata, los comandos puedan no ser replicables en versiones anteriores o posteriores del mismo.

3.5.2 Limitaciones.

Como limitaciones, se identifica la dependencia a la información estadística (encuestas) del INEC. Es poca la información adicional que permita determinar, de manera más específica, el caso de estudio. Otro aspecto, que menciona Morales Ramos (2019), es que las políticas actuales, a pesar de sus esfuerzos, no tienen cómo medir sus impactos, por tanto, no se puede estimar su efectividad y hacer las correcciones respectivas. Además, se observan las necesidades no solo de la oferta, sino también la demanda, poniendo el foco de atención en el sector empresarial.

Además, las encuestas del sector empresarial no son de acceso público, reflejado en la Encuesta Nacional de Puestos de Trabajo [ENAPE], el INEC responde porque contiene información sensible y la institución debe resguardar la confiabilidad de los datos brindados, según lo establece la Ley 9694. Asimismo, las consultas del MTTTS carecen de información con respecto al estudio.

Otro aspecto que no deja de ser importante, por el alto grado de desempleo que afronta el país, es que se invisibiliza una población que se cansa de buscar empleo y sale del mercado laboral (inactivos) o cae en la precarización laboral o subempleo.

Para el desarrollo de este trabajo, se ocupa un conocimiento intermedio en R y en el código de programación de este lenguaje, ya que todos los cálculos y modelación econométrica se desarrolló con código o paquetes especializados de esta herramienta.

3.6 Matriz metodológica

	Objetivo específico	Variable central	Subvariables	Fuentes de información	Técnicas e instrumentos de investigación
1	Contextualizar la estructura de la empleabilidad de la Región Central de Costa Rica en el sector servicios para el periodo 2018-2019 basado en la ECE.	Oferta de trabajo Demanda de trabajo	1.1 Sexo. 1.2 Zona. 1.3 Educación. 1.4 Acceso y uso de tecnologías de Información y Comunicación. 1.5 Acceso a servicios sociales. 1.6 Remuneraciones. 1.7 Salud y Discapacidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas a expertos sobre el tema. • Análisis documental. 	Libros Revistas especializadas Periódicos Páginas web Artículos relacionados con el tema Tesis Conferencias Presentaciones
2	Estimar a través de tasas la	Pobreza.	2.1 Línea de pobreza.	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas a expertos sobre 	Libros

	relación de la pobreza con la empleabilidad y sus efectos en el desempleo o inactividad para el sector servicios de la Región Central de Costa Rica para el periodo 2018-2019.	Ocupación.	2.2 Tasas.	el tema.	Revistas especializadas
				• Análisis documental.	Periódicos
					Páginas web
					Artículos relacionados con el tema
				• Análisis cuantitativo de base de datos.	Tesis
					Conferencias
Presentaciones					
3	Determinar los factores que tienen más incidencia en la empleabilidad en Costa Rica, mediante un modelo logístico para el sector servicios para el periodo 2018-2019 basado en la ENAHO.	Factores de incidencia de la empleabilidad en el sector servicios en la Región Central.	3.1 Educación.	• Entrevistas a expertos sobre el tema.	Libros
				3.2 Sexo.	Revistas especializadas
			3.3 Migración.	• Análisis documental.	Periódicos
					Páginas web
			3.4 Ubicación geográfica.	• Análisis cuantitativo de base de datos.	Artículos relacionados con el tema
					Tesis
			3.5 Edad.	Conferencias	
			3.6 Estado civil.	Presentaciones	
			3.7 Idiomas.		

Fuente: elaboración propia.

3.7 Cronograma

Responsable		Erick Fernández Díaz							
Actividades	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3				Etapa 4	Etapa 5	
Presentación de anteproyecto									
Solicitud de tutor y lector de tesis									
Análisis de resultados									
Elaboración de lineamientos									
Defensa de tesis									

Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO IV

4. Capítulo IV: Análisis de resultados

4.1 Contextualización de la estructura de la empleabilidad en la Región Central de Costa Rica en el sector servicios en los años 2018-2019

A continuación, se presenta la contextualización de la empleabilidad de la Región Central de Costa Rica en el sector servicios para abordar el objetivo 1 de la investigación, basado en la definición adoptada en este trabajo, respaldada con el análisis de la información estadística de la ECE y ENAHO del INEC.

Con la finalidad de conocer las condiciones del entorno de la población bajo estudio, se incorpora un análisis preliminar de la situación del país que ayudan a explicar la situación que acontece en los años 2018 y 2019. Esto con las variables anteriormente mencionadas en capítulos anteriores, las cuales son: sexo, edad, educación, ingreso, condición de actividad, acceso a servicios sociales, salud, uso de tecnología y zona de residencia de la población que labora en el sector servicios.

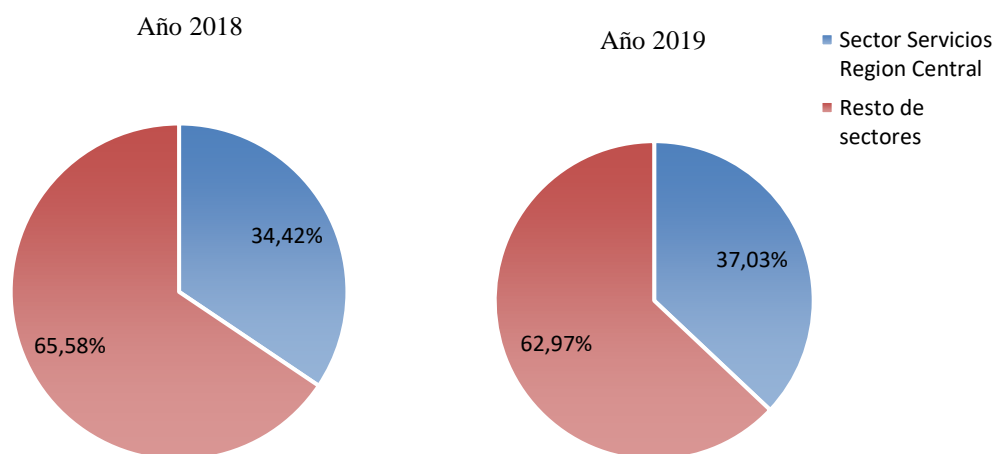
Cabe destacar la importancia de contextualizar la realidad nacional para los años mencionados, ya que se brinda un diagnóstico, el cual observa las cualidades y cantidades del sector, denotando su comportamiento, tendencia y estructura.

Antes de abordar el sector servicios en la Región Central se debe introducir cual es la realidad con respecto al contexto nacional. Según la ECE, para los años 2018 y 2019, en la población promedio se localizan 5 000 928 y 5 055 238 personas, además, hay 2 117 053 y 2 175 098 personas ocupadas, lo que equivale al 42,33 % y 43,03 % de la población para cada año respectivamente.

Gráfico 2.

Costa Rica. Representación de los ocupados del sector servicios de la Región Central, 2018-2019.

(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

En el sector servicios, la Región Central posee un 30,88 % y 32,68 % de toda la fuerza de trabajo para 2018 y 2019, respectivamente, lo que equivale, en promedio, a 2 359 644 personas y 2 464 956, respectivamente, para los mismos años indicados.

A nivel general, en el año 2018 se ubican 1 070 843 personas laborando en el sector servicios en el país, este dato equivale el 50,58 % del total de los ocupados a nivel nacional y limitando demográficamente a la Región Central, esta posee 728 678 ocupados, constituyendo el 34,42 % de la fuerza laboral ocupada ,como se muestra en el gráfico 2 Estos 728 678 ocupados representan, del total de ocupados en este sector específico, un 68,05 %, siendo la Región Central la de mayor importancia en el sector servicios. De igual manera, para el año 2019, el sector servicios tiene 1 156 890 ocupados, lo cual representa un 53,19 % de toda la fuerza laboral ocupada de Costa Rica. Segmentando el sector servicios a la Región Central, esta tiene un 37,03 % del equivalente de los ocupados nacionales, como se muestra en el gráfico 2.

Tabla 2.
Región Central de Costa Rica. Cantidad de ocupados por actividad en el sector servicios, 2018-2019.
(Valores absolutos y porcentuales)

Actividad	Año 2018		Año 2019		Tasa de variación	Aporte
	Cantidad	Porc. (%)	Cantidad	Porc. (%)		
Actividades de los hogares como empleadores	100 914	13,85 %	107 522	13,35 %	6,55 %	0,91 %
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	92 461	12,69 %	85 560	10,62 %	-7,46 %	-0,95 %
Transporte y almacenamiento	78 226	10,74 %	81 927	10,17 %	4,73 %	0,51 %
Enseñanza	78 106	10,72 %	81 308	10,09 %	4,10 %	0,44 %
Actividades de alojamiento y servicios de comida	69 700	9,57 %	72 166	8,96 %	3,54 %	0,34 %
Otras actividades de servicios	52 784	7,24 %	54 661	6,79 %	3,56 %	0,26 %
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	52 523	7,21 %	68 505	8,51 %	30,43 %	2,19 %
Actividades profesionales, científicas y técnicas	52 087	7,15 %	67 913	8,43 %	30,38 %	2,17 %
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	51 517	7,07 %	66 674	8,28 %	29,42 %	2,08 %
Actividades financieras y de seguros	42 663	5,85 %	40 634	5,04 %	-4,76 %	-0,28 %
Información y comunicaciones	32 083	4,40 %	39 724	4,93 %	23,82 %	1,05 %
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	13 111	1,80 %	19 233	2,39 %	46,69 %	0,84 %
Actividades inmobiliarias	11 154	1,53 %	17 621	2,19 %	57,98 %	0,89 %
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	1 349	0,19 %	2 005	0,25 %	48,67 %	0,09 %
Totales	728 678	100 %	805 453	100 %	10,54 %	10,54 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Desglosando detalladamente las actividades del sector servicios en la Región Central, se pueden encontrar datos importantes. Ejemplo de ello son las actividades de los hogares como empleadore, que corresponden al rubro más alto, con un 13,85 % y 13,35 % del total para los años 2018 y 2019; seguido por las actividades de servicios administrativos con un 12,69 % y 10,62 % y en tercera posición se encuentra la actividad de transporte y almacenamiento con 10,74 % y 10,17 % para los años mencionados, como se puede observar en la tabla 2.

Hubo un crecimiento dinámico en las actividades de atención de la salud humana y de asistencia social, actividades profesionales, científicas y técnicas, administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria, donde aportan más del 2 % cada una del crecimiento del 10,54 %.

De igual manera, como se observa en la tabla 2, en el desglose de las actividades del sector servicios, se mantiene el orden y su importancia relativa de un año a otro en el periodo de estudio, manteniendo un patrón. Aun así, existen variaciones perceptibles, como, por ejemplo, las actividades de servicios administrativos y de apoyo tuvieron un decrecimiento del 7,46 %, en la de actividad de los hogares como empleadores existió un crecimiento de 6,55 %, esta es importante recalcarla, ya que es la actividad con mayor participación de ocupados.

Por otro lado, los servicios de la salud y actividades profesionales crecieron más de un 30 % entre el año 2018 al 2019. La actividad con mayor crecimiento en estos años fue la actividad inmobiliaria con un aproximado de un 58 %, pero esta actividad, a pesar de dicho crecimiento, es la penúltima, con respecto a ocupación, por lo que su aporte, debido a su tamaño, es apenas del 0,89 % del crecimiento en el periodo.

4.1.1 El sexo o género en el sector servicios.

Un tema importante siempre es la integración femenina al mercado laboral. Sémbler (2006) menciona que en las economías latinoamericanas sucede de la siguiente forma:

La feminización de la fuerza de trabajo plantea entonces un tema interesante de explorar para aproximarse a la composición interna de las clases medias, toda vez que se ha destacado que, además del servicio doméstico, es en posiciones laborales no manuales (servicios de rutina, administración, oficinas) donde la incorporación de la mujer ha encontrado un importante nicho ocupacional. (p. 65)

Basado en lo anterior, se detalla la siguiente tabla, que representa la distribución por sexo.

Tabla 3.
Región Central de Costa Rica. Composición según sexo en el sector servicios, 2018-2019.
(Valores absolutos y porcentuales)

Composición	Año 2018		Año 2019		Tasa de Variación	Aporte
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje		
Hombres	368 244	50,54 %	398 594	49,49 %	8,24 %	4,17 %
Mujeres	360 434	49,46 %	406 859	50,51 %	12,88 %	6,37 %
Total	728 678	100,00 %	805 453	100,00 %	10,54 %	10,54 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

En la tabla 3 se puede observar una distribución equitativa, a la hora de ver el sexo en la participación en el sector en la Región Central del país. Para el año 2018, se encuentran empleados 368 244 hombres, lo que equivale al 50,54 % y las mujeres son 360 434 representando un 49,46 %. Para el año posterior, se tiene una composición equitativa, en cuanto al sector laboral de las mujeres e, incluso, revierte la estructura, los hombres, en este caso, son el 49,49 %, y el 50,51 % restante corresponde a mujeres. El crecimiento en servicios entre el promedio de los años fue de 10,54 puntos porcentuales ³ que se reflejan en casi 77 mil puestos adicionales promedio, de los cuales un 6,37 de puntos porcentuales se deben a la incorporación femenina a dicho sector.

4.1.2 Edad en el sector servicios.

En cuanto al grupo de edad que conforma el sector servicios en la Región Central del país. La tabla 4 muestra la variación de un año a otro, determinando un decrecimiento solamente en el grupo de edad de 15 a 24 años, su aporte negativo para el periodo de estudio fue de 1,87 %. No obstante, todos los grupos de edad posteriores presentan una variación positiva y donde recae el mayor crecimiento en grupos de edad superior a los 45 años.

Tabla 4.
Región Central de Costa Rica. Composición según edad en el sector servicios, 2018-2019.
(Valores absolutos y porcentuales)

Grupo de edad	Año 2018	Porcentaje	Año 2019	Porcentaje	Tasa de Variación	Aporte
15 a 24 años	86 932	11,93 %	73 324	9,10 %	-15,65 %	-1,87 %
25 a 34 años	179 592	24,65 %	196 307	24,37 %	9,31 %	2,29 %
35 a 44 años	175 550	24,09 %	193 392	24,01 %	10,16 %	2,45 %
45 a 59 años	213 040	29,24 %	250 990	31,16 %	17,81 %	5,21 %
60 y más	73 364	10,07 %	90 930	11,29 %	23,94 %	2,41 %
Ignorado	200	0,03 %	510	0,06 %	155,13 %	0,04 %
Total	728 678	100 %	805 453	100 %	10,54 %	10,54 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

El empleo varió en un 10,54 %, ese incremento se da explicado por el grupo de 45 a 59 años, que aporta 5,21 %, siendo el grupo de edad más relevante y donde se ubica la mayor cantidad de población. Y mayores a esta edad, de manera acumulada, son un 7,62 %. Se puede observar la característica de una población longeva en el mercado laboral en este sector. Esta población representa un 39,30 % y 42,45 % para los años 2018 y 2019, respectivamente.

³ Tasa de variación (TV) es el resultado $TV = ((\text{Valor final} - \text{Valor inicial}) / \text{Valor inicial}) * 100$. El aporte se da mediante la multiplicación del porcentaje de participación del primer periodo y la tasa de variación.

Tabla 5.
Región Central de Costa Rica. Grupo de edad en las actividades de servicios, 2018-2019.
(Valores porcentuales)

Actividad	Grupo de edad						Total
	15 a 24 años	25 a 34 años	35 a 44 años	45 a 59 años	60 y más	Ignorado	
Transporte y almacenamiento	7,77 %	20,59 %	23,19 %	32,01 %	16,44 %	0,00 %	100 %
Actividades de alojamiento y servicios de comida	16,40 %	27,10 %	22,50 %	23,04 %	10,81 %	0,15 %	100 %
Información y comunicaciones	14,18 %	37,07 %	27,86 %	19,03 %	1,85 %	0,00 %	100 %
Actividades financieras y de seguros	15,53 %	36,73 %	21,74 %	22,12 %	3,88 %	0,00 %	100 %
Actividades inmobiliarias	16,59 %	16,01 %	22,98 %	38,08 %	6,35 %	0,00 %	100 %
Actividades profesionales...	12,02 %	27,18 %	22,96 %	26,48 %	11,37 %	0,00 %	100 %
Actividades de servicios administrativos...	20,49 %	28,92 %	18,35 %	23,20 %	9,04 %	0,00 %	100 %
Administración pública y defensa; planes de seguridad social...	5,49 %	21,07 %	26,74 %	34,28 %	12,43 %	0,00 %	100 %
Enseñanza	3,47 %	23,41 %	29,89 %	36,60 %	6,63 %	0,00 %	100 %
Actividades de atención de la salud humana...	5,78 %	30,26 %	28,55 %	27,55 %	7,86 %	0,00 %	100 %
Actividades artísticas...	10,87 %	33,50 %	19,92 %	26,97 %	7,96 %	0,77 %	100 %
Otras actividades de servicios	8,95 %	23,43 %	22,22 %	30,60 %	14,62 %	0,19 %	100 %
Actividades de los hogares como empleadores	6,02 %	11,38 %	23,71 %	42,82 %	16,05 %	0,02 %	100 %
Actividades de organizaciones...	31,89 %	0,00 %	41,45 %	26,65 %	0,00 %	0,00 %	100 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

La tabla 5 determina que la actividad de transporte y almacenamiento cuenta con un 71,64 % de personas mayores de 35 años. En actividades de alojamiento y servicios de comida, se observa una distribución muy homogénea de la población de ocupados en los diversos grupos de edad, un 27,10 % recae en la población de 25 a 34 años, siendo el más relevante.

En el caso de la actividad de información y comunicaciones, se encuentra aproximadamente un 65 % de la población ocupada en un rango de edad entre los 25 a 44 años. Por otro lado, el área financiera y de seguros se encuentra un 36,73 % en un rango de edad entre los 25 a los 34 años la población ocupada.

En la actividad inmobiliaria posee entre los 45 y 59 años un promedio de 38,08 % de su población ocupada entre los años 2018 y 2019.

En lo que respecta a actividades profesionales, científicas y técnicas, los servicios administrativos y de apoyo, servicios de administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria, se encuentran con un comportamiento en su población ocupada similar en el rango de edad, distribuidos simétricamente en los grupos de edad entre los 25 y menores a 60 años.

Con la actividad de enseñanza, esta tiene una población mayor a los 35 años en promedio en 73,13 %. El área de la salud y asistencia social la población ocupada recae por encima del 86 % entre los 25 y 59 años.

En las actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas un 33,50 % se encuentra en un rango de edad entre los 25 y 34 años siendo la edad más representativa.

En relación con otras actividades de servicios y los hogares como empleadores, se encuentra la población ocupada en mayor porcentaje en el grupo de edad entre los 45 y 59 años, el primero tiene un 30,60 % y el segundo un 42,82 %, respectivamente. Por tanto, cada grupo de edad y su preponderancia varía acorde a la actividad en donde se encuentre la persona ocupada.

4.1.3 Escolaridad en el sector servicios.

Con respecto a la escolaridad, se logra observar que el grupo con mayor representatividad es el universitario con título en este sector. Además, el sector es el que justifica, en mayor medida, el crecimiento en donde su aporte es del 7,19 %. Desglosando esto, en el primer año, se encuentran 229 600 personas laborando y poseen título universitario, representando un 31,51 %. En el año 2019, hay un incremento del 22,82 % en este grupo, dando como resultado 281 984 ocupados, como se ve en la tabla 6.

Tabla 6.
Región Central de Costa Rica. Composición según escolaridad en el sector servicios, 2018-2019.
(Valores absolutos y porcentuales)

Escolaridad	2018		2019		Variación	Aporte
	Absoluto	Porcentaje	Absoluto	Porcentaje		
Ninguno	8 263	1,13 %	8 041	1,00 %	-2,68 %	-0,03 %
Primaria incompleta	33 669	4,62 %	36 088	4,48 %	7,18 %	0,33 %
Primaria completa	141 397	19,40 %	147 599	18,32 %	4,39 %	0,85 %
Secundaria incompleta	160 411	22,01 %	139 085	17,27 %	-13,29 %	-2,93 %
Secundaria completa	105 625	14,50 %	136 613	16,96 %	29,34 %	4,25 %
Universitario sin título	49 019	6,73 %	55 311	6,87 %	12,84 %	0,86 %
Universitario con título	229 600	31,51 %	281 984	35,01 %	22,82 %	7,19 %
No especificado	695	0,10 %	734	0,09 %	5,57 %	0,01 %
Total	728 678	100 %	805 453	100 %	10,54 %	10,54 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Seguidamente, en el año 2018, el segundo grupo de mayor importancia era el de secundaria incompleta, el cual tenía un 22,01 % de los ocupados con esta característica, pero, para el año 2019, tuvo una contracción de 13,29 puntos porcentuales, dando un resultado absoluto

entre el promedio de las encuestas continuas de empleo de ese año 139 085 ocupados y siendo, dentro del aporte, el que posee mayor impacto negativo en la composición, como se observa en la tabla 6. Lo anterior se debe a un aumento en el grado académico de secundaria completa para el año 2019, dentro de las personas ocupadas en el sector, ya sea por culminación de los estudios o por recomposición laboral en el sector, su aporte en el crecimiento fue de 4,25 %

Ya en el año 2019, se observa una composición muy homogénea de los ocupados con estudios de primaria completa hasta la secundaria completa. De manera acumulativa, se tiene que un 47,16 % y 41,07 % poseen la secundaria inconclusa o un grado inferior, dando un gran relativo en esta condición.

Por consiguiente, en cada actividad existe una demanda específica, según grado académico; por ello, se desarrolla de manera posterior en este estudio para determinar esta relación.

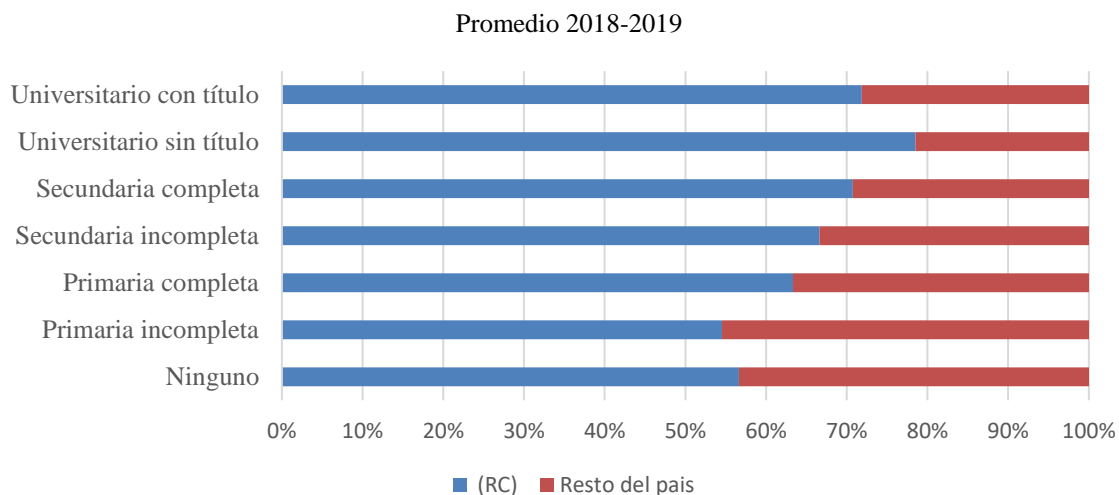
Tabla 7.
Costa Rica. Composición según escolaridad en el sector servicios en la Región Central con respecto al demás sector servicios en el país, 2018-2019.
(Valores absolutos)

Escolaridad	2018		2019	
	R. Central	Resto	R. Central	Resto
Ninguno	8 263	6 468	8 041	6 013
Primaria incompleta	33 669	29 950	36 088	28 243
Primaria completa	141 397	85 280	147 599	82 132
Secundaria incompleta	160 411	73 972	139 085	75 964
Secundaria completa	105 625	49 135	136 613	50 927
Universitario sin título	49 019	13 194	55 311	15 363
Universitario con título	229 600	83 953	281 984	92 591
No especificado	695	215	734	206
Totales	728 678	342 165	805 453	351 437

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

En el sector servicios, la mayor cantidad de ocupados se encuentran en la Región Central, lo cual fue mencionado anteriormente, agrupando a la mayoría de ocupados con mejor grado escolar, su composición con respecto al sector en general muestra una tendencia creciente en aquellos con mayor grado académico.

Gráfico 3.
Costa Rica. Composición según escolaridad en el sector servicios, 2018-2019.
(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Se puede observar que en todos los estratos académicos se concentra por encima del 50 % en la Región Central. La mayor representatividad porcentual se encuentra en el estrato universitario, el mayor impacto lo tiene por su valor absoluto aquellos que ya poseen el título, como se observa en la tabla 6 y 7. Este mismo comportamiento se da en ambos años de estudio sin variación representativa de un año a otro.

Más en detalle, en las actividades del sector servicios, se observa que varía la mano de obra calificada, según el servicio, pero es relevante según los porcentajes de la tabla 6, que, aproximadamente por encima del 40 % de los ocupados, no han concluido la secundaria.

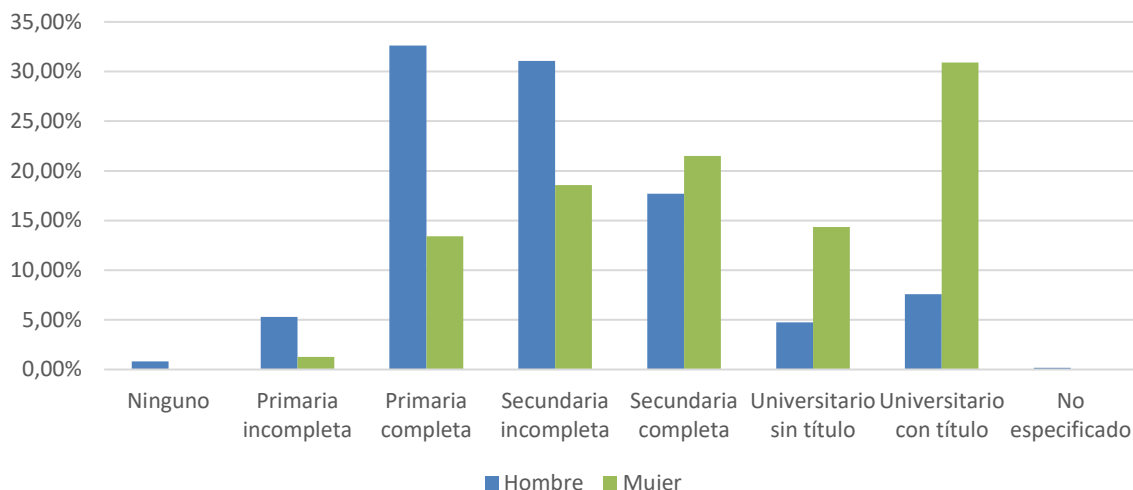
4.1.4.1 Desglose de actividad por nivel educativo.

A pesar de lo anterior, cada una de estas actividades tienen por separado un comportamiento específico, en lo que respecta a la edad y el grado escolar dentro de los ocupados. Por este motivo, se desglosa, en mayor detalle, cada actividad y se logra establecer la tendencia de estas actividades de manera individual para su contextualización.

4.1.4.2 Nivel educativo en la actividad de transporte y almacenamiento.

Por otro lado, en el gráfico 4, se muestra la composición del grado académico, esta composición es importante, ya que permite determinar las diferencias entre los géneros que laboran. Se observa a una mujer que es mayor preparada comparada al sexo masculino en términos relativos laborando en esta actividad.

Gráfico 4.
Región Central de Costa Rica. Escolaridad según sexo en la actividad de transporte y almacenamiento, 2018-2019.
(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Tabla 8.
Región Central de Costa Rica. Escolaridad en la actividad de transporte y almacenamiento, 2018-2019.
(Valores absolutos)

Grado académico	2018			2019		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Ninguno	541	-	541	573	-	573
Primaria incompleta	2 514	225	2 739	4 822	46	4 868
Primaria completa	22 607	651	23 258	22 637	2 229	24 866
Secundaria incompleta	23 600	1 183	24 783	19 488	2 802	22 290
Secundaria completa	12 375	2 313	14 688	12 185	2 305	14 490
Universitario sin título	3 281	1 634	4 915	3 320	1 444	4 764
Universitario con título	3 539	3 765	7 303	6 968	2 870	9 838
No especificado	-	-	-	238	-	238
Total	68 456	9 770	78 226	70 231	11 696	81 927

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Cabe destacar que, en esta actividad, sus ocupados en términos absolutos poseen un grado académico inferior a la secundaria completa, como se observa en la tabla 8. De estos, aproximadamente un 65 % de los ocupados se encuentran en esta condición para ambos años del estudio. Pero, dentro de la población ocupada, se logra determinar, basados en el gráfico 4, la composición relativa, en un ponderado entre ambos años los hombres poseen en mayor porcentaje solamente primaria completa en esta actividad.

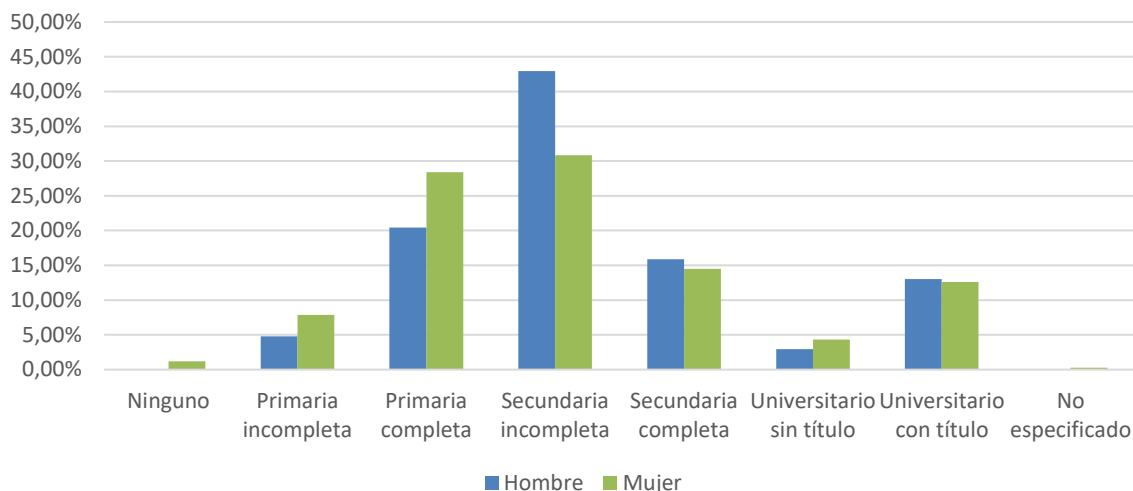
4.2.3.3 Nivel educativo en la actividad de alojamiento y servicios de comida.

Continuando, se realiza el análisis de la actividad de alojamiento y servicios de comida.

Gráfico 5.

Región Central de Costa Rica. Escolaridad según sexo en la actividad de alojamiento y servicios de comida, 2018-2019.

(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

En cuanto al grado de escolaridad, se puede observar, para este periodo de estudio, que esta actividad abarca mayormente la secundaria incompleta para ambos sexos, lo cual se puede ver en el gráfico 5, y con un comportamiento bastante homogéneo entre ambos géneros.

Tabla 9.

Región Central de Costa Rica. Escolaridad en la actividad de alojamiento y servicios de comida, 2018-2019.

(Valores absolutos)

Grado académico	2018			2019		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Ninguno	-	180	180	-	832	832
Primaria incompleta	1 872	4 519	6 391	841	2 177	3 018
Primaria completa	6 363	10 759	17 122	5 238	13 399	18 637
Secundaria incompleta	14 518	13 376	27 894	9 875	12 868	22 743
Secundaria completa	3 274	4 678	7 952	5 735	7 663	13 397
Universitario sin título	1 030	1 178	2 208	639	2 490	3 129
Universitario con título	2 840	4 863	7 703	4 550	5 860	10 410
No especificado	-	250	250	-	-	-
Total	29 897	39 803	69 700	26 878	45 288	72 166

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Esta actividad es la quinta de mayor importancia con 69 700 y 72 166 ocupados para los años 2018 y 2019, como se observa en el orden de la tabla 2, donde, sacando un promedio ponderado en el periodo de estudio, da un 68,18 % de hombres y 68,29 % de mujeres sin

secundaria completa o un grado académico inferior. Por otro lado, la actividad posee un poco menos del 13 % de sus ocupados con título universitario entre ambos años de estudio. En el aporte del crecimiento del año 2018 al 2019, tan solo fue de 0,34 % para el sector, como se observa en la tabla 2.

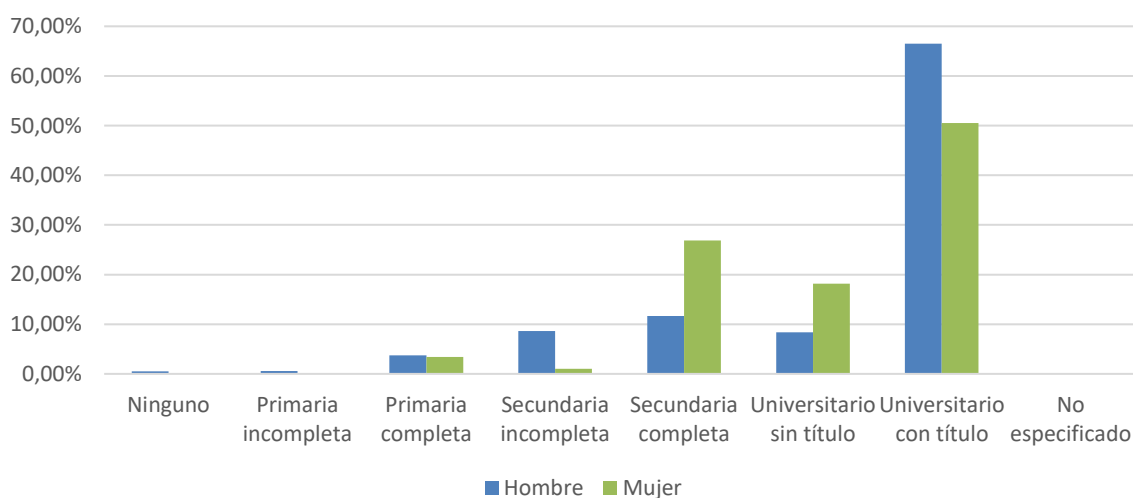
4.1.4.3 Nivel educativo en la actividad de información y comunicaciones.

Posteriormente, se analiza la actividad de información y comunicaciones para los años de estudio, dando los siguientes resultados. Desglosando la escolaridad que presenta esta actividad, muestra que, en su mayoría, el ocupado posee estudios universitarios, como se observa en el gráfico 6, y, en términos generales, los hombres poseen un grado académico superior, esto debido a que la mujer, a pesar de tener, de igual manera, el grado académico universitario con título, posee un mayor porcentaje representativo con secundaria completa.

Gráfico 6.

Región Central de Costa Rica. Escolaridad según sexo en la actividad de información y comunicaciones, 2018-2019.

(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Para esta actividad, los ocupados fueron 32 083 y 39 724 para los años 2018 y 2019, respectivamente, según la tabla 2 y 11, donde, de estos, 21 482 y 23 510 ocupados poseen título universitario, como se observa en la tabla 10, representando relativamente para los hombres ocupados en esta área el 66,49 %, en promedio, y 50,54 % para las mujeres, como se refleja en el gráfico 6 para el periodo de estudio.

Tabla 10.
Región Central de Costa Rica. Escolaridad en la actividad de información y comunicaciones, 2018-2019.
(Valores absolutos)

Grado académico	2018			2019		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Ninguno	275	-	275	-	-	-
Primaria incompleta	314	-	314	-	-	-
Primaria completa	940	167	1 106	1 099	417	1 516
Secundaria incompleta	1 714	176	1 890	3 001	-	3 001
Secundaria completa	1 731	908	2 639	4 640	3 728	8 367
Universitario sin título	2 802	1 576	4 378	1 770	1 561	3 331
Universitario con título	16 315	5 167	21 482	19 959	3 551	23 510
No especificado	-	-	-	-	-	-
Total	24 090	7 993	32 083	30 468	9 256	39 724

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

De forma acumulativa, porcentualmente entre los egresados del colegio hasta los que poseen un título universitario representan un 86,54 % de los ocupados del género masculino y el 95,60 % de las mujeres ocupadas.

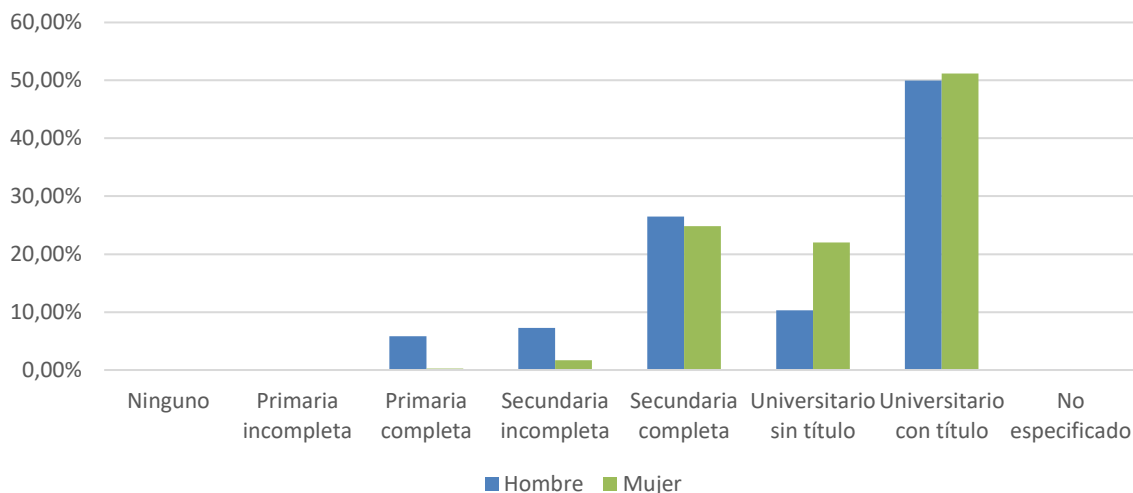
4.1.4.4 Nivel educativo en la actividades financieras y seguros.

Seguidamente se realiza el análisis escolar de las actividades financieras y de seguros en el siguiente gráfico.

Gráfico 7.

Región Central de Costa Rica. Escolaridad según sexo en las actividades financieras y de seguros, 2018-2019.

(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Las actividades financieras y de seguros también poseen la mayor cantidad de sus ocupados con título universitario, como se puede observar en el gráfico 7, el cual es aproximadamente la mitad de los ocupados y se repite el comportamiento en ambos sexos, esto de forma ponderada en el periodo de estudio. No obstante, de manera acumulativa, en los hombres que laboran en el sector con un título superior o igual a secundaria concluida son un 86,81 %, en lo que respecta a las mujeres en esa misma condición, representan un 98,02 % que se encuentran laborando en esta actividad.

Con respecto a la composición de los ocupados en las actividades financieras y de seguros, se ve un cambio bastante fuerte en su composición de personas que laboran en esta actividad. Esta posee 42 663 y 40 634 de personas ocupadas para los años 2018 y 2019, respectivamente. Esto representa 2 029 puestos menos que serían un decrecimiento de 4,76 %, lo cual afectó en gran parte a los que poseen estudios universitarios.

Tabla 11.

Región Central de Costa Rica. Escolaridad en las actividades financieras y de seguros, 2018-2019.

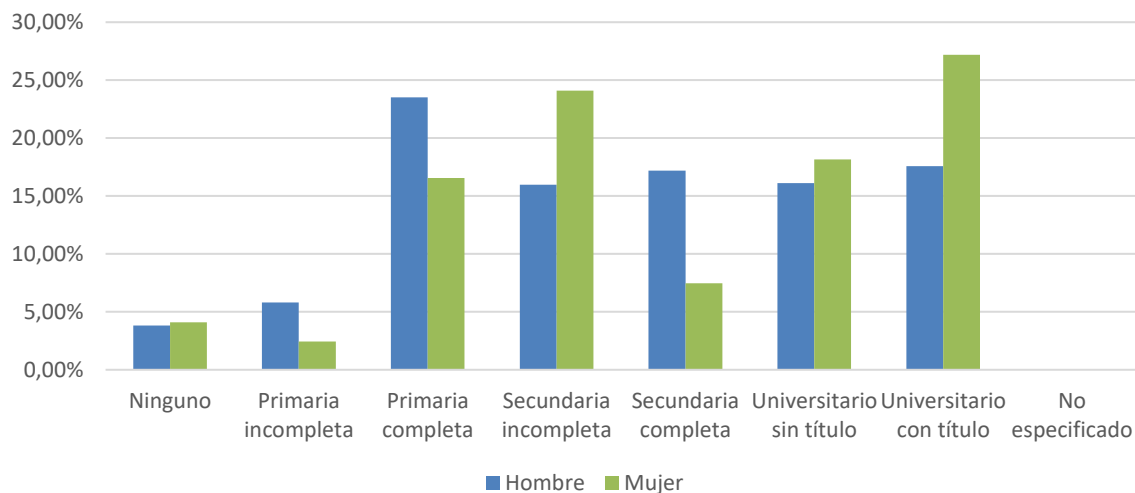
(Valores absolutos)

Grado académico	2018			2019		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Ninguno	-	-	-	-	-	-
Primaria incompleta	-	-	-	-	-	-
Primaria completa	1 281	-	1 281	1 465	99	1 564
Secundaria incompleta	2 170	452	2 622	1 241	165	1 406
Secundaria completa	6 799	3 647	10 446	5 687	5 351	11 038
Universitario sin título	2 795	3 927	6 722	2 056	4 039	6 095
Universitario con título	14 150	7 442	21 592	9 391	11 088	20 479
No especificado	-	-	-	53	-	53
Total	27 194	15 469	42 663	19 892	20 742	40 634

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

4.1.4.5 Nivel educativo en la actividad inmobiliaria.

Continuando, se realiza el análisis de los puestos en la actividad inmobiliaria, dando los siguientes resultados. En la composición para ambos años se ve más la participación masculina en esta actividad, la cual tuvo un crecimiento considerable con respecto a ella misma de 57,98 %, como se ve en la tabla 2. A su vez, la actividad inmobiliaria es la penúltima de menor relevancia por cantidad de ocupados en el sector servicios de la Región Central de Costa Rica para el periodo de estudio, donde hay 11 154 y 17 621 ocupados para el año 2018 y 2019, respectivamente, lo que se aproxima a un 2 % del total sector servicios.

Gráfico 8.**Región Central de Costa Rica. Escolaridad según sexo en las actividades inmobiliarias, 2018-2019.****(Valores porcentuales)**

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

En el gráfico 8 se observa que el sector no es excluyente y contrata sin delimitar el grado académico que puede tener una persona, esto por la diversidad de puestos laborales que tiene esta actividad y dando a entender que parte del proceso laboral no amerita mayor capacitación académica o técnica.

Tabla 12.**Región Central de Costa Rica. Escolaridad en las actividades inmobiliarias, 2018-2019.****(Valores absolutos)**

Grado académico	2018			2019		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Ninguno	516	366	882	245	-	245
Primaria incompleta	530	-	530	623	218	841
Primaria completa	2 253	554	2 807	2 421	920	3 341
Secundaria incompleta	1 437	641	2 078	1 741	1 503	3 244
Secundaria completa	2 343	470	2 813	1 075	194	1 269
Universitario sin título	968	-	968	2 234	1 615	3 848
Universitario con título	826	251	1 077	2 667	2 169	4 835
No especificado	-	-	-	-	-	-
Total	8 872	2 282	11 154	11 004	6 617	17 621

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

En este caso, los hombres ocupados en esta actividad, en mayor parte, se encuentran solo con la primaria completa, pero se incorpora dentro del crecimiento, dado en el año 2019 hay mucho personal con estudio universitario, como se observa en la tabla 12. Por otro

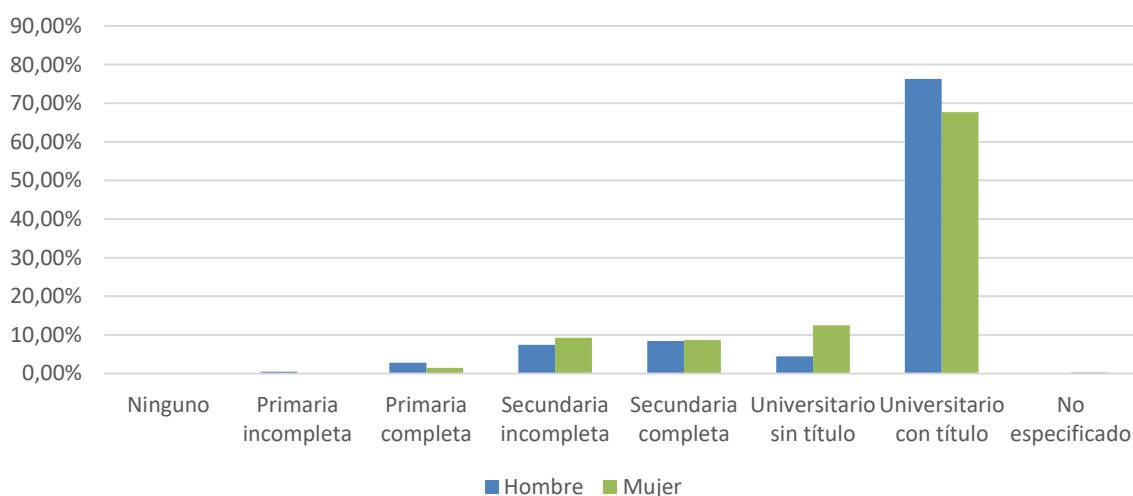
lado, en cuanto a las mujeres que laboran en esta actividad, también su participación aumentó considerablemente entre el año 2018 al 2019, pues ostentan, en su mayoría, un título universitario seguido por secundaria incompleta en un ponderado entre los años de estudio.

4.1.4.6 Nivel educativo en las actividades profesionales, científicas y técnicas.

Concluyendo con la actividad inmobiliaria, a continuación, se realiza el análisis de los ocupados en las actividades profesionales, científicas y técnicas. Esta actividad posee 52 087 y 67 913 ocupados para cada año respectivo en esta actividad, como se muestra en la tabla 2. Por el perfil de esta actividad es lógico que el grado académico deba ser el que impere el grado universitario concluido, como se muestra en el gráfico 9, donde aproximadamente el 72 % de los ocupados poseen un título universitario.

Gráfico 9.

Región Central de Costa Rica. Escolaridad según sexo en actividades profesionales, científicas y técnicas, 2018-2019.
(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Dado lo anterior, de manera ponderada, el sexo masculino presenta algún estudio universitario o un grado inferior en 23,69 %, de forma acumulativa; a su vez, las mujeres presentan en esta misma condición un 31,93 %, y va disminuyendo la participación conforme disminuye el grado académico.

Como se mencionó anteriormente, en números absolutos, el título universitario posee 37 675 y 49 408 ocupados en el 2018 y 2019, respectivamente, lo que representa 11 733 ocupados de variación, representando un 74,13 % del crecimiento de 30,38 % que posee esta actividad, como se ve en la tabla 2.

Tabla 13.
Región Central de Costa Rica. Escolaridad en las actividades profesionales, científicas y técnicas, 2018-2019.
(Valores absolutos)

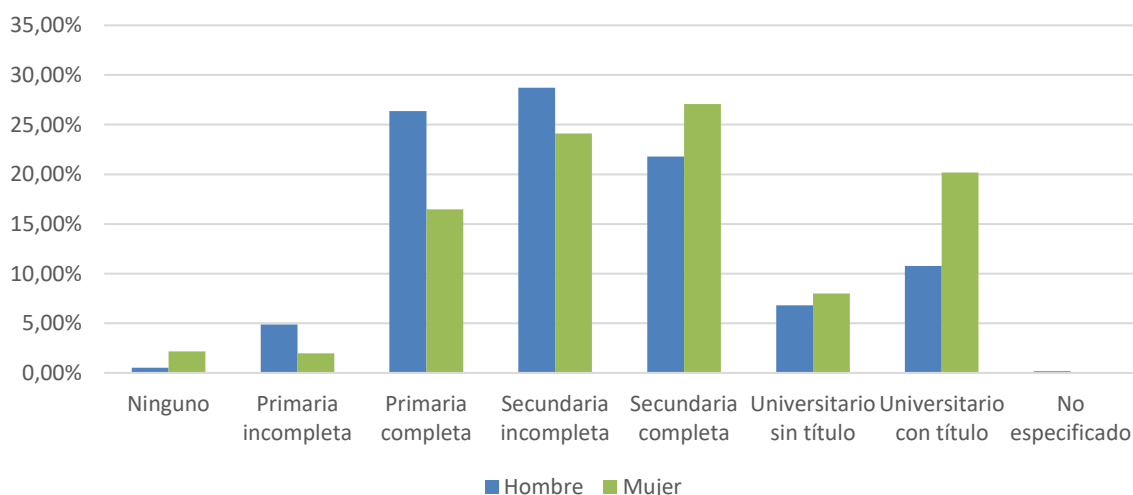
Grado académico	2018			2019		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Ninguno	49	-	49	-	-	-
Primaria incompleta	99	-	99	211	-	211
Primaria completa	649	492	1 141	1 257	293	1 550
Secundaria incompleta	2 927	1 576	4 503	2 120	3 261	5 381
Secundaria completa	2 788	1 388	4 176	2 953	3 138	6 091
Universitario sin título	1 193	3 066	4 259	1 811	3 463	5 273
Universitario con título	22 403	15 272	37 675	29 320	20 088	49 408
No especificado	-	185	185	-	-	-
Total	30 108	21 979	52 087	37 671	30 242	67 913

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

4.1.4.7 Nivel educativo en la actividad de servicios administrativos y de apoyo.

Retomando otra actividad, se realiza el análisis de la actividad de servicios administrativos y de apoyo. La escolaridad en los servicios administrativos y de apoyo se encuentran, en su mayoría, una población con estudios de secundaria, donde los hombres, en términos generales, tienen esta inconclusa con un ponderado de 28,73 % y las mujeres con secundaria completa en un 27,06 %, durante el periodo de estudio, como se aprecia en el siguiente gráfico.

Gráfico 10.
Región Central de Costa Rica. Escolaridad según sexo en las actividades de servicios administrativos y de apoyo, 2018-2019.
(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Tabla 14.**Región Central de Costa Rica. Escolaridad en las actividades de servicios administrativos y de apoyo, 2018-2019.****(Valores absolutos)**

Grado académico	2018			2019		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Ninguno	261	999	1 260	377	217	594
Primaria incompleta	2 422	343	2 765	3 519	766	4 285
Primaria completa	16 145	5 784	21 929	16 018	3 451	19 468
Secundaria incompleta	20 390	8 735	29 125	14 651	4 785	19 436
Secundaria completa	13 687	6 250	19 936	12 889	8 920	21 809
Universitario sin título	4 666	2 211	6 877	3 629	2 270	5 900
Universitario con título	5 492	5 078	10 571	7 627	6 241	13 868
No especificado	-	-	-	200	-	200
Total	63 062	29 399	92 461	58 910	26 650	85 560

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Seguidamente, las mujeres muestran mayor capacidad técnica y un mayor rango académico, son ellas mismas las que poseen, dentro del área, mayor cantidad de ocupados con título universitario. En detalle, el decrecimiento que se presentó en el año 2019 en esta actividad tuvo mayor efecto a los ocupados con secundaria inconclusa, pasando de 29 125 a 19 436 ocupados, como se ve en la tabla 14.

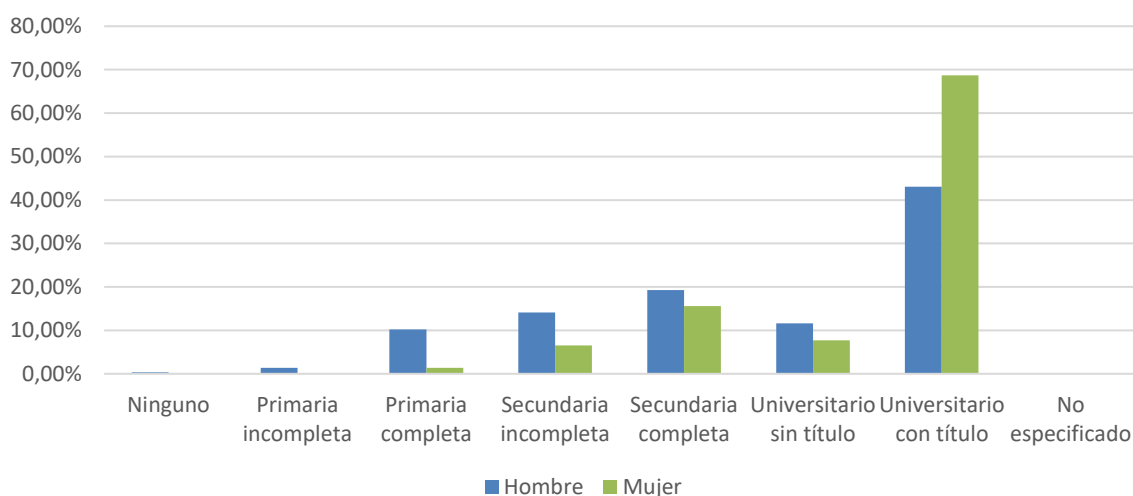
4.1.4.8 Nivel educativo en la actividad de administración pública y defensa.

En cuanto a la actividad de administración pública y defensa, así como planes de seguridad social de filiación obligatoria, predomina el perfil del ocupado con una escolaridad con título universitario, la mujer que labora en esta actividad tiene, en mayor medida, esta condición, con un 68,66 %, lo cual se encuentra por encima del relativo del sexo masculino.

Gráfico 11.

Región Central de Costa Rica. Escolaridad según sexo en la actividad de administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria, 2018-2019.

(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

La segunda población de ocupados que se presenta con mayor porcentaje, la cual está por debajo significativamente al que posee título universitario, son aquellos que tienen secundaria completa, con un 19,27 % para hombres y 15,59 % para las mujeres, en promedio para el periodo de estudio.

De tal forma, a pesar de que en la actividad laboran más hombres, los que tienen título universitario son 12 139 y 18 979, por otro lado, las mujeres 12 632 y 18 882 para los años 2018 y 2019, respectivamente. Dando a entender una igualdad de género en términos absolutos en los ocupados con esa condición, como se ve en la siguiente tabla.

Tabla 15.

Región Central de Costa Rica. Escolaridad en la actividad de administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria, 2018-2019.

(Valores absolutos)

Grado académico	2018			2019		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Ninguno	-	-	-	239	-	239
Primaria incompleta	515	-	515	477	45	522
Primaria completa	3 764	371	4 135	3 610	250	3 859
Secundaria incompleta	5 216	1 371	6 587	5 011	1 640	6 651
Secundaria completa	6 548	2 510	9 058	7 381	4 644	12 025
Universitario sin título	5 148	1 305	6 452	3 270	2 248	5 519
Universitario con título	12 139	12 632	24 771	18 979	18 882	37 861
No especificado	-	-	-	-	-	-
Total	33 330	18 187	51 517	38 966	27 708	66 674

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

4.1.4.9 Nivel educativo en la actividad de enseñanza.

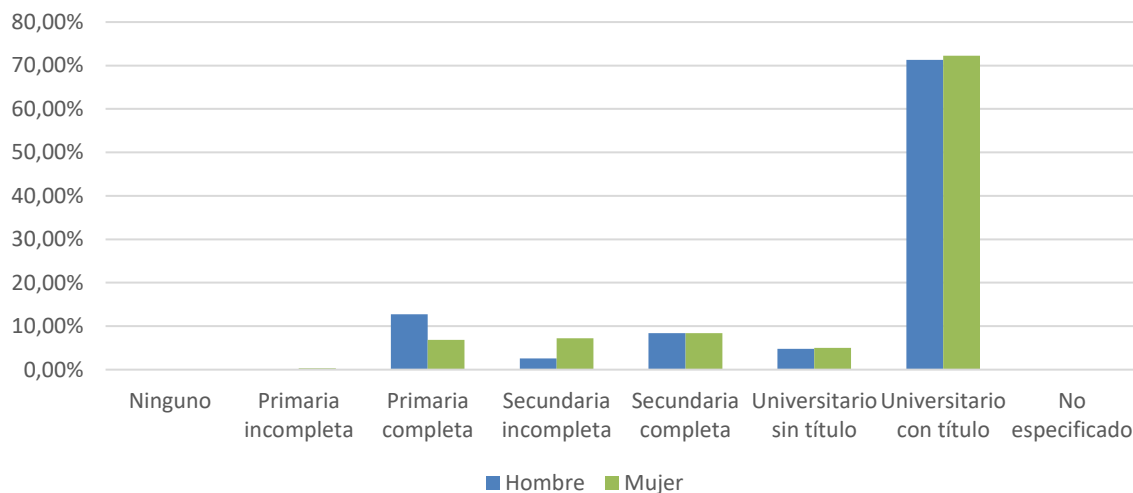
La actividad con la que se continua el análisis es la enseñanza, la cual posee los siguientes datos. Tuvo un crecimiento de 4,10 % de manera interanual entre el año 2018 al 2019. En la actividad de la enseñanza, predomina el sexo femenino por encima del 62 % para ambos periodos, esta actividad es la cuarta de mayor ocupación y tiene para ambos años de estudio más del 10 % de los ocupados, como se observa en la tabla 2.

Basados en el promedio ponderado en la ECE sobre la actividad en el periodo de estudio en el sector servicios de la Región Central del país, sus ocupados tienen un perfil de, aproximadamente, un poco más de un 70 % para ambos sexos con título universitario, el restante se distribuye en los demás grados académicos en porcentajes bajos, como se puede observar en el siguiente gráfico.

Gráfico 12.

Región Central de Costa Rica. Escolaridad según sexo en la actividad de enseñanza, 2018-2019.

(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

De lo anterior, el grado universitario en términos absolutos posee 33 949 y 37 626 mujeres y 20 456 y 22 534 hombres, respectivamente, para los años 2018 y 2019, como se observa en la tabla 16.

Tabla 16.
Región Central de Costa Rica. Escolaridad en la actividad de enseñanza, 2018-2019.
(Valores absolutos)

Grado académico	2018			2019		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Ninguno	-	-	-	-	-	-
Primaria incompleta	-	48	48	111	256	367
Primaria completa	4 012	4 292	8 304	3 690	2 494	6 184
Secundaria incompleta	533	4 642	5 175	1 027	2 527	3 554
Secundaria completa	2 257	3 419	5 677	2 810	4 905	7 715
Universitario sin título	2 166	2 331	4 497	718	2 611	3 329
Universitario con título	20 456	33 949	54 407	22 534	37 626	60 160
No especificado	-	-	-	-	-	-
Total	29 425	48 681	78 106	30 889	50 419	81 308

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Por otro lado, como se menciona anteriormente, se observan que hay más ocupados con diferente e inferior grado académico. Se denota que existen ocupados solamente con primaria más en el género masculino, a pesar de que es en menor importancia relativa comparado con el que posee estudios superiores. Aquellos con primaria inconclusa son casi inexistentes en este tipo de actividad, los ocupados fueron 48 y 367 en el 2018 y 2019 como total.

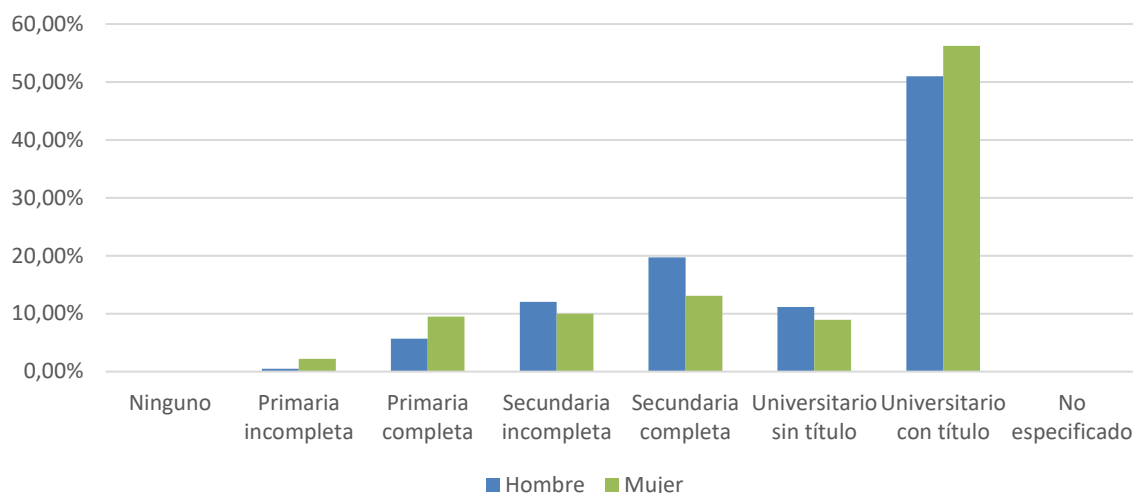
4.1.4.10 Nivel educativo en la actividad de la de atención de la salud humana y asistencia social.

La siguiente actividad es la de atención de la salud humana y asistencia social, la cual arroja la siguiente composición. Los hombres ocupados en la actividad lo componen 19 150 y 29 133 entre los años del estudio, lo que representó un crecimiento de 52,13 %, este por encima al de las mujeres, que fue de 17,97 %, aun así, impera la participación femenina en la actividad.

Gráfico 13.

Región Central de Costa Rica. Escolaridad según sexo en las actividades de atención de la salud humana y de asistencia social, 2018-2019.

(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Tabla 17.

Región Central de Costa Rica. Escolaridad en la actividad de atención de la salud humana y de asistencia social, 2018-2019.

(Valores absolutos)

Grado académico	2018			2019		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Ninguno	-	-	-	-	56	56
Primaria incompleta	227	1 109	1 335	-	491	491
Primaria completa	1 224	3 174	4 399	1 525	3 751	5 276
Secundaria incompleta	2 260	2 585	4 846	3 551	4 672	8 223
Secundaria completa	3 976	4 352	8 328	5 533	5 162	10 694
Universitario sin título	1 205	2 511	3 716	4 172	3 986	8 157
Universitario con título	10 258	19 642	29 900	14 353	21 256	35 609
No especificado	-	-	-	-	-	-
Total	19 150	33 373	52 523	29 133	39 372	68 505

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

En cuanto a la escolaridad en las actividades de atención de la salud humana y de asistencia social, para ambos periodos del estudio, el personal ocupado posee más de la mitad, de manera ponderada entre ambos periodos, un título universitario. A su vez, denota que, a pesar de mayor participación femenina en la actividad, esta también posee relativamente mayor grado académico. El restante de la población que lo compone posee un grado académico diverso, en donde, aproximadamente, el 15 % de los ocupados para el periodo de estudio poseen secundaria completa, siendo los grados académicos más representativos.

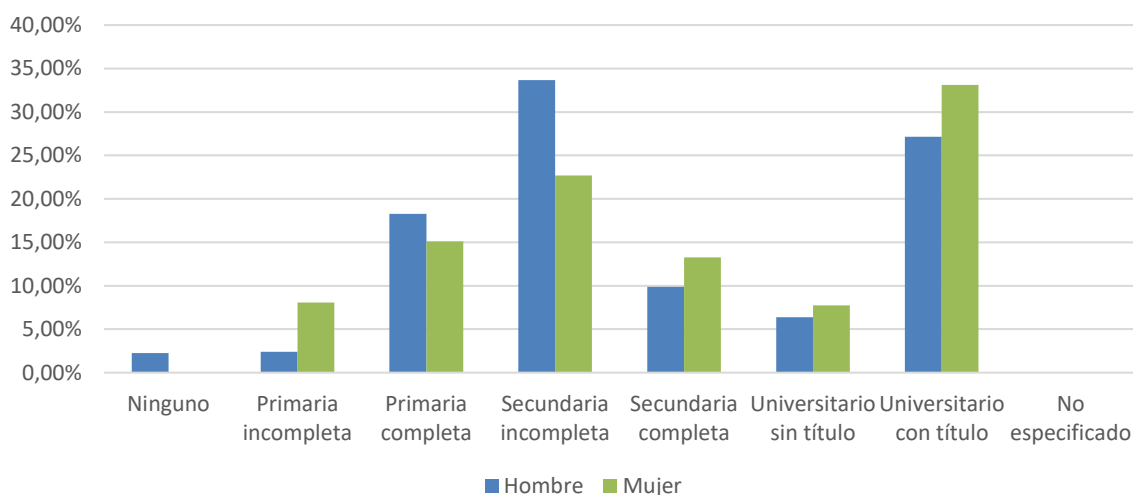
4.1.4.11 Nivel educativo en las actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas.

Seguidamente, se muestra el análisis de las actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas para el periodo de estudio. En esta actividad, se denota una variación y presencia en todos los grupos de la variable de escolaridad, en donde la mayor cantidad de ocupados en el sexo masculino poseen solamente estudios secundarios sin concluir, el promedio ponderado a lo largo del periodo de estudio equivale a un 33,66 %; por otro lado, las mujeres presentan una mayor escolaridad, hay un 33,11 % con un grado académico universitario concluido.

Gráfico 14.

Región Central de Costa Rica. Escolaridad según sexo en las actividades artísticas, de entretenimiento y recreativa, 2018-2019.

(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

A pesar de lo mencionada anteriormente, las mujeres también presentan un alto grado entre las ocupadas de esta actividad que poseen estudios secundarios sin concluir, siendo un ponderado entre periodos de 22,69 %.

Tabla 18.
Región Central de Costa Rica. Escolaridad en las actividades artísticas, de entretenimiento y recreativa, 2018-2019.
(Valores absolutos)

Grado académico	2018			2019		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Ninguno	-	-	-	387	-	387
Primaria incompleta	109	720	829	303	501	804
Primaria completa	1 628	772	2 400	1 525	1 507	3 032
Secundaria incompleta	2 733	1 847	4 581	3 075	1 576	4 651
Secundaria completa	418	425	843	1 288	1 577	2 866
Universitario sin título	716	403	1 119	385	767	1 153
Universitario con título	1 281	2 059	3 340	3 405	2 938	6 343
No especificado	-	-	-	-	-	-
Total	6 885	6 226	13 111	10 367	8 866	19 233

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Es importante recalcar, ya que es representativo que, de manera acumulada, más de la mitad de los hombres ocupados en esta actividad no han concluido la secundaria y las mujeres en un 45,87 % bajo un ponderado entre ambos años que cumplen esta condición. No obstante, la tasa de variación para esta actividad es de 46,69 %; en esta variación, el impacto más notable se da en el grado académico universitario, donde su absoluto pasó de 3 340 a 6 343 ocupados, como se observa en la tabla 19, lo que representa casi la mitad del crecimiento de la actividad.

4.1.4.12 Nivel educativo en otras actividades de servicios.

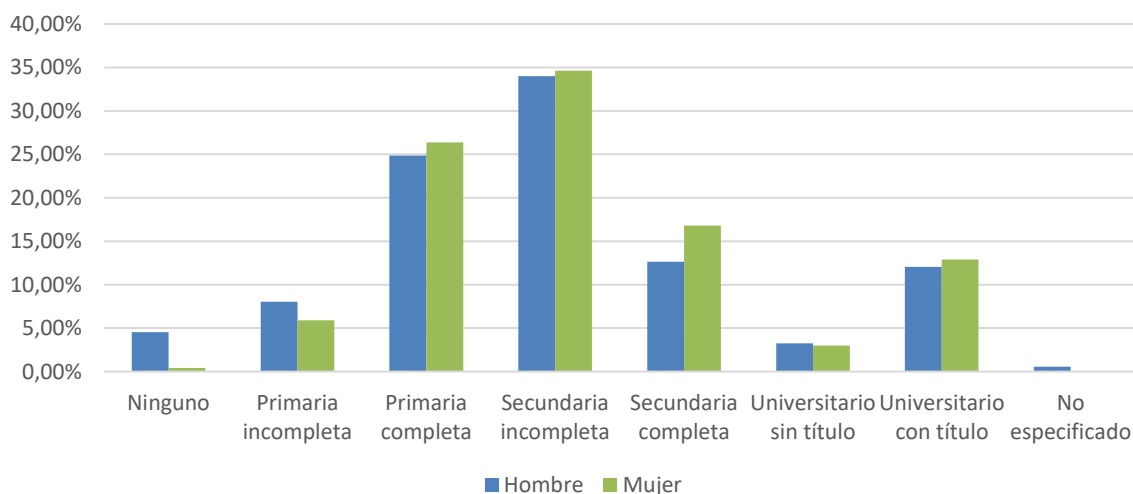
Seguidamente, se analizan los ocupados en otras actividades de servicios, las cuales brindan los siguientes resultados. En su mayoría, son mujeres, ya que son 33 441 y 29 094, lo que representan un 63,35 % y 53,23 % para los años 2018 y 2019. Las mujeres ocupadas en la actividad disminuyeron, en términos absolutos, 4 347, lo que significa un decrecimiento de un 13 %.

Se debe agregar que la población que labora en otras actividades de servicios, en su mayoría, contempla estudios secundarios sin concluir y un comportamiento del perfil del trabajador, según los datos de la ECE, muy similar entre sexos, con respecto a su escolaridad. Más a fondo, se determina, de forma acumulada, que el 71,46 % de los hombres no han concluido bachillerato de colegio y el 67,35 % de las mujeres de esta actividad de manera ponderada entre los años del estudio. No obstante, 12,64 % de los hombres y 16,79 % de las mujeres para el periodo de estudio sí poseen su bachillerato concluido.

Gráfico 15.

Región Central de Costa Rica. Escolaridad según sexo en otras actividades de servicios, 2018-2019.

(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Tabla 19.

Región Central de Costa Rica. Escolaridad en las actividades artísticas, de entretenimiento y recreativa, 2018-2019.

(Valores absolutos)

Grado académico	2018			2019		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Ninguno	101	214	315	1 936	46	1 982
Primaria incompleta	1 267	1 740	3 007	2 350	1 959	4 308
Primaria completa	5 292	7 505	12 797	5 878	8 998	14 876
Secundaria incompleta	6 920	13 100	20 020	8 349	8 557	16 905
Secundaria completa	2 582	5 037	7 619	3 096	5 462	8 558
Universitario sin título	701	837	1 538	765	1 024	1 789
Universitario con título	2 220	5 008	7 228	3 195	3 049	6 244
No especificado	260	-	260	-	-	-
Total	19 343	33 441	52 784	25 567	29 094	54 661

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Seguidamente, existe, de menor manera para ambos sexos, población con estudios universitarios concluidos, lo cual es de 13,69 % y 11,42 %; sus valores absolutos son de 7 228 y 6 244 ocupados para los años 2018 y 2019, respectivamente.

4.2.3.14 Nivel educativo en la actividad de los hogares como empleadores.

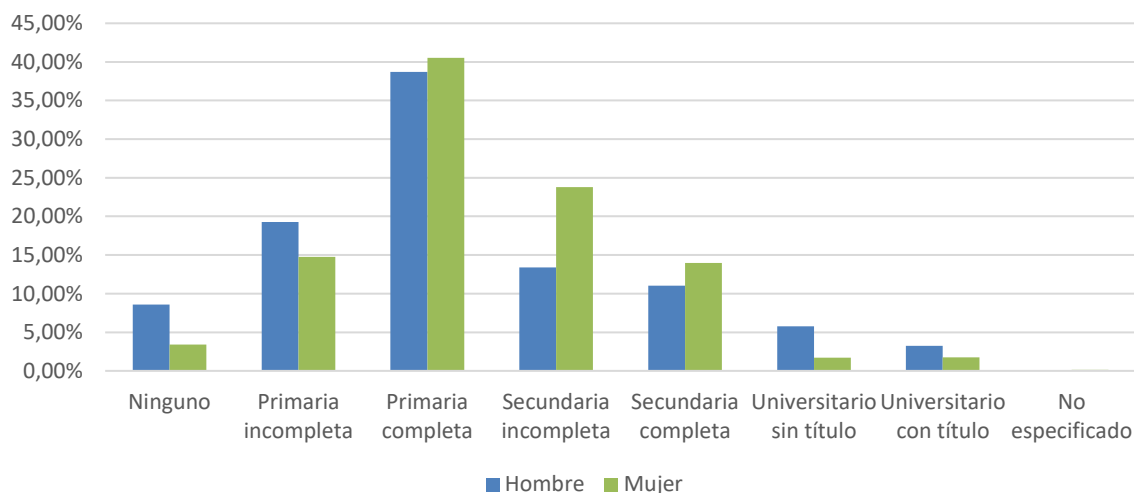
La siguiente actividad es la de los hogares como empleadores y sus resultados desglosan que la actividad muestra una baja escolaridad por parte de sus ocupados. Tienen la misma tendencia en ambos sexos, es una población, en su mayoría, con solamente primaria

completa, no obstante, dentro el sector servicios. por la cantidad de ocupados en esta actividad. es la más relevante bajo ese criterio, como se observa en la tabla 2.

Gráfico 16.

Región Central de Costa Rica. Escolaridad según sexo en la actividad de los hogares como empleadores, 2018-2019.

(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Tabla 20.

Región Central de Costa Rica. Escolaridad en la actividad de los hogares como empleadores, 2018-2019.

(Valores absolutos)

Grado académico	2018			2019		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Ninguno	1 025	3 737	4 762	329	2 804	3 133
Primaria incompleta	1 821	13 276	15 097	1 224	15 150	16 375
Primaria completa	3 453	37 269	40 722	2 668	40 764	43 432
Secundaria incompleta	1 120	25 188	26 308	999	20 602	21 601
Secundaria completa	491	10 758	11 249	1 255	16 187	17 442
Universitario sin título	-	1 371	1 371	911	1 899	2 810
Universitario con título	-	1 405	1 405	515	1 971	2 486
No especificado	-	-	-	-	244	244
Total	7 910	93 005	100 914	7 901	99 621	107 522

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Por otro lado, se observa que, de manera acumulada, la población que trabaja en esta actividad, aproximado al 80 % tiene estudios secundarios inconclusos. También cabe mencionar que, en el año 2018, el sexo masculino no posee ningún estudio académico superior formal, dato que no se había dado en la ECE con las demás actividades.

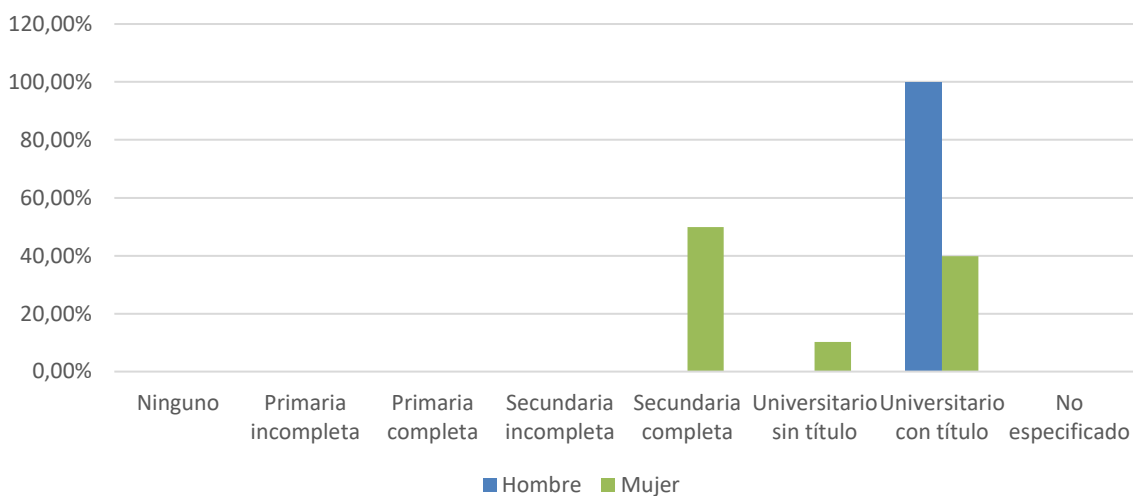
4.1.4.14 Nivel educativo en la actividad de organizaciones y órganos extraterritoriales.

Continuando, se desglosa la última actividad del sector servicios, que es la de organizaciones y órganos extraterritoriales, donde muestra que más de un 60 % son mujeres. Cabe destacar que es la actividad con menor ocupación de todo el sector servicios, como se observa en la tabla 2, se tienen aproximadamente 2 000 personas en el año 2019, por otro lado, en el aporte al crecimiento del sector en el periodo de estudio es tan solo de 0,09 %.

En la actividad de organizaciones y órganos extraterritoriales, se ve un comportamiento marcado por un grado académico en específico; en este caso, el 31,48 % tienen secundaria completa, un 6,44 % tiene algún estudio universitario y todos aquellos que sean profesionales tienen en esta actividad 62,08 % de manera ponderada entre sus ocupados.

Gráfico 17.

Región Central de Costa Rica. Escolaridad según sexo en actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales, 2018-2019.
(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Asimismo, la población que se encuentra ocupada en esta actividad, por el lado de la mujer, sí tiene bachillerato de secundaria concluido o estudios universitarios. Por el lado de los hombres, solo se encuentran ocupados aquellos que ya concluyeron sus estudios universitarios.

Reiterando, en esta actividad es en la que menos representación en la ocupación presenta en el estudio, como se observa en la tabla 2, se encuentran ocupados 1 349 y 2 005 personas para el año 2018 y 2019, respectivamente. Toda persona ocupada en esta actividad, como mínimo, posee secundaria o un grado académico superior.

Tabla 21.
Región Central de Costa Rica. Escolaridad en las actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales, 2018-2019.
(Valores absolutos)

Grado académico	2018			2019		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Ninguno	-	-	-	-	-	-
Primaria incompleta	-	-	-	-	-	-
Primaria completa	-	-	-	-	-	-
Secundaria incompleta	-	-	-	-	-	-
Secundaria completa	-	202	202	-	854	854
Universitario sin título	-	-	-	-	216	216
Universitario con título	522	625	1 147	717	218	936
No especificado	-	-	-	-	-	-
Total	522	827	1 349	717	1 288	2 005

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

4.1.4 Acceso y uso de las tecnologías de la información en el sector servicios.

Seguidamente, se analizará la población ocupada en el sector servicios de la Región Central del país, según el uso de tecnologías de información, lo cual se muestra en la tabla 22.

Tabla 22.
Región Central de Costa Rica. Acceso a las tecnologías de información en el sector servicios, 2018-2019.
(Valores porcentuales)

Indicador	2018	2019
Tenencia de teléfono celular	99,23 %	99,51 %
Computador portátil	60,48 %	61,82 %
Computador de escritorio	22,18 %	20,66 %
Tenencia de tableta	28,08 %	24,69 %
Teléfono residencial	44,14 %	37,78 %
Tenencia de Internet	88,31 %	95,63 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

Se observa que casi toda la población posee celular, además, un aumento de un año a otro en la tenencia de Internet; para el año 2019, aproximadamente el 95 % tiene acceso al mismo. Por otro lado, el uso de teléfono residencial va a la baja en su uso entre el año 2018 al año 2019, se ve el uso de computadora portátil en ambos periodos en casi el 60 % e imperante en su uso comparado al empleo de un computador de escritorio o tabletas.

Tabla 23.
Región Central de Costa Rica. Vía de acceso al uso de Internet en el sector servicios, 2018-2019.
(Valores porcentuales)

Indicador	2018	2019
Por teléfono fijo (KOLBI-HOGAR)	19,80 %	7,54 %
Por cable	48,68 %	56,00 %
Por dispositivos móviles	20,53 %	23,69 %
Otro tipo de conexión	0,02 %	0,04 %
Por fibra óptica	10,98 %	12,73 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

El uso de Internet se da más por vía de acceso por servicio de cable como proveedor con más de la mitad del servicio para el segundo año de estudio, aproximadamente el 20 % se usa vía móvil, contraponiendo los datos de la tabla 22, donde el mayor uso de un dispositivo es el celular, lo cual da a entender que el uso de conexión de Internet se da en el hogar.

4.1.5 Acceso y uso de servicios sociales enfocado a la empleabilidad en el sector servicios.

Los servicios sociales mostrados a continuación tienen como objetivo brindar oportunidades y bienestar social, los datos son de aquellas personas que laboran en el sector servicios en la Región Central.

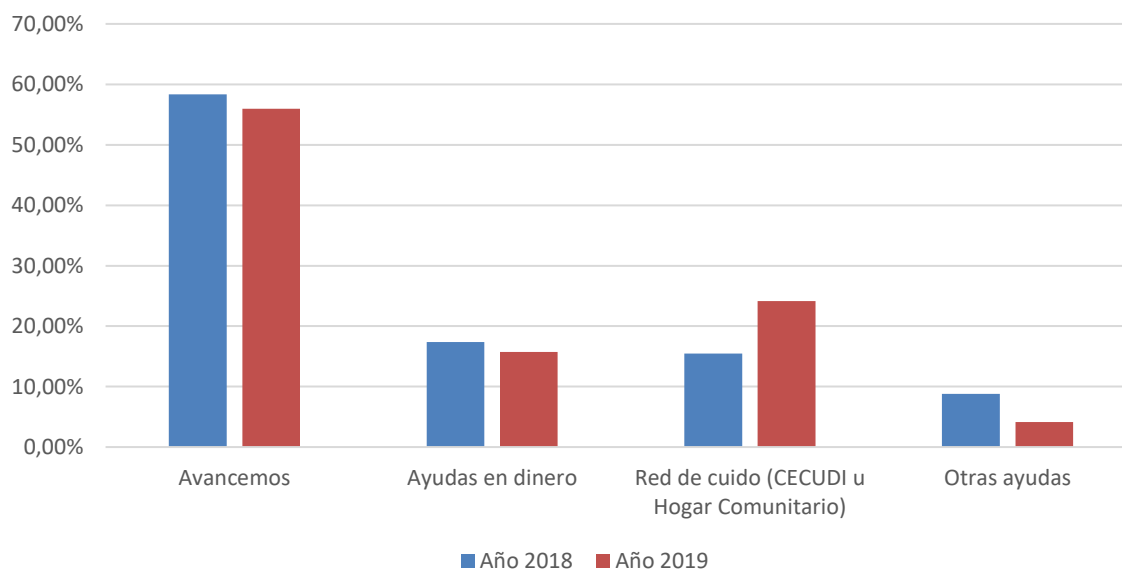
Dentro de los servicios utilizados de carácter social cumplen los requisitos, según condición económica o madres jóvenes que trabajan fuera del hogar como ejemplo. De esta información se desglosa la ayuda brindada por el IMAS captada por la ENAHO para ambos periodos de estudio, esto puede observarse en la tabla 24.

Tabla 24.
Región Central de Costa Rica. Uso de ayudas el IMAS y Cen-Cinai en el sector servicios, 2018-2019.
(Valores porcentuales)

Indicador	2018	2019
Ayuda del IMAS	2,84 %	3,44 %
Utiliza los servicios del Cen-Cinai	1,13 %	1,07 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

En el desglose, solo un 2,84 % y 3,44 % de los ocupados o en su hogar hace uso de los servicios del IMAS; de estos, por otro lado, solo el 1,13 % y 1,07 % utilizan el Cen-Cinai. Este último es un programa de desarrollo y nutrición infantil que da atención en el centro infantil durante todo el día, comida servida, paquete de alimentos y leche.

Gráfico 18.**Región Central de Costa Rica. Utilización de ayudas del IMAS en el sector servicios, 2018-2019.****(Valores porcentuales)**

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

De las ayudas del IMAS la que hace mayor uso la población o el hogar del ocupado del sector servicios es la de “Avancemos” para el periodo de estudio en un 58 % y 56 % aproximadamente, este tipo de ayuda lo que busca es evitar la deserción del sistema educativo formal de los miembros del hogar de dicha población. Otra TMC como “Avancemos” son aquellos que están en el periodo de estudio en el sistema educativo formal y se encuentren laborando, pero reciben subsidio económico por parte del Estado.

Tabla 25.**Región Central de Costa Rica. Uso de TMC en el sector servicios, 2018-2019.****(Valores absolutos y porcentuales)**

Beca	2018		2019		Tasa de variación	Aporte
	Absoluto	Porcentaje	Absoluto	Porcentaje		
FONABE	25 636	62,45 %	8 186	42,90 %	-68,07 %	-42,51 %
INA	869	2,12 %	832	4,36 %	-4,26 %	-0,09 %
Municipalidad	1 581	3,85 %	2 326	12,19 %	47,12 %	1,81 %
Universidad pública	9 618	23,43 %	5 724	30,00 %	-40,49 %	-9,49 %
Universidad privada	538	1,31 %	867	4,54 %	61,15 %	0,80 %
Empresa privada	2 648	6,45 %	540	2,83 %	-79,61 %	-5,13 %
Empléate	159	0,39 %	146	0,77 %	-8,18 %	-0,03 %
Otro	0	0,00 %	461	2,42 %	0,00 %	1,12 %
Total	41 049	100 %	19 082	100 %	-53,51 %	-53,51 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

En lo que respecta a becas, se ve una disminución de 21 967 entre el año 2018 al 2019, lo que significa un decrecimiento de un 53,51 % en este tipo de ayudas en el sector servicios de la Región Central, de las cuales, estas pertenecen, en su mayoría, a una disminución en becas del Fondo Nacional de Becas (FONABE), lo cual representa un 42,51 % en el aporte. La ayuda del FONABE es la que más utilizan, seguido por la de universidad pública. Otro aspecto de los servicios sociales dentro de las políticas públicas se encuentra en la capacitación adicional que puede tener la población a la que se brinda en el ámbito formal. De este tipo de capacitación, 276 889 y 274 628 ocupados en el sector servicios tomaron algún curso o capacitación adicional para las labores. Esta no profundiza en las habilidades blandas, solo especifica su área de capacitación. Este tipo de cursos la ENAHO los clasifica sobre si fue impartido por el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), universidades públicas, privadas, colegios universitarios, entre otros.

Tabla 26.

Región Central de Costa Rica. Instituciones que brindaron capacitación a los ocupados en el sector servicios, 2018-2019.

(Valores absolutos y porcentuales)

Institución	2018		2019		Tasa de variación	Aporte
	Absoluto	Porcentual	Absoluto	Porcentual		
INA	73 753	26,64 %	76 509	27,86 %	3,74 %	1,00 %
Instituto privado (Jiménez, Boston, etc.)	62 175	22,45 %	65 838	23,97 %	5,89 %	1,32 %
Institución pública	43 631	15,76 %	37 448	13,64 %	-14,17 %	-2,23 %
Empresa privada	43 457	15,69 %	43 604	15,88 %	0,34 %	0,05 %
Universidad pública	20 810	7,52 %	20 908	7,61 %	0,47 %	0,04 %
Universidad privada	15 429	5,57 %	12 819	4,67 %	-16,92 %	-0,94 %
Extranjero	12 370	4,47 %	12 847	4,68 %	3,86 %	0,17 %
Colegio universitario (CUNA, CUC)	2 446	0,88 %	3 113	1,13 %	27,27 %	0,24 %
Ignorado	1 467	0,53 %	702	0,26 %	-52,15 %	-0,28 %
Otro	1 351	0,49 %	840	0,31 %	-37,82 %	-0,19 %
Total	276 889	100,00 %	274 628	100,00 %	-0,82 %	-0,82 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

Dentro de la enseñanza extraescolar o formal, se encuentra que el INA brinda un 26,64 % y 27,86 %, para los años 2018 y 2019 correspondientemente, siendo la que mayor capacitación no formal brinda en el sector servicios. Asimismo, dentro del crecimiento, este tipo de institución brinda un aporte positivo y solo se encuentra por debajo del instituto privado para el periodo de estudio. En lo que respecta a instituciones públicas, esta capacitación ronda aproximadamente el 50 % para ambos años. Es importante ver que, dentro de la capacitación no formal, la institución pública es imperante en la formación de habilidades adicionales. El segundo rubro más importante se da en instituto privado, este tipo de institutos, además del INA, son de carácter de formación técnica y cursos cortos, donde recae más del 20 % de la población.

4.1.6 Desempleo en el sector servicios

Con respecto al desempleo, para el año 2018 y el año 2019, la ENAHO realiza la pregunta sobre por qué motivo no se encuentra empleo. Las personas que tuvieron su último empleo en el sector servicios marcaron los motivos por los que no encuentran empleo, esto se toma como referencia poniendo de supuesto que buscarían un empleo en un sector donde poseen experiencia; por tanto, buscando empleo en el mismo sector. Además, se selecciona aquella población de estudio que es la delimitación geográfica en la Región Central del país, la población respondió de la siguiente forma sobre el motivo del desempleo:

Tabla 27.

Región Central de Costa Rica. Motivo por lo que no se encuentra empleo en el sector servicios, 2018-2019.

(Valores porcentuales)

Motivo	2018		2019		Tasa variación	Aporte
	Absoluto	Porcentaje	Absoluto	Porcentaje		
No hay trabajo	11 872	23,56 %	14 743	27,76 %	24,18 %	5,70 %
Falta de estudios, capacitación u oficio	8 620	17,11 %	7 985	15,04 %	-7,37 %	-1,26 %
Por la edad	8 399	16,67 %	9 819	18,49 %	16,91 %	2,82 %
Falta de experiencia	4 428	8,79 %	5 409	10,19 %	22,15 %	1,95 %
Por otra característica específica (raza, orientación sexual, discapacidad, nacionalidad)	3 405	6,76 %	1 800	3,39 %	-47,14 %	-3,19 %
Recién empezó a buscar	3 297	6,54 %	2 192	4,13 %	-33,52 %	-2,19 %
Falta de trabajo en su especialidad	2 212	4,39 %	2 192	4,13 %	-0,90 %	-0,04 %
Está sobrecalificado	1 440	2,86 %	979	1,84 %	-32,01 %	-0,92 %
Otras razones	1 270	2,52 %	705	1,33 %	-44,49 %	-1,12 %
Le faltan contactos	1 242	2,46 %	977	1,84 %	-21,34 %	-0,52 %
No sabe por qué no encuentra trabajo	1 095	2,17 %	2 838	5,34 %	159,18 %	3,45 %
No ha buscado trabajo	972	1,93 %	630	1,19 %	-35,19 %	-0,68 %
Ya encontró	796	1,58 %	1 771	3,33 %	122,49 %	1,94 %
Demora en los trámites	691	1,37 %	914	1,72 %	32,27 %	0,44 %
Falta de financiamiento	654	1,30 %	0	0,00 %	-100,00 %	-1,30 %
Por el sexo	n/a	0,00 %	151	0,28 %	0,00 %	0,30 %
Total	50 393	100 %	53 105	100,00 %	5,38 %	5,38 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

El motivo de mayor relevancia es porque aseguran que no hay trabajo, en casi una cuarta parte de los encuestados bajo esta condición. Seguidamente, le sigue el motivo de falta de estudios, capacitación u oficio para ser contratados nuevamente; el tercer motivo se aduce por la edad; el cuarto por falta de experiencia, y el quinto por cuestiones discriminatorias, seguido por otros diversos motivos que no son tan relevantes porcentualmente. Lo anterior da una perspectiva, por parte de los desocupados, en la que en el sector hay bajas oportunidades laborales u oferta, sumado a poca capacitación del personal desempleado, donde recae aproximadamente un poco más del 40 % de los encuestados con dichas condiciones.

4.1.7 Remuneraciones en el sector servicios

Las remuneraciones se determinan por la calidad de trabajo que posea la persona ocupada, en este caso, con la estabilidad laboral y derechos labores por ley. Por tanto, se desarrolla como indicador la formalidad presente en el sector servicios de la Región Central de Costa Rica para el periodo de estudio, en cada una de sus actividades.

Gráfico 19.
Región Central de Costa Rica. Informalidad en actividades del sector servicios, 2018-2019.
(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Se logran observar actividades con un alto grado de informalidad, ejemplo de ello son las actividades de los hogares como empleadores con un 85 % y otras actividades de servicios con un 80 % aproximadamente en los dos años de estudio. Por otro lado, lo que es la actividad de administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria y la actividad actividades financieras y de seguros son actividades que tienen una presencia casi nula en la informalidad, como se observa en el gráfico 19. En el sector y región de estudio, en estos años, la informalidad ronda de manera general un 40 %.

Basados en esto, se determinan las remuneraciones e ingresos que hay en el sector, según la presente o nula formalidad y cómo afecta a ciertas actividades del sector servicios sus derechos laborales.

Tabla 28.
Región Central de Costa Rica. Remuneraciones en el sector servicios, 2018-2019.
(Valores porcentuales)

Indicador	2018		2019	
	Con empleo formal	Con empleo informal	Con empleo formal	Con empleo informal
Días pagos por enfermedad	100,00 %	1,12 %	100,00 %	0,82 %
Vacaciones pagadas	99,33 %	8,83 %	99,78 %	7,72 %
Seguro de riesgos de trabajo	76,68 %	5,13 %	75,95 %	3,73 %
Reconocimiento de horas extra	37,82 %	4,30 %	32,10 %	3,47 %
Pago de viáticos	4,63 %	0,67 %	4,52 %	0,43 %
Pago de aguinaldo	85,07 %	34,56 %	89,59 %	44,57 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

Se logra observar una gran diferencia en la calidad de empleo con el aspecto de formalidad, ya que este priva los derechos legales en las remuneraciones que posee un empleado, como aspectos de incapacidad, vacaciones, seguro laboral, pago por tiempo extraordinario, viáticos y aguinaldo. Lo anterior genera una brecha en la calidad laboral, en donde, como se observa en el gráfico 19, se encuentra la mitad de las actividades que rondan un 50 % de informalidad, dando un aspecto de desigualdad en la remuneración.

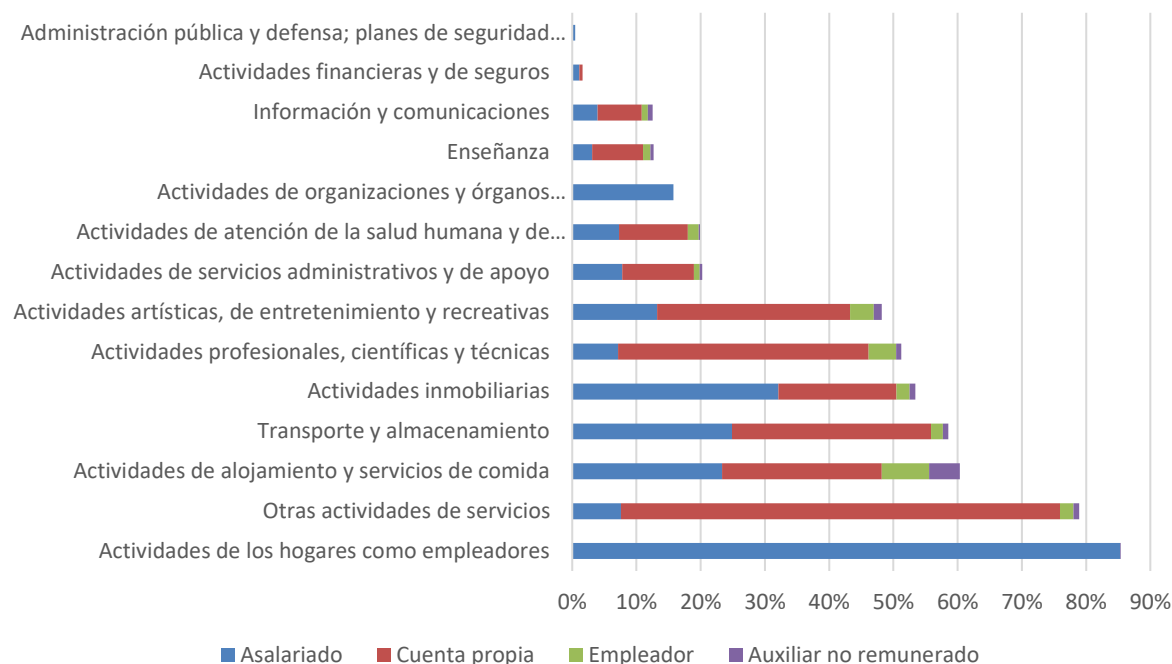
Por tanto, como se ve en el gráfico 19, actividades como la de alojamiento y servicios de comida, otras actividades de servicios y actividades de los hogares como empleadores (esta última principalmente) poseen un alto grado de informalidad, que, a su vez, son actividades con mayor participación femenina. Por otro lado, la tercera actividad con un mayor grado de informalidad vista en el gráfico 19 es la actividad inmobiliaria, la cual está compuesta en mayor grado por hombres, pero es la penúltima en ocupación, como se ve en la tabla 2.

Otro ejemplo es la actividad de servicios administrativos y de apoyo, que resulta la segunda de mayor ocupación, pero comparado con las demás actividades es de baja informalidad.

De esto se genera el desglose de las actividades por posición del empleo según su informalidad para evidenciar la carencia de derechos laborales que se acarrea en una condición de asalariado e incidiendo en la calidad del empleo, por otro lado existe otra condición de decisión propia, como aquellos que trabajan por cuenta propia que presenta una informalidad bastante alta o los que son empleadores, pero en esta condición no se estaría privando tales derechos, el alto grado de participación es respuesta a la necesidad de un ingreso adicional para el hogar o por una carencia de oportunidades laborales para el primero de los casos. Basado en esto, se denota en el siguiente gráfico, la actividad de “otras actividades de servicios” como la de mayor condición en cuenta propia y bajo esta condición es bastante relevante en muchas de las actividades, las mismas están relacionadas jardinería, peluquería, entre otras. También cabe destacar las plataformas digitales que se dedican al transporte de personas o de alimentos, siendo una nueva modalidad laboral en la última década, basado en la CEPAL (2020) generando alto índice de informalidad en esta actividad, brindando ciertas libertades para el usuario, pero desechando la formalidad laboral y sus ventajas para los empleados.

Por otro lado, también existe la población que es auxiliar no remunerado, son personas que ayudan a la actividad, pero no son remunerados, como familiares o amistades; siendo la actividad de alojamiento y servicios de comida que destaca sobre esta condición, pero es bastante baja su representatividad en el sector.

Gráfico 20.
Región Central de Costa Rica. Informalidad en actividades del sector servicios promedio por posición de empleo, 2018-2019.
(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Observando estos resultados, se muestra que la informalidad y la precarización laboral se tiende más al género femenino en el sector servicios en la Región Central del país debido a la actividad de los hogares como empleadores y otras actividades de servicios, ya que, son de alto grado de participación femenina.

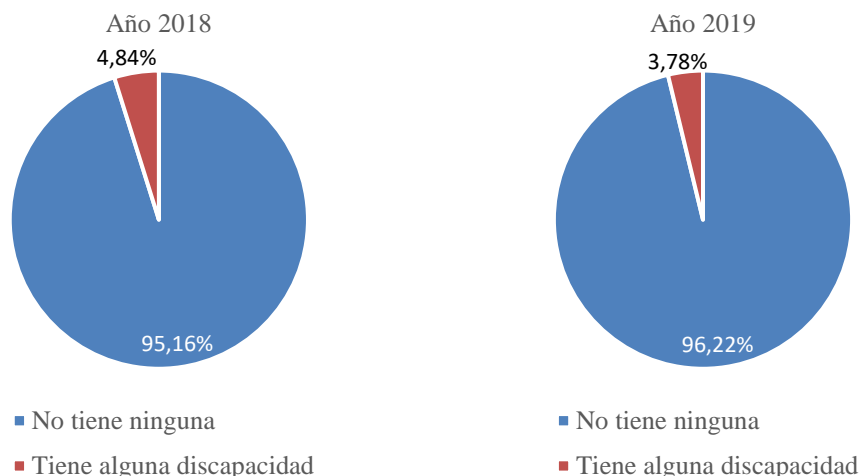
4.1.8 Salud y discapacidad en el sector servicios.

La discapacidad puede verse como una barrera de entrada en el ámbito laboral en cualquier área o sector, el Estado debe velar por la igualdad de condiciones para las personas que poseen una condición de discapacidad física, mental o intelectual y la oportunidad de un empleo digno.

Gráfico 21.

Región Central de Costa Rica. Personas con alguna discapacidad en el sector servicios, 2018-2019.

(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

Para los años del estudio, la población en el sector servicios con alguna discapacidad es de aproximadamente un 5 % y un 4 % para el año 2018 y 2019, respectivamente.

Tabla 29.

Región Central de Costa Rica. Personas con algún tipo de discapacidad en el sector servicios, 2018-2019.

(Valores absolutos y porcentuales)

Tipo de discapacidad	2018		2019		Tasa de Variación	Aporte
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje		
Ver aún con los anteojos o lentes puestos	11 677	21,23 %	10 364	23,78 %	-11,24 %	-2,39 %
Oír	7 715	14,03 %	4 133	9,48 %	-46,43 %	-6,51 %
Hablar	1 850	3,36 %	1 684	3,86 %	-8,97 %	-0,30 %
Caminar o subir gradas	18 035	32,79 %	14 886	34,16 %	-17,46 %	-5,73 %
Utilizar brazos y manos	4 062	7,38 %	3 029	6,95 %	-25,43 %	-1,88 %
De tipo intelectual (retardo, síndrome de Down, otros)	7 242	13,17 %	5 758	13,21 %	-20,49 %	-2,70 %
De tipo mental (bipolar, esquizofrenia, otros)	4 424	8,04 %	3 721	8,54 %	-15,89 %	-1,28 %
Total	55 005	100,00 %	43 575	100,00 %	-20,78 %	-20,78 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

La mayoría de la población con discapacidad ocupada en el sector servicios de la Región Central del país son de carácter físico. El poder caminar adecuadamente es la que tiene mayor representatividad; seguido de capacidades visuales, lo cual denota que este tipo de

discapacidad no se ve afectada en la ocupación, comparado con los relativos como aspectos mentales, intelectuales o de habla y pueden ser barreras laborales de inclusión laboral.

Las personas con alguna discapacidad disminuyeron entre el año 2018 al 2019, dando un decrecimiento de 20,78 puntos porcentuales, de los cuales, el decrecimiento, en mayor grado, se da en las personas con dificultad auditiva, seguido de los que tienen dificultades de caminar o subir gradas.

4.1.9 Actividades en el sector servicios.

En contexto general, haciendo un resumen sobre las actividades de lo anterior presentado se resumen la información presentada en tres puntos importantes. Primero, se detallan las características personales; segundo, se describe la condición social y, por último, la laboral, esto para generar un perfil con las características que posee cada actividad.

4.1.9.1 Características personales en las actividades del sector servicios.

Las características personales se detallan agrupando a las actividades por sexo y así determinar un perfil sobre la población, especificando lo más relevante, según el grupo al que pertenecen para cada variable.

Tabla 30.
Región Central de Costa Rica. Composición de las actividades según sexo y edad, 2018-2019.
(Valores porcentuales)

Actividad	Promedio 2018-2019 (Mayor composición)			
	Sexo	Porcentaje	Grupo de Edad	Porcentaje
Transporte y almacenamiento	Hombre	86,62 %	45 a 59 años	32,01 %
Información y comunicaciones	Hombre	75,90 %	25 a 34 años	37,07 %
Actividades inmobiliarias	Hombre	71,00 %	45 a 59 años	38,08 %
Actividades profesionales, científicas y técnicas	Hombre	56,64 %	25 a 34 años	27,18 %
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	Hombre	68,53 %	25 a 34 años	28,92 %
Administración pública y defensa; planes de seguridad social...	Hombre	61,57 %	45 a 59 años	34,28 %
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	Hombre	53,21 %	25 a 34 años	33,50 %
Actividades financieras y de seguros	Hombre	56,35 %	25 a 34 años	36,73 %
Actividades de alojamiento y servicios de comida	Mujer	59,94 %	25 a 34 años	27,10 %
Enseñanza	Mujer	62,17 %	45 a 59 años	36,60 %
Actividades de atención de la salud humana...	Mujer	60,51 %	25 a 34 años	30,26 %
Otras actividades de servicios	Mujer	58,29 %	45 a 59 años	30,60 %
Actividades de los hogares como empleadores	Mujer	92,41 %	45 a 59 años	42,82 %
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	Mujer	62,76 %	35 a 44 años	41,45 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

En la tabla 2, se aprecia cómo las actividades de servicios son bastante estables, en cuanto a la composición porcentual por sexo en estos dos años, a excepción de la actividad financiera y de seguros. En el 2018 eran mayoritariamente hombres y, con el incremento de la participación femenina, en el 2019, pasó a ser mayoritariamente mujeres las que trabajan en el sector. Ordenando las actividades por su composición, como se muestra en la tabla 30, se observan 8 actividades en donde existe mayor presencia masculina y 6 actividades que su presencia es femenina. De estas actividades, existen unas que notablemente se determinan para un género por su alto porcentaje de concentración, ejemplo de ello es el transporte y almacenamiento para el sexo masculino y actividades de los hogares como empleadores en el sexo femenino.

Con respecto a la edad, se ve una distribución que se concentra en una población entre los 25 hasta los 59 años de edad. El grupo más relevante es el de 45 a 59 años, como se observa en la tabla 4, con mayor número nominal de personas, esto porque se concentra mayormente en actividades específicas de gran cantidad de trabajadores, como la actividad de los hogares como empleadores, en transporte y almacenamiento, aunque no es la más relevante en las actividades de servicios administrativos y de apoyo es el segundo grupo de mayor importancia, como se ve en la tabla 5, por lo que este grupo de edad posee un punto relevante en las 3 actividades que más personas se encuentran ocupadas.

Por otro lado, en el grupo de 25 a 34 años, de manera individual, se presenta en siete de las actividades, siendo el más relevante en lo que respecta a las actividades, seguido por el grupo de 45 a 59 años, con 6 actividades, como se evidencia en la tabla 30.

Continuando con las características personales, la tabla 31 muestra la residencia que poseen los ocupados en las diversas actividades. Se destaca la zona urbana como el punto de residencia en mayor cuantía, en donde casi todas las actividades poseen por encima del 90 %, a excepción de la administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria y las actividades de los hogares como empleadores que ronda entre el 85 y 90 % en promedio en el periodo para las personas ocupadas.

Seguidamente, las personas tienden a estar con un estado civil de soltero en 8 de las actividades, seguido por estar casado con 6 actividades. Se debe aclarar que esto cambia si se toma en cuenta el estado civil de unión libre, junto con el casado, aumentando la población que se presenta como un hogar con estas condiciones.

Estas condiciones son relevantes para tener una tendencia, en la que los individuos poseen características en común, respondiendo con hábitos o condiciones similares con estas cifras básicas.

Tabla 31.
Región Central de Costa Rica. Composición de las actividades según zona, estado civil y
condición migratoria, 2018-2019.
(Valores porcentuales)

Actividad	Zona de residencia	Porcentaje	Promedio 2018-2019 (Mayor composición)			
			Estado civil	Porcentaje	Condición migratoria	Porcentaje
Transporte y almacenamiento	Urbana	91,10 %	Casado	39,52 %	Nacional	95,57 %
Información y comunicaciones	Urbana	95,56 %	Soltero	58,94 %	Nacional	95,18 %
Actividades inmobiliarias	Urbana	96,32 %	Soltero	27,85 %	Nacional	60,45 %
Actividades profesionales, científicas y técnicas	Urbana	95,50 %	Soltero	39,38 %	Nacional	92,34 %
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	Urbana	91,51 %	Soltero	47,91 %	Nacional	82,43 %
Administración pública y defensa; planes de seguridad social...	Urbana	89,26 %	Casado	47,69 %	Nacional	97,97 %
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	Urbana	90,87 %	Soltero	42,31 %	Nacional	87,06 %
Actividades financieras y de seguros	Urbana	93,73 %	Soltero	55,30 %	Nacional	97,76 %
Actividades de alojamiento y servicios de comida	Urbana	90,84 %	Soltero	38,44 %	Nacional	82,50 %
Enseñanza	Urbana	90,00 %	Casado	43,66 %	Nacional	93,97 %
Actividades de atención de la salud humana...	Urbana	93,82 %	Casado	42,22 %	Nacional	95,07 %
Otras actividades de servicios	Urbana	90,41 %	Casado	37,47 %	Nacional	90,07 %
Actividades de los hogares como empleadores	Urbana	85,19 %	Casado	32,87 %	Nacional	69,73 %
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	Urbana	96,41 %	Soltero	47,03 %	Nacional	65,99 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

En el ámbito de condición migratoria, la población que impera es la nacional; no obstante, existen actividades que tienen bastante extranjero, la primera, como se muestra en la tabla 31, son las actividades inmobiliarias, con un 60,45 % de nacionales ocupados; las actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales con un 65,99 %; las actividades de los hogares como empleadores con 69,73 %. De igual manera, por la cantidad nominal que tiene cada actividad, la actividad hogares como empleadores es la que posee mayor cantidad de ocupados con mayor cantidad de extranjeros.

4.1.9.2 Condición social en las actividades del sector servicios.

Integrando lo anterior, se detalla la condición social, con las características del hogar, en donde abarca casi la mitad de estos con 3 a 4 personas. Seguidamente, en lo que respecta a los ocupados que poseen seguro social, siete de las actividades están por encima del 90 %, sin embargo, otras siete están por debajo de este porcentaje, con mayor repercusión en las actividades de servicios administrativos y de apoyo, que posee tan solo un 70,03 %.

Tabla 32.

Región Central de Costa Rica. Composición de las actividades según tamaño de hogar, seguro social y escolaridad, 2018-2019.
(Valores porcentuales)

Actividad	Porcentaje en hogar con 3 y 4 personas	Posee seguro social	Promedio 2018-2019 (Mayor composición)			
			Escolaridad (Hombre)	Porcentaje	Escolaridad (Mujer)	Porcentaje
Transporte y almacenamiento	51,50 %	75,82 %	Secundaria incompleta	31,07 %	Universidad con título	30,91 %
Información y comunicaciones	50,88 %	78,17 %	Universidad con título	66,49 %	Universidad con título	50,54 %
Actividades inmobiliarias	53,55 %	94,50 %	Primaria completa	23,51 %	Universidad con título	27,19 %
Actividades profesionales, científicas y técnicas	52,84 %	99,24 %	Universidad con título	76,31 %	Universidad con título	67,71 %
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	52,38 %	70,03 %	Primaria completa	27,19 %	Secundaria completa	33,47 %
Administración pública y defensa; planes de seguridad social...	56,97 %	84,22 %	Universidad con título	43,04 %	Universidad con título	68,66 %
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	50,45 %	90,04 %	Secundaria incompleta	33,66 %	Universidad con título	33,11 %
Actividades financieras y de seguros	56,61 %	99,95 %	Universidad con título	50,00 %	Universidad con título	51,17 %
Actividades de alojamiento y servicios de comida	47,47 %	96,38 %	Secundaria incompleta	42,97 %	Secundaria incompleta	30,84 %
Enseñanza	56,89 %	96,04 %	Universidad con título	71,28 %	Universidad con título	72,23 %
Actividades de atención de la salud humana...	57,62 %	83,39 %	Universidad con título	50,97 %	Universidad con título	56,22 %
Otras actividades de servicios	50,16 %	73,75 %	Secundaria incompleta	34,00 %	Secundaria incompleta	34,63 %
Actividades de los hogares como empleadores	46,17 %	78,85 %	Primaria completa	38,71 %	Primaria completa	40,51 %
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	49,01 %	100,00 %	Universidad con título	100,00 %	Secundaria completa	49,94 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Con un análisis sobre la escolaridad de cada una de las actividades, se tiene que, dentro de estas, muchas tienen un grupo académico determinado. Hay siete actividades en las que su actividad demanda poseer universitarios con título para el caso de los hombres y 9 actividades con esta condición en el caso de las mujeres. A su vez, para ambos casos, se presenta primaria completa en las actividades de los hogares como empleadores. Cabe destacar que aproximadamente esta actividad se compone de un 92 % de mujeres, enviando a la mujer con menores estudios a cubrir esta actividad, ya que, como tendencia, esta es la única que demanda al sexo femenino solamente primaria. No obstante, en el hombre se presenta también primaria completa en actividades inmobiliarias y en servicios administrativos y de apoyo. Finalmente, en la tabla 32, se puede observar que, en la

mayoría de los casos, la mujer presenta un grado escolar igual o superior al del hombre a excepción del caso de las actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales.

Abreviando todo lo expuesto con respecto a la escolaridad (en las actividades de información y comunicaciones, actividades financieras y de seguros, actividades profesionales, científicas y técnicas, administración pública y defensa, planes de seguridad social, enseñanza, la actividad de salud, por último, actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales), la mitad de las actividades presentes en este estudio demandan un título universitario en mayor cuantía para aumentar la posibilidad de contratación. Se destaca que, de manera acumulada, para ambos años, poseen el 80 % aproximadamente de los universitarios del sector servicios en la Región Central. Asimismo, tres de estas actividades se componen mayormente de hombres, las actividades financieras y de seguros está dividida entre géneros y otras tres se encuentra compuesta principalmente por mujeres.

Después existen otras que tienen presencia no muy definida que hay contratados con diversidad de grados académicos desde primaria hasta universidad como los casos de las actividades artísticas e inmobiliarias. Posterior se encuentran aquellas actividades que poseen una composición de mayor grado entre primaria hasta secundaria concluida como lo son las actividades de transporte y almacenamiento y servicios administrativos y de apoyo. De esto, se tiene que el transporte y almacenamiento recae un 30,05 % en personas solamente con primaria completa y de forma acumulativa el 83,11 % contemplan una educación igual a la secundaria completa o inferior.

4.1.9.3 Condición laboral en las actividades del sector servicios.

A continuación, se desarrolla un perfil sobre la condición laboral que poseen las diversas actividades del sector servicios, en donde, inicialmente, se agrupa la informalidad, vista con anterioridad, en donde la mitad de las actividades poseen un alto grado de informalidad que va desde el 48 % hasta el 85 %.

Por otro lado, las dos actividades con mayor grado de informalidad presentan, a su vez, una mayor composición en horas semanales, trabajan menos de 20 horas semanales. Asimismo, otras dos de las que poseen un bajo índice de informalidad, trabajan de 31 a 40 horas que son la administración pública y defensa; planes de seguridad social y la actividad de enseñanza. Con respecto a las horas que se labora en el sector, se denota el grupo entre 41 a 50 horas semanales como tendencia, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 33.
Región Central de Costa Rica. Horas semanales laboradas e informalidad en las actividades del sector servicios, 2018-2019.
(Valores porcentuales)

Actividad	Promedio 2018-2019 (Mayor composición)		
	Horas de trabajo semanales	Porcentaje	Informalidad
Transporte y almacenamiento	Entre 41-50 horas	37,78 %	58,55 %
Información y comunicaciones	Entre 41-50 horas	55,06 %	12,52 %
Actividades inmobiliarias	Entre 41-50 horas	47,64 %	53,44 %
Actividades profesionales, científicas y técnicas	Entre 41-50 horas	47,12 %	51,23 %
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	Entre 41-50 horas	50,39 %	20,26 %
Administración pública y defensa; planes de seguridad social...	Entre 31-40 horas	42,33 %	0,45 %
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	Entre 41-50 horas	29,58 %	48,18 %
Actividades financieras y de seguros	Entre 41-50 horas	53,49 %	1,59 %
Actividades de alojamiento y servicios de comida	Entre 41-50 horas	31,91 %	60,35 %
Enseñanza	Entre 31-40 horas	37,60 %	12,67 %
Actividades de atención de la salud humana...	Entre 41-50 horas	48,36 %	19,89 %
Otras actividades de servicios	Menos de 20 horas	39,37 %	78,91 %
Actividades de los hogares como empleadores	Menos de 20 horas	42,43 %	85,40 %
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	Entre 41-50 horas	50,64 %	15,73 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Tabla 34.
Región Central de Costa Rica. Grupo ocupacional en el sector servicios, 2018-2019.
(Valores porcentuales)

Actividad	Promedio 2018-2019 (Mayor composición)			
	Ocupación calificada alta	Ocupación calificada media	Ocupación no calificada	Ignorada
Transporte y almacenamiento	6,48 %	87,22 %	5,74 %	0,56 %
Información y comunicaciones	4,83 %	78,76 %	16,41 %	0,00 %
Actividades inmobiliarias	71,25 %	25,01 %	2,49 %	1,25 %
Actividades profesionales, científicas y técnicas	50,90 %	43,40 %	1,16 %	4,54 %
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	38,56 %	35,04 %	26,40 %	0,00 %
Administración pública y defensa; planes de seguridad social...	77,48 %	20,28 %	1,38 %	0,86 %
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	8,88 %	64,21 %	26,42 %	0,49 %
Actividades financieras y de seguros	54,62 %	39,60 %	5,05 %	0,73 %
Actividades de alojamiento y servicios de comida	74,62 %	14,99 %	10,35 %	0,04 %
Enseñanza	60,30 %	31,28 %	8,42 %	0,00 %
Actividades de atención de la salud humana...	42,96 %	35,33 %	21,71 %	0,00 %
Otras actividades de servicios	9,60 %	76,11 %	14,10 %	0,19 %
Actividades de los hogares como empleadores	0,14 %	31,78 %	68,08 %	0,00 %
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	60,41 %	39,59 %	0,00 %	0,00 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ECE-INEC (2018 y 2019), 2022.

Seguidamente, se describe la calificación que posee cada actividad, basados en la ECE. Para los años correspondientes, se cataloga entre una población calificada alta, media y no calificada, esto permite describir el tipo de empleo que demanda la actividad y que, incluso, se asocia con el término de prospección laboral, donde detalla que no se tiene la calificación adecuada para ocupar un puesto.

Son nueve las actividades que se componen por una ocupación calificada alta, iniciando en las actividades de servicios administrativos y de apoyo con un 38,56 % hasta la actividad de administración pública y defensa; planes de seguridad social que posee un 77,48 %. Se destaca que entre estas nueve actividades que rondan en esos rubros, de manera acumulada entre la calificación media y alta, se demanda mínimo más del 70 % de sus ocupados e incluso recae toda su fuerza laboral. Por otro lado, hay otras cinco actividades que poseen menos del 10 % de una calificación alta, destaca una calificación media o baja, en mayor proporción, como se observa en la tabla anterior.

4.2 Estimación de la relación entre pobreza con la empleabilidad Región Central de Costa Rica en el sector servicios en los años 2018-2019.

Se realiza una estimación para abordar el segundo objetivo de la investigación mediante un diseño muestral enfocado en los hogares de las personas ocupadas en el sector servicios de la Región Central del país para los años 2018 y 2019 con diferentes variables de la ENAHO. El diseño muestral brinda una probabilidad o estimación de la UPM de la encuesta y utilizando como dominio el estrato de la región de estudio. A su vez, se realizó una calificación sobre la ocupación de la fuerza de trabajo, la cual se genera una relación entre el ingreso y la proporción de pobreza presentes en el hogar.

4.2.1 Aplicación del diseño muestral para estimar deciles de ingreso.

La estimación de los deciles se da como resultado del ingreso inferior y el ingreso superior de manera mensual. Este se distribuye en tramos de 10 partes, de manera porcentual, del 10 % al 100 %. Aunque se puede afirmar que se debe omitir el 100 %, ya que es un valor extremo sobre el análisis, en donde, por encima del 90 %, son montos superiores a 1 081 722 y 1 102 518 colones, lo cual da la siguiente información para el periodo de estudio.

Tabla 35.
Región Central de Costa Rica. Deciles de ingreso en el sector servicios, 2018-2019.
(Valores nominales en colones)

Decil de ingreso	Año 2018	Año 2019	INEC (2019) ⁴
I	109 791,00	106 512,20	80 000,00
II	159 657,00	161 959,30	117 917,00
III	207 645,60	207 922,80	159 857,00
IV	261 266,80	262 483,70	204 799,00
V	323 117,70	329 356,10	260 429,00
VI	407 590,00	416 965,70	334 389,00
VII	525 097,60	531 515,60	439 500,00
VIII	720 269,60	714 467,70	606 090,00
IX	1 081 722,00	1 102 518,00	963 889,00

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

La población gana en el noveno decil 1 081 722 y 1 102 518 colones, respectivamente, para cada año como el ingreso más alto, omitiendo los valores superiores al 90 %. El primer decil da como un resultado un ingreso de tan solo 109 791 y 106 512,2, muy cercano al valor presente en la línea de pobreza de la zona urbana (INEC, 2018).

Basados en la ENAHO 2019, el ingreso de los hogares y los límites de los deciles de ingreso per cápita mensual de los hogares de la Región Central en su comparativa a los generales del territorio nacional como muestra el INEC (2019), se tiene un monto superior los del sector servicios en cada decil de la estimación.

4.2.2 Aplicación del diseño muestral para estimar la pobreza.

Aplicada una identificación de los hogares mediante la variable UPM, se establece un diseño bajo un estrato que encierra la región y la zona de planificación focalizada en la población de estudio, la probabilidad proporcional al tamaño y el factor promedio de expansión. Ya realizado el diseño muestral, se tienen los datos de manera poblacional, obteniendo el porcentaje de pobreza, mediante la variable que categoriza la pobreza (np), según el ingreso per cápita al costo per cápita de la CBA en la ENAHO, realizando la evaluación, a través de una media en el sector. A su vez, se muestra el efecto del diseño muestral (DEFF, por sus siglas en inglés), lo cual refleja el impacto del muestreo basado en una correlación dentro del grupo de estudio o “conglomerado”.

⁴Datos tomados del documento “Fuentes y características de las personas por quintil y decil de ingreso per cápita del año 2019 del INEC (2019) en su cuadro 20.

Tabla 36.**Región Central de Costa Rica. Estimación de pobreza para personas que laboran en el sector servicios, 2018-2019.****(Valores porcentuales)**

	% Pobreza	SE.Pobreza	DEFF-Pobreza
Año 2018	9,2	0.00551112	1.266028
Año 2019	10,22	0.00578921	1.305794

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

En el sector servicios de la Región Central del país tiene un 9,2 % y 10,22 % de pobreza para el año 2018 y 2019, respectivamente, como se observa en la tabla anterior.

Tabla 37.**Región Central de Costa Rica. Intervalo de confianza del 95 % sobre la estimación de la pobreza en el sector servicios, 2018-2019.****(Valores porcentuales)**

	Intervalo de confianza	
	2.5 %	97.5 %
Año 2018	8,12	10,23
Año 2019	9,09	11,36

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

El intervalo de confianza en un 95 % da certeza de que se encuentra dentro del rango la estimación de pobreza de 8,12 % a 10,23 % para el año 2018 y de 9,09 % a 11,36 % para el año 2019. Basados en el diseño muestral, el sector servicios en la Región Central posee 565 386 hogares para el año 2018 y 582 346 hogares en el año 2019, con un ingreso promedio de 503 809,9 y 521 366,2 colones, respectivamente para cada año, y, en cuanto a los hogares, se estima que 50 364 y 57 999 se encuentran en pobreza para el año 2018 y 2019, correspondientemente.

Tabla 38.**Región Central de Costa Rica. Estimación de pobreza según zona en el sector servicios, 2018-2019.****(Valores porcentuales)**

Zona	Año 2018	Año 2019
	% Pobreza	% Pobreza
Urbana	9,04	10,02
Rural	10,49	11,91

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

Se puede observar, a su vez, que posee mayor pobreza, en una pequeña proporción, la estimación sobre la zona rural, con respecto a la urbana en casi un punto porcentual. Al realizar la estimación de pobreza y el ingreso promedio para cada actividad, según el año respectivo del estudio y observar su incidencia.

Tabla 39.
Región Central de Costa Rica. Estimación de la pobreza e ingresos en el sector servicios por actividad, 2018-2019.
(Valores absolutos y porcentuales)

Actividad	Año 2018		Año 2019	
	% Pobreza	Salario promedio	% Pobreza	Salario promedio
Transporte y almacenamiento	10,91	355 882,70	11,73	401 698,01
Información y comunicaciones	0,75	844 261,82	2,30	909 078,86
Actividades inmobiliarias	6,20	606 075,22	13,65	464 210,39
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2,37	747 546,63	2,12	773 926,63
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	8,56	408 213,74	11,34	407 478,11
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	1,39	716 820,60	2,12	689 017,26
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	12,69	384 689,05	10,83	394 606,65
Actividades financieras y de seguros	0,91	692 782,54	0,69	786 921,41
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	10,02	336 576,05	12,60	347 807,73
Enseñanza	1,83	732 191,08	1,84	678 340,24
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	3,88	587 046,84	2,00	673 196,66
Otras actividades de servicios	17,84	366 150,89	16,93	410 431,85
Actividades de los hogares como empleadores	18,48	242 724,25	20,25	227 216,50
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	0,14	773 249,53	0,00	857 306,70

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

Los datos muestran una relación entre los ingresos de las actividades y el nivel de pobreza bastante consistente en ambos años. Se observan las actividades de los hogares como empleadores como la que presenta el menor salario y, a la vez, mayor porcentaje de pobreza dentro de las actividades; seguido por otras actividades de servicios, actividades de alojamiento y de servicio de comidas, transporte y almacenamiento y actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas, estas se encuentran por encima del promedio estimado para el sector servicio.

4.2.3 Estimación de la pobreza por puesto laboral.

Se hace una estimación de la pobreza, según el puesto laboral, agrupado por los miembros del hogar, en el cual se realiza una identificación sobre el diseño muestral, mostrando la cantidad de individuos con dicho puesto y a su lado el porcentaje de pobreza asociado con su hogar. Para ello, se toma como supuesto solamente el puesto laboral de la persona ocupada, se omiten otras condiciones que presenta el hogar, como la cantidad de integrantes, la línea de pobreza y las necesidades básicas insatisfechas. De este modo, la

estimación presenta la relación de los hogares en pobreza, el nivel de ingreso y el puesto laboral que desempeña la persona ocupada; bajo esta premisa, se brinda el porcentaje de pobreza de los hogares de las personas ocupadas en el sector servicios en la Región Central del país. Se realiza una estimación, donde los miembros de los hogares poseen diversos puestos, por lo que se toma aquellos hogares en los que poseen un solo ocupado con la categoría laboral definida.

Tabla 40.

Región Central de Costa Rica. Estimación de la pobreza en el hogar del puesto laboral en el sector servicios, 2018-2019.

(Valores absolutos y porcentuales)

Puesto	Año 2018		Año 2019	
	% Pobreza	Ingreso estimado	% Pobreza	Ingreso estimado
Gerentes	0,00	1 232 907,70	0,00	1 989 646,90
Profesionales	1,31	899 638,50	0,36	933 562,60
Técnico	5,09	556 170,10	3,41	557 164,00
Administrativo	3,65	499 602,00	3,30	396 135,50
Servicios generales	16,90	280 882,35	18,96	285 476,00
Ocupaciones elementales	23,45	204 761,80	29,02	189 712,40

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

En la anterior tabla, se observa que, con el hecho de tener un solo gerente en el hogar, ya no estaría el hogar en pobreza, el porcentaje de probabilidad de pobreza es cero. La estimación muestra también un aumento considerable en la pobreza, según el puesto en el cual se labora, recae, en su mayoría, en los puestos que contemplan servicios generales, estos puestos son aquellos de menor escolaridad y remuneración.

Tabla 41.

Región Central de Costa Rica. Cantidad de puestos laborales de igual categoría por hogar para mitigar la pobreza, 2018-2019.

(Valores absolutos)

Puesto	2018	2019
	Cantidad	Cantidad
Gerente	1	1
Profesional	2	2
Técnico	2	2
Administrativo	2	3
Servicios generales	4	3
Ocupaciones elementales	-	4

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

Basados en estas estimaciones, se determina dependencia o correlación con la pobreza, el puesto laboral y la calidad del empleo, por lo que un puesto de menor capacidad técnica o profesional afecta directamente a los hogares y la satisfacción de necesidades básicas. Viendo que cuanto menor calificación en el puesto se necesite tener, más miembros ocupados para salir de la pobreza en el hogar. En el caso de los hogares que presenten solo miembros con ocupaciones elementales, no se da un caso específico donde se mitigue la pobreza para el año 2018 y, por eso, el cuadro anterior omite el dato.

4.2.4 Incidencia, brecha y severidad monetaria.

De acuerdo con la línea de pobreza que se estima en la ENAHO para el año 2018 y 2019, se realizan los cálculos de incidencia, brecha y severidad de la pobreza monetaria en el sector servicios para la Región Central. La incidencia va a medir la población que se encuentra con ingreso per cápita por debajo a la línea de pobreza, la brecha refleja la insuficiencia del ingreso en promedio sobre la línea de pobreza y la severidad que refleja la desigualdad.

Tabla 42.

Región Central de Costa Rica. Estimación de la incidencia, brecha y severidad de la pobreza en el hogar en el sector servicios por zona, 2018-2019.

(Valores porcentuales)

		Incidencia (%)	Brecha (%)	Severidad (%)
Año 2018	Urbana	7,37	31,52	1,16
	Rural	9,39	31,76	1,44
Año 2019	Urbana	8,04	34,41	1,43
	Rural	10,43	27,05	1,23

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

En lo que respecta a la incidencia, es de 7,37 % y 8,04 % para la zona urbana y con la rural es de 9,39 % y 10,43 % en los años 2018 y 2019, respectivamente. Estos datos dan reflejo de los hogares pobres, según la línea de pobreza y los ingresos de los hogares por un concepto unidimensional y aumenta entre un año al otro basado en la ENAHO.

Seguidamente, se presenta la brecha de la pobreza, esto muestra la cantidad de dinero que necesitan los hogares en condición de pobreza para superar esta condición, la cual es bastante elevada; con datos por encima del 31 % para el 2018 y ronda entre 27,05 % y 34,41 % para el año 2019. Con respecto a la severidad, muestra la desigualdad presente en el sector sobre los hogares pobres, estos poseen un valor bastante bajo, que ronda para ambas zonas cercana del 1 % para el periodo de estudio.

4.2.5 Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) y coeficiente de Gini.

En cuanto al IPM, como su nombre lo menciona, para su cálculo, el INEC utiliza múltiples variables, estas determinan cuál hogar es pobre, basado en sus necesidades que no logran satisfacer.

Tabla 43.

Región Central de Costa Rica. Estimación de la intensidad y pobreza en los hogares en el sector servicios basado en el índice de pobreza multidimensional, 2018-2019.

(Valores porcentuales)

	Año 2018	Año 2019
Indicador	Porcentaje	Porcentaje
Intensidad (IPM)	25,46	25,62
Pobreza (IPM)	11,92	11,22

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

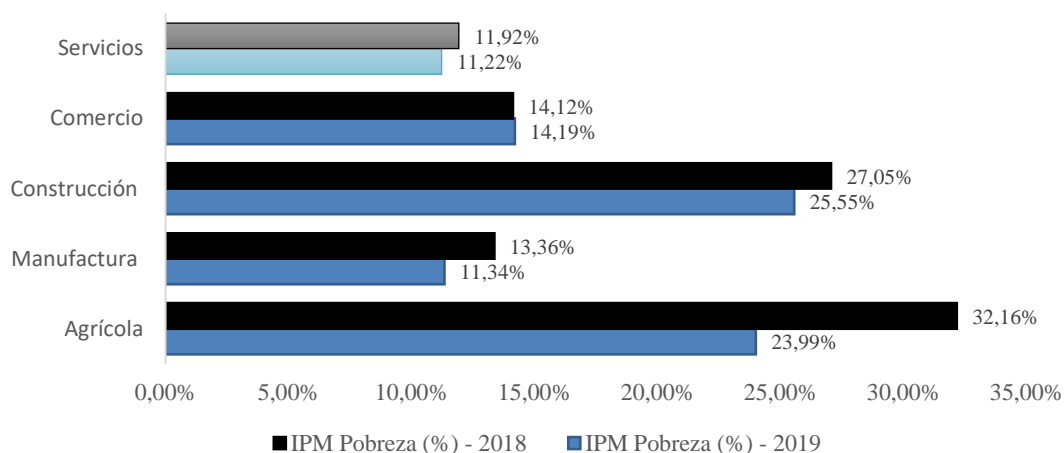
De acuerdo con el IPM, se tiene la intensidad y la pobreza, como se muestra en la tabla anterior, la primera indica, en promedio, las privaciones que poseen los hogares, según las

variables establecidas para el cálculo de pobreza. El INEC establece la intensidad en, por lo menos, cuatro o más privaciones. Para los años del estudio focalizado en el sector servicios y la Región Central, es cercano al 25 %. Por otro lado, la pobreza es el reflejo de las privaciones ponderadas de la cantidad de hogares pobres sobre la población total y, para ambos años, ronda por encima del 11 %.

Gráfico 22.

Región Central de Costa Rica. Pobreza en los hogares basado en el índice de pobreza multidimensional por sector económico, 2018-2019.

(Valores porcentuales)



Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

Con respecto a los demás sectores de la Región Central, el sector servicios se percibe con mejores condiciones, basados en el indicador de pobreza multidimensional, con respecto al resto, lo cual revela que, a pesar de las deficiencias que pueda tener, goza de mejores condiciones en este apartado.

Desglosando, el INEC utiliza dentro de las variables de la ENAHO, dimensiones sobre el cálculo del IPM. Esto se muestra en educación, calidad de la vivienda, uso de Internet, salud, trabajo y la protección social. En el sector servicios de la Región Central del país, la dimensión educativa muestra que la no asistencia a la educación formal y el rezago educativo disminuyen; por otro lado, aproximadamente el 10 % de los hogares posee alguien que no tiene bachillerato entre los 18 a 24 años. Esto también se ve reflejado en bajo desarrollo humano que se encuentra cercano al 15 %, lo cual extiende las edades y compara sobre las certificaciones y obtención de títulos en la educación formal. En la dimensión educativa, se ve mayormente afectado el sector privado, por lo que cada indicador tiene un impacto mayor, con respecto a los datos del sector en general, como se muestra en la tabla a continuación.

Tabla 44.

Región Central de Costa Rica. Indicadores del índice de pobreza multidimensional sobre las personas que laboran en el sector servicios de manera general y privado, 2018-2019.
(Valores porcentuales)

Indicador	Variable ENAHO	Año 2018		Año 2019	
		Sector servicios (general)	Sector servicios (Sector privado)	Sector servicios (general)	Sector servicios (Sector privado)
No asistencia a la educación formal	IPM_E1	2,21 %	2,67 %	1,55 %	1,96 %
Rezago educativo	IPM_E2	4,12 %	5,06 %	3,52 %	4,04 %
Sin logro de bachillerato	IPM_E3	10,26 %	12,44 %	10,13 %	11,69 %
Bajo desarrollo de capital humano	IPM_E4	15,37 %	18,85 %	15,83 %	19,33 %
Mal estado del techo o piso de la vivienda	IPM_VUI1	8,82 %	9,99 %	9,48 %	11,26 %
Mal estado de las paredes de la vivienda	IPM_VUI2	5,07 %	6,09 %	6,20 %	7,46 %
Hacinamiento	IPM_VUI3	7,87 %	9,45 %	8,76 %	10,66 %
Sin uso de Internet	IPM_VUI4	4,48 %	5,41 %	1,47 %	1,80 %
Sin seguro de salud	IPM_S1	28,19 %	32,21 %	29,30 %	33,53 %
Sin servicio de agua	IPM_S2	1,80 %	2,07 %	2,44 %	2,83 %
Sin eliminación de excretas	IPM_S3	1,30 %	1,64 %	1,11 %	1,40 %
Sin eliminación de basura	IPM_S4	1,24 %	1,29 %	0,91 %	1,03 %
Desempleo de larga duración o desalentados	IPM_T1	3,16 %	3,23 %	2,94 %	3,04 %
Incumplimiento de salario mínimo	IPM_T2_1	16,45 %	20,14 %	13,73 %	16,89 %
Incumplimiento de otros derechos laborales	IPM_T2_2	39,24 %	47,27 %	35,74 %	42,94 %
Empleo independiente informal	IPM_T3	14,50 %	17,37 %	14,28 %	17,19 %
Primera infancia sin cuidado	IPM_PS1	5,09 %	4,87 %	5,76 %	5,60 %
Hogar con persona adulta sin pensión	IPM_PS2	4,79 %	4,79 %	5,22 %	5,31 %
Personas con discapacidad sin transferencia	IPM_PS3	5,68 %	5,49 %	4,71 %	4,63 %
Fuera de la fuerza laboral por obligación familiar	IPM_PS4	3,87 %	3,82 %	4,09 %	3,94 %

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

En lo que respecta a las condiciones del hogar, entre ambos años se muestra un promedio ponderado cercano a un 9 % en el que posee un techo o piso en mal estado, en cuestión de paredes ronda entre el 5 y 6 % en condición deficiente, el hacinamiento que, en resumen, es el exceso de ocupación por metro cuadrado y, en promedio, es del 8 % aproximadamente en el periodo de estudio. Una disminución importante se da en la privación de Internet que disminuye 3 puntos porcentuales y termina en 1,47 % para el año 2019. De igual manera, el sector privado también muestra indicadores más elevados con respecto al sector en general.

En la dimensión de salud, en los hogares hay una privación cercana al 29 % entre ambos años, en donde alguna persona del hogar no cuenta con seguro de salud. Seguidamente, un 2,44 % de los hogares carecen de provisión de agua por acueducto para el año 2019 y por

encima al 1 % carecen de servicio sanitario y un porcentaje similar la eliminación de basura para los años correspondientes al estudio.

Por otro lado, en la dimensión laboral del IPM aproximadamente un 3 % de los hogares posee alguien que ha estado por 12 meses o más desempleada o ya desalentada, un 16,45 % y 13,73 % recibe un salario inferior al mínimo, también un 39,24 % y un 35,74 % de los hogares posee una persona que se le incumplen 2 o más garantías diferentes al salario. Esto para el año 2018 y 2019, respectivamente. El desempleo independiente informal ronda cercano al 14 %. De igual manera, los indicadores mencionados poseen una afectación mayor sobre el sector privado.

La última dimensión, que es la protección social, muestra los hogares en donde los infantes menores a 4 años no utilizan CEN-CINAI, red de cuidado o prekínder, con alguna persona adulta mayor sin pensión, con alguna discapacidad y no cuenta con transferencia monetaria en cada rubro ronda en un 5 %. No obstante, hay aproximadamente un 4 % de los hogares que posee alguien fuera de la fuerza de trabajo, debido a alguna obligación familiar correspondiente al periodo de estudio. En este caso, esta es la única dimensión de las mencionadas, donde el sector privado posee datos similares o mejores al del sector en general.

4.2.6 Cálculo del coeficiente de Gini en el sector servicios en la Región Central.

Seguidamente, se realiza el cálculo del coeficiente de Gini, el cual sirve para estimar la desigualdad en de los ingresos en el sector servicios para la Región Central.

Tabla 45.

Región Central de Costa Rica. Estimación del coeficiente de Gini por persona en el sector servicios, 2018-2019.

(Valores porcentuales)

Indicador	Año 2018	Año 2019
	Porcentaje	Porcentaje
Coeficiente de Gini por persona	0.4722	0.4791

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

El coeficiente de Gini por persona se calcula con el ingreso per cápita neto sobre los ingresos del hogar neto. Esto da un resultado de 0,4722 y 0,4791 para el año 2018 y 2019, respectivamente. Según los datos del INEC (2020), para el periodo de estudio, el coeficiente de Gini era de 0,514 a nivel nacional para ambos años de estudio con datos de la ENAHO, lo cual muestra un poco de menor desigualdad con respecto al dato nacional.

4.3 Estimación de factores que tienen más incidencia en la empleabilidad en la Región Central de Costa Rica en el sector servicios en los años 2018-2019.

Se realiza una estimación para abordar el tercer objetivo de la investigación mediante un modelo logístico aplicado a diferentes variables de la ENAHO para el periodo de estudio. Se procede a realizar una estimación mediante un modelo logístico con variables determinantes bajo el criterio estadístico para el periodo 2018-2019. Esto con el fin de determinar el impacto de cada una de esas variables con la empleabilidad. Se realiza un

trabajo previo al modelo sobre la ENAHO que posee 565 y 566 variables para el año 2018 y 2019, respectivamente. Se seleccionan, de manera inicial, 14 variables explicativas para la aplicación del modelo de interés, que busca describir la situación del mercado laboral sobre la variable dependiente, la cual concierne al segundo objetivo de la investigación. Se seleccionan, de manera preliminar, las variables que se pueden utilizar para el estudio. En los casos que aplique, entre paréntesis, se especifica el código de la variable dentro de la encuesta.

Enseguida, se recodifican las variables de interés para volverlas dicotómicas para indicar 1 cuando cumple la condición, 0 cuando no la cumple. Ya recodificadas, serán utilizadas en el modelo. Para ello, se crea la variable del sector servicios, con el fin de ver qué factores determinan la empleabilidad. Se analiza, a través de las personas en condición ocupada, detectando diferencias del sector servicios al resto.

Posteriormente, se realiza un cruce de variable⁵ para corroborar que no existe un sesgo dentro de los datos que conforman a cada una de las variables y evitar problemas en la evaluación del modelo logístico. La variable que determina que labora en el sector servicios y sus cruces poseen una muestra de 14 645 y 14 250 datos para el año 2018 y 2019, respectivamente; datos que no se encuentran expandidos por el factor. Estos expandidos son una muestra de 1 139 495 y 1 169 881 datos para cada año, respectivamente, según la ENAHO de cada año correspondiente.

Tabla 46.
Variables preliminares escogidas de la ENAHO para modelo logístico, 2018-2019.

Variable dependiente	Codificada	Descripción
Rama de actividad en el empleo principal CAECR 2011 (RamaEmpPri)	Trabaja servicios	Sector servicios (1) o si trabaja en otro sector (0). Es una variable dependiente que captura elementos diferenciadores en aquellos que ya están ocupados, esto evidenciando los factores que son determinantes para ser empleado en el sector servicios sobre los otros sectores. Se escoge por ser la variable de estudio de este trabajo. El sector servicios (1) está conformado por las 14 actividades expuestas en la tabla 2 y limitada a la Región Central del país.
Variables explicativas		
Sexo (A4)	Sexo	Se define entre hombre (1) y la mujer (0), porque el sexo puede determinar si es más probable de laborar en el sector servicios si es mujer o siendo hombre. El signo esperado es hacia tendencia masculina por un tema teórico expuesto por Sen (2000) y también visto en los diversos estudios expuestos en la tabla 1.

⁵ Los datos de cruce de variable se encuentran en el anexo 3.

Edad (A5)	Edad	La edad puede ser un efecto determinante en ser empleado, esto porque puede tener un efecto excluyente para labores de alto impacto como las dadas en el sector agrícola o industrial, no obstante, también la edad puede ser sinónimo de experiencia. Por eso, se espera un signo positivo para el sector.
Lugar de Nacimiento (LugNac)	Migrante	Si la persona es nacional (0) si es migrante (1). Ver qué efecto tiene en la probabilidad de ser empleado en el sector servicios o si tiene más probabilidad de laborar más en otro sector. Se escoge debido a que la migración como un factor de carencia de oportunidades basado en Mohamad et al. (2018) y se espera un signo negativo basado en un factor de inequidad (menor probabilidad de laborar en este sector).
Años de escolaridad (Escolari)	Escolari	La escolaridad es determinante en la empleabilidad, en el modelo se busca determinar si esta aumenta la probabilidad de estar empleado en el sector servicios o si lo excluye a otro sector. Las capacidades como se menciona en Sen (2000) son “ventajas evidentes” (p. 107) y su signo es positivo.
Nivel académico (NivInst)	Nivel_Acad	La variable muestra el nivel de instrucción de la persona, no posee (0), primaria incompleta (1), primaria completa (2), secundaria incompleta (3), secundaria completa (4), secundaria técnica incompleta (5), secundaria técnica completa (6), educación superior de pregrado y grado (7), educación superior de posgrado (8). Se maneja igual que la anterior variable, ya que ambas están relacionadas debido a que mayor cantidad de años de estudio mayor cantidad de títulos y se incorpora por la demanda, según la actividad (requisitos profesionales), su signo esperado es positivo.
Discapacidad (A8A)	Discapacidad	Si la persona posee una discapacidad (1) o no (0), esto es marcado por las condiciones físicas del individuo, ante las mismas, pueden segmentar si tiene más probabilidad de trabajar o no en un sector sobre el otro. La discapacidad es contraria a las habilidades de una persona y por tanto se espera un signo negativo.
Dominio de un segundo idioma (A22A)	Bilingüe	Ser bilingüe (1) o no (0). Un idioma entra dentro de la capacitación que puede tener una persona y es determinante como se ha visto anteriormente en la empleabilidad, buscando dentro del modelo si esto brinda mayor probabilidad de encontrar empleo en el sector servicios sobre otro sector.
Zona (ZONA)	Zona	La zona se categoriza como urbana (1) o rural (0). Si es urbana, ver el impacto en la probabilidad de trabajar en el sector servicios. La OIT (2020) enmarca la brecha entre zonas y su signo esperado para el sector es positivo por la calificación de la variable.
Recibió cursos de educación no formal (A20A)	Educación no formal	Esta variable muestra si recibió cursos de educación no formal (1) o no (0). Entra dentro de la capacitación que puede recibir una persona para mejorar sus habilidades y su empleabilidad, esto si determina que trabaje en el sector servicios. Al igual que escolaridad y nivel académico se espera un signo positivo.

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

Asimismo, se analiza los *missing values* o datos omitidos en la data. Es importante que la variable dependiente (trabaja en servicios) no posea valores perdidos, esto para correr el modelo logístico con solo datos válidos. Para las demás variables, existen algunas con datos

omitidos, estas variables se dan porque no todos los ocupados van a poseer equipo e ignoraron la pregunta como ejemplo.

Además de lo anterior, se realiza la detección de los *outliers* o valores atípicos (presentes dentro de la encuesta por datos asignados a preguntas ignoradas) para su corrección y se hace para aquellas variables con esta condición.

Basado en lo anterior, se filtra la información a la población de estudio (Región Central). A su vez, como la comparativa es sobre si trabaja en el sector servicios o en otro sector, se realiza un filtro sobre todos aquellos que se encuentren ocupados bajo la condición que laboren en el sector servicios (1) o laboren en otro sector (0) como variable dependiente del modelo como se detalla en la tabla anterior.

Se realiza una identificación del hogar mediante la variable de UPM, una estratificación y se usa el factor de expansión. Este último es un ponderador que se aplica a cada unidad de la muestra dentro del modelo logístico, con el fin de aplicar la encuesta de forma poblacional. Además, incorpora el aspecto de estrato con las variables de Región Central y zona, cual, se utiliza para poder identificar de forma más específica. Y se debe incorporar dentro del aspecto poblacional.

Para realizar lo anterior, se asigna un diseño muestral, el cual utiliza la siguiente función de R, `svydesign ()` aplicada de la siguiente manera para crear la variable `dstrat` que se utilizará posterior en el modelo:

- `dstrat<-svydesign(id=UPM (Identificación sobre hogar), weights=FACTOR, (Factor de expansión), data=ENAHO).`

Se aplica el modelo logístico de manera preliminar. Para realizar lo anterior, se utiliza la siguiente función de R, `svyglm ()` aplicada de la siguiente manera, dando el siguiente modelo:

- `svyglm(formula = Trabaja Servicios ~ Sexo + Edad + Migrante+ Escolari + Nivel_Acad + Discapacidad + Bilingüe + Zona + Educación no formal, design = dstrat, family = “binomial”, data = ENAHO)`

Este va a tener la característica de binomial, ya que un modelo “logit” es un modelo lineal generalizado dentro del programa R, con una distribución con esta característica y se aplica a la encuesta ENAHO previamente trabajada.

Se hace el ajuste de un modelo generalizado que viene de una base de datos de una encuesta con ponderación de probabilidad inversa como factor y basado en un diseño de errores estándar. De estos, se excluyen aquellos basado en el modelo logístico que no son significativos o relevantes estadísticamente. Para realizar lo anterior, se utiliza la siguiente función de R, `svyglm ()` aplicada previamente en el caso del modelo preliminar, para el siguiente modelo en el año 2018:

- `svyglm(formula = Trabaja Servicios ~ Sexo + Edad + Escolari + Nivel_Acad + Bilingüe + Zona + Educación no formal, design = dstrat, family = “binomial”, data = ENAHO)`

De igual manera, se aplica lo mismo para el año 2019, con el siguiente modelo:

- `svyglm(formula = Trabaja Servicios ~ Sexo + Edad + Escolari + Nivel_Acad + Bilingüe + Zona, design = dstrat, family = "binomial", data = ENAHO)`

El modelo valora la probabilidad de trabajar en servicios según las variables indicadas.

4.3.1 Odds-Ratios del modelo logístico en la ENAHO 2018-2019

Los *odds ratios* son la razón de probabilidad aplicada al modelo, brindando una estimación de probabilidad de que se dé un hecho aplicado por el modelo logístico. En el año 2018, fue el siguiente:

Tabla 47.

Región Central de Costa Rica. Razón de probabilidad para cada variable sobre empleabilidad en el sector servicios, 2018.
(Valores absolutos)

	OR	2.5 %	97.5 %	Pr(> t)
(Intercept)	0,36	0,29	0,44	< 2e-16 ***
Sexo	0,39	0,36	0,42	< 2e-16 ***
Edad	1,01	1,01	1,02	< 2e-16 ***
Escolari	1,07	1,04	1,1	7.57e-06 ***
Nivel Acad	1,06	1	1,12	0,03856*
Bilingüe	1,43	1,25	1,66	4.59e-07 ***
Zona	1,46	1,32	1,63	2.58e-12 ***
Educación no formal	1,13	1,05	1,23	0.00237 **

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1.003763)

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018), 2022.

Basados en los *odds ratios* del modelo logístico aplicado en el sector servicios en la Región Central comparados con que la persona labore en otro sector, se determina basado en la variable sexo, ya que la mujer tiene una mayor probabilidad de trabajar en este sector, comparado al hombre, debido a un valor de 0,39, donde es menor a 1 y determina, a su vez, que el hombre tiende a ser más propenso a laborar en otro sector laboral. La edad va asociada con un aumento de 1 % de probabilidad por cada año adicional que tenga la persona, esto se debe a mayor edad más experiencia y capacidades para estar empleado en el sector servicios. Por otro lado, la escolaridad por cada año adicional aumenta en 7 puntos porcentuales su posibilidad de laborar en el sector servicios comparado con otro sector, dato similar se da con el nivel académico que cada grado alcanzado aumenta 6 % la probabilidad de laborar en el sector servicios.

Con respecto a ser bilingüe, aumenta en 43 puntos porcentuales la posibilidad de estar en el sector servicios, la zona de residencia influye positivamente y aumenta en 46 puntos porcentuales, si su ubicación geográfica es urbana sobre laborar en el sector servicios y, de igual forma, la capacitación no formal, como cursos de extensión aumenta en 13 puntos porcentuales la probabilidad de laborar en el sector servicios sobre otro sector.

Para el año 2019, la razón de probabilidad fue consistente y similar al año previo. Se tienen los siguientes resultados:

Tabla 48.
Región Central de Costa Rica. Razón de probabilidad para cada variable sobre empleabilidad en el sector servicios, 2019.
 (Valores absolutos)

	OR	2.5 %	97.5 %	Pr(> t)
(Intercept)	0,41	0,33	0,50	< 2e-16 ***
Sexo	0,35	0,33	0,38	< 2e-16 ***
Edad	1,01	1,01	1,02	< 2e-16 ***
Escolari	1,05	1,02	1,08	0.003649 **
Nivel Acad	1,11	1,05	1,18	0.000504 ***
Bilingüe	1,66	1,44	1,91	3.43e-12 ***
Zona	1,43	1,29	1,59	3.04e-11 ***

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1.010195)

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2019), 2022.

Para el año 2019, los *odds ratios* son similares al año 2018, la mujer tiene una mayor probabilidad en trabajar en este sector, comparado con el hombre, debido a un valor de 0,35, donde es menor a 1 y determina, a su vez, que el hombre tiende a ser más propenso a laborar en otro sector laboral. La edad va asociada con un aumento de 1 % de probabilidad por cada año adicional que tenga la persona. Seguidamente, la escolaridad por cada año adicional aumenta en casi 5 puntos porcentuales su posibilidad de laborar en el sector servicios comparado con otro sector; para el año 2019, el nivel académico brinda 11 puntos porcentuales a favor de que se labore en el sector servicios por cada grado académico adicional. Ser bilingüe aumenta en 66 puntos porcentuales la posibilidad de estar en el sector servicios. La zona aumenta en 43 % la posibilidad, si este reside en la zona urbana, dato cercano al año 2018.

Tabla 49.
Región Central de Costa Rica. Comparativa de razón de probabilidad, 2018-2019.
 (Valores absolutos)

Variables	Odds ratios	
	2018	2019
(Intercept)	0,36	0,41
Sexo	0,39	0,35
Edad	1,01	1,01
Escolari	1,07	1,05
Nivel Acad	1,06	1,11
Bilingüe	1,44	1,66
Zona	1,46	1,43
Educación no formal	1,13	-

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

Resumiendo, se logra observar que estadísticamente, para el segundo año de estudio, las variables de educación no formal no son representativas; dentro de las variables, mantienen

durante el periodo de estudio un mismo comportamiento dentro de las variables significativas. Estas variables son determinantes para los lineamientos sobre empleabilidad, fundamentando el uso de políticas públicas en pro de fortalecer habilidades o acceso de instrumentos laborales que son determinantes para las opciones laborales.

4.3.2 Pruebas de validez al modelo logístico en la ENAHO 2018-2019.

Para la aplicación de las pruebas de validez, se realiza un modelo con menor cantidad de variables, esto basado en el nivel de significancia estadística, lo cual busca darle validez al modelo planteado. Dentro de las pruebas⁶, se encuentran para los modelos del año 2018 y 2019 lo siguiente:

- *2 log likelihood*: prueba por residuos del modelo, este mide los predictores, el primero no tiene predictores y el segundo los incorpora, basados en los valores dados en la prueba, disminuye; por tanto, el modelo es mejor con predictores. Esto se realiza para darle consistencia al modelo y pasa la prueba.

Tabla 50.

Región Central de Costa Rica. Prueba por residuos (*2 log likelihood-2LL*) al modelo logístico, 2018-2019.

(Valores absolutos)

	Año 2018	Año 2019
Desviación nula del Modelo	20 176 ,54	19 543,55
Desviación del Modelo	18 302,28	17 541,88

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

- El Akaike: el criterio de información del Akaike muestra cuál modelo se ajusta mejor a los datos. Se realizó al segundo modelo con diferencias al primer modelo, en donde este último tiene más variables explicativas. Como criterio de calidad, se escoge el que tenga menor valor en el Akaike; por tanto, el primer modelo.

Tabla 51.

Región Central de Costa Rica. Prueba de Akaike al modelo logístico, 2018-2019.

(Valores absolutos)

	Año 2018	Año 2019
AIC – (Primer modelo)	18 320,14	17 557,30
AIC – (Segundo modelo)	18 322,66	17 569,44

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

- Prueba de bondad de ajuste de razón de verosimilitud (*Goodness of Fit*): Se dice que una regresión logística proporciona un mejor ajuste a los datos si demuestra una mejora con respecto a un modelo con menos predictores. Para realizar esta prueba, se utiliza la siguiente función de R, `anova()` aplicando una prueba de Chi-Cuadrado, para ambos años. Brindando la razón de verosimilitud, que compara la probabilidad de los datos en el modelo completo con la probabilidad de los datos en un modelo con menos predictores (la

⁶ Mayor detalle de las pruebas de validez al modelo logístico en el anexo 3.

comparativa entre los modelos anteriores). En este caso, el primer modelo pasa la prueba, esto es mejor, ya que la prueba es significativa con un valor de $p = 0,03959$ para el año 2018 y $p = 0,00050$ para el año 2019, siendo ambas menor a $p = 0,05$.

- Pseudo R2: se procede al cálculo del modelo escogido. El Pseudo-R2 significa qué tan cerca están los datos de la línea de regresión ajustada. También se conoce como coeficiente de determinación, dentro de las pruebas un Pseudo R2 muestra un buen ajuste, pues su significación es mayor o igual a 0,05.

Tabla 52.

Región Central de Costa Rica. Prueba de Pseudo R2 al modelo logístico, 2018-2019.
(Valores absolutos)

Pseudo R-2 para modelo de regresión logística		
	Año 2018	Año 2019
Hosmer and Lemeshow R-2	0,093	0,102
Cox and Snell R-2	0,12	0,131
Nagelkerke R-2	0,161	0,176

Signif. codes: $p > 0.05^*$

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

Basados en las pruebas se valida el “Primer_modelo” por tener mejores resultados en el Akaike y en la prueba de bondad de ajuste. Los resultados econométricos del modelo Logit muestran que el sexo, la edad, la pareja, la escolaridad, el nivel académico, ser bilingüe, la zona y la educación no formal son estadísticamente diferentes de cero y afectan la posibilidad de obtener un empleo en el sector servicios, en comparación con emplearse en otro sector.

4.3.3 Aplicación del modelo logístico en un caso específico.

Aplicando el modelo logístico en el caso en específico basado en la ENAHO (2018), en donde, un hombre con las características de 30 años, que posee bachillerato universitario y ha recibido capacitación, es bilingüe y vive en la zona urbana, se obtiene mediante una predicción de la siguiente manera en el lenguaje de R:

- `log.odds.1 <- predict(Primer modelo, data.frame(Sexo=1, Edad=30, Escolari=15, Nivel Acad. =7, Bilingue =1, Zona=1, Educación no formal =1))`
- `exp(log.odds.1)/(1+exp(log.odds.1))`

Dando como resultado que posee un 66,90 % de probabilidad de laborar en el sector servicios, con respecto a otro sector en la Región Central del país. Poniendo el mismo ejemplo, dejando todas las demás variables constantes, pero para el sexo femenino da una probabilidad de un 83,85 % de probabilidad de que labore en el sector servicios de la Región Central de Costa Rica.

En el caso del 2019, se mantienen las mismas condiciones excluyendo las variables no significativas del periodo, como educación no formal, que sí lo fueron en el 2018; un hombre posee 69,16 % de probabilidad y una mujer 86,35 %.

Por otro lado, haciendo una evaluación de una persona con 18 años, mujer, recién graduada de colegio, bilingüe, recibió cursos no formales y con residencia urbana para el año 2018 su probabilidad es de 74,03 % y para el hombre 52,59 %. En el caso del 2019, la excepción es que no es significativa la educación no formal, lo demás sigue constante y se tienen 76,23 % de probabilidad de empleo en el sector servicios, bajo esta premisa, pero, para un hombre, la probabilidad es de 53,21 %.

En este mismo ejemplo, pero sin el dominio de una segunda lengua para el año 2018, la mujer tiene una probabilidad de 66,44 % y el hombre 43,52 %. En el caso del año 2019, la mujer tiene una probabilidad de 65,87 % y el hombre 40,63 % de probabilidad.

4.4 Lineamientos para aumentar la empleabilidad basados en los determinantes detectados para la Región Central de Costa Rica en el sector servicios en los años 2018-2019.

Aquí se muestran algunos lineamientos planteados para abordar el objetivo cuarto de este documento, focalizando la política pública por parte del Estado en el tema de empleabilidad en la Región Central de Costa Rica en el sector servicios.

El Estado costarricense debe velar por una tasa de desempleo baja y dar una mejor calidad de vida a los ciudadanos, el mismo ha proporcionado programas sociales orientados a disminuir la pobreza y ayuda económica para mitigar la deserción escolar, es importante enmarcar que la educación es determinante para mitigar la pobreza, debido a que una mayor escolaridad brinda mejores oportunidades laborales, a su vez, también algunas de las actividades dentro del sector requieren un personal altamente calificado.

Seguidamente, se denota que la pobreza como tal, priva a las personas de condiciones y de oportunidades, limitando la posibilidad de un trabajo digno y bien remunerado. No obstante, desde el primer inciso de este capítulo se detalla el trabajo informal ligado a estas privaciones y sus desventajas se presenta en gran porcentaje en algunas de las actividades del sector, afectando el pago de derechos laborales como lo son; días pagos por enfermedad, vacaciones, seguro por riesgos laborales, el pago por horas extras, entre otros.

Por tanto, estos lineamientos buscan una solución entrelazando desde la contextualización inicial del mercado laboral, la relación entre pobreza con la empleabilidad y que factores influyen sobre estar empleado dentro del sector, una guía para mejorar las condiciones de empleabilidad.

4.4.1 Hallazgos importantes

Ante el estudio realizado, se ha podido identificar ciertas características de la población ocupada ejemplo una distribución muy equitativa entre géneros, se presenta un grupo de edad entre los 45 y 59 años como la más representativa, la actividad de los hogares como empleadores es la más grande en cuanto a ocupados en el sector, también en esta actividad el grupo de 45 y 59 años es donde recae más del 40% y acumuladamente casi un 60% superior a los 45 años. Otro punto con esta actividad es que es la que posee mayor grado de informalidad.

Con respecto a la escolaridad que se encuentra en el sector servicios se encuentra polarizada con una mitad con secundaria completa o superior y la otra mitad no ha concluido la secundaria para el año 2018, esto cambia un poco en el año 2019 debido un aumento en los ocupados con secundaria culminada y con título universitario, pasando aproximado a un 60%, siendo una mejora de las condiciones.

A su vez, en el acceso a tecnologías de la información, menos del 1% no cuenta con celular, viendo casi una cobertura completa del servicio, además, un gran porcentaje posee internet, mismo, no se aclara por parte de la encuesta la calidad de este. Como punto a mejorar es que existe un gran porcentaje que no cuenta con un computador, siendo un punto relevante en mejorar, debido a que al ser una herramienta para la educación e inclusive para temas laborales según donde se desempeñe.

Por otro lado, se observa que se utilizan poco las ayudas sociales e incluso las transferencias monetarias condicionadas, cuales disminuyen de un año al otro. Seguidamente, un punto importante es el INA siendo la institución que destaca con respecto a las instituciones que brindaron capacitación al sector, donde, denotando una importancia para fortalecer habilidades que se demandan en las actividades.

Por otro lado, cabe mencionar que en el IPM, el sector servicios destaca con unas mejores condiciones sobre los demás sectores en la Región Central, pero si se debe hacer siempre hincapié sobre la calidad del empleo, se logra identificar que las actividades con una mayor informalidad carecen de derechos laborales como se ha mencionado y sin seguro de salud, también algunas de estas actividades se les puede asignar un sexo determinado ante el alto grado de participación de un género en específico.

4.4.2 Lineamientos

4.4.2.1 Políticas para aumentar oportunidades a grupos vulnerables

El objetivo dos de este estudio enmarca la relación de la pobreza con la empleabilidad. El sector servicios posee mejores ingresos en promedio en sus deciles con respecto al decil de ingreso per cápita del país. Pero existen actividades que muestran vulnerabilidad en sus ocupados, debido a la calidad del empleo que ofrecen ciertas actividades.

Seguidamente, como se ha mencionado anteriormente, la educación es determinante entre los factores de la empleabilidad, cual se relaciona al ingreso promedio debido al puesto, a la calidad del empleo y a la disminución de la pobreza. Siendo expuesto en los puestos laborales de servicios generales y ocupaciones elementales, cual, los requisitos escolares son menores es donde recae la pobreza en gran proporción. Pero contrario, en aquellas actividades que demandan un personal más calificado poseen un salario promedio más elevado.

Por tanto, este lineamiento busca brindar oportunidades de formación a grupos vulnerables, tanto en educación formal y educación técnica, siendo estas de buena calidad, también programas de becas e incentivar el uso de ayudas existentes con una mayor difusión y respetando también leyes existentes como la ley 7600.

Así mismo, el Estado debe velar por una asignación eficiente y correcta de los recursos, trasladar estos a programas que incentiven la empleabilidad en el sector servicios, debido a su relevancia a nivel nacional.

En el caso de las mujeres que son cabeza del hogar y se encuentren en una situación laboral desfavorable, buscar por parte de instituciones existentes como el INAMU y el programa REDCUDI facilidades para incorporar a esta población meta al mercado laboral, además, cursos de capacitación que favorezcan la empleabilidad a esta población.

4.4.2.2 Formalización del empleo informal

Se deja en claro que el empleo informal carece de las ventajas de la seguridad social, cosa que el empleo formal si brinda. Ejemplo de esto, es el pago de días por incapacidad, contar con vacaciones, pago de horas extras o el seguro de riesgos laborales, por tanto, el Estado debe flexibilizar y buscar una transición para mejorar las condiciones del empleo informal, ya que existe precarización laboral según la actividad, con un ingreso bajo y sin resguardo de lo mencionado anteriormente, relacionado a la condición de asalariado, pero también a empleos atípicos en condición de cuenta propia que brindan las plataformas tecnológicas.

Por tanto, el Estado debe velar por una comunicación con los implicados, tanto el sector empresarial, así como las personas que estén siendo afectadas, para esto, se debe encargar de mejorar la eficiencia institucional en estos temas, brindando información, guía y apoyo a los implicados, mostrando las ventajas a ambos sobre la formalidad y siendo un aliado en ello.

Otro punto, es brindar ventajas sobre la transición, ejemplo de ello, liberar de multas o cobros a las que son expuestas las empresas o incluso el trabajador independiente si desea entrar en un estado formal, creando incentivos sobre este tema, simplificando trámites ante instituciones como la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), Ministerio de Hacienda (MH), MTSS o demás instituciones implicadas; dar directrices y sus pautas sobre estos, brindando una flexibilización legislativa a las actividades del sector servicios que se ven vulnerables a esta transición ante un pago diferenciado sobre el concepto tributario o cuota obrero patronal.

4.4.2.3 Expansión económica

El empleo formal está ligado a la mediana y gran empresa, la expansión económica y un aumento el Producto Interno Bruto (PIB), que mejora las condiciones económicas de la población en general.

El mayor motivo por lo que no se encuentra empleo en el sector servicios según la ENAHO es que no hay fuentes laborales, seguido por la capacitación. Por lo tanto, el gobierno debe ir orientado a la expansión económica para generar un ambiente empresarial de auge, incentivar así mismo a la microempresa y el emprendedurismo, colaborándoles con el aparato estatal a lograr salir de la informalidad. Continuando en brindar a las empresas un personal capacitado según los estándares y calificaciones que se requieren. No obstante, con relación al punto anterior, buscando siempre que el empleo que se cree debe seguir la línea de la formalidad.

4.4.2.4 Actualización constante del marco de enseñanza

Las habilidades que se demandan van cambiando a velocidades inimaginables debido a la revolución tecnológica y la globalización de las oportunidades laborales. El dominio del ámbito tecnológico es algo que se debe incorporar a la educación costarricense de manera natural, por tanto, la capacitación debe ir orientada a esta relación, para lograr fortalecer la capacitación virtual y poder brindar ventajas en cursos, tanto, sincrónicos y asincrónicos que puede brindar el Estado o entes privados en alianzas público-privadas dirigidos a fortalecer las habilidades necesarias y cambiantes en el sector. Se demuestra la importancia de ser bilingüe, lo cual promueve una mayor oportunidad de empleo. Se debe fortalecer la calidad de la enseñanza en idiomas en los primeros ciclos educativos hasta salir bilingües en el grado universitario.

Dentro de la nueva economía se ha generado una transformación en las ocupaciones y en las labores de estas debido a una robotización, generando que se eliminen ciertos tipos de trabajos principalmente manuales o de fuerza por la automatización que brindan las máquinas modernas; pero a la vez esto crea otras labores, como lo son el soporte o mantenimiento de estas máquinas y nuevas áreas de conocimiento, ejemplo lo relacionado a datos. Así mismo con la digitalización de servicios financieros o de contenido, algoritmos de inteligencia artificial que reconocen productos o búsquedas de consumo, generando una evolución en las ocupaciones y su respectiva capacitación.

Denotando que, ante un cambio de habilidades en la demanda de mercado, el Estado debe monitorear y apoyarse en instituciones como el CONARE, INA, INEC, entidades universitarias y entes privados para tener una información relevante y actualizada sobre el mercado laboral y sus necesidades de formación, generando seguidamente políticas educativas orientadas a la demanda que necesita el sector servicios para mitigar una posible pérdida de puestos laborales debido a la revolución tecnológica.

4.4.2.5 Alianzas público-privadas

Un punto importante para el desarrollo de habilidades se encuentra en el mismo sector privado, también siendo este el mayor beneficiado ante una población con alta capacidad técnica y profesional, ya que, es el mismo sector que contrata en gran proporción.

Por tanto, este lineamiento busca incentivar una alianza entre el Estado y el sector privado para habilitar cursos brindados directamente por las empresas que se encuentran en el sector servicios, además de motivar los “*bootcamps*” o campamentos de capacitación que permitan reducir el tiempo de la curva de aprendizaje de las tecnologías necesarias para las tareas actuales y futuras de la cuarta revolución industrial.

Así mismo, que dentro de las capacitaciones brindadas por parte del INA, colegios técnicos y universidades se brinde un espacio de formación integral y práctica sobre las habilidades desarrolladas dentro de las empresas del sector, eso sí, respetando siempre el código de trabajo costarricense.

CAPÍTULO V

5. Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones

En el presente capítulo en las siguientes dos secciones se habla de las conclusiones y recomendaciones sobre este trabajo, las cuales se espera que sean de insumo, para que los encargados de modificaciones en políticas públicas de Costa Rica las tomen en cuenta, como parte de los posibles lineamientos sobre temas relacionados con la empleabilidad.

5.1 Conclusiones

- 1- En la Región Central, el sector servicios representa cerca de un tercio de la ocupación nacional, lo que demuestra concentración en la zona urbana, con un perfil profesional alto, igualmente repartido entre hombres y mujeres, con edades entre 45 y 59 años, mayormente.
- 2- Desglosando las actividades por posición del empleo según su informalidad, los asalariados son a los que se les priva derechos laborales por el patrón, en donde, destaca en primer lugar la actividad de los hogares como empleadores, seguido de la actividad de transporte asociado a las plataformas digitales. No obstante, aquellos que trabajan por cuenta propia presentan alta informalidad en el sector, la calidad de empleo como ejemplo; en otras actividades de servicios, es baja y donde asocia la pobreza e ingresos presentes. Además, estas actividades muestran que la informalidad y la precarización laboral tiende más al género femenino en el sector servicios en la Región Central del país.
- 3- Dentro de los desocupados que trabajaron previamente en el sector y en la región, el mayor motivo, según su percepción, por el que no encuentran trabajo se debe a que no hay opciones laborales; seguido por falta de estudios y capacitación; un tercer aspecto que consideran es la edad y, además, la falta de experiencia, siendo estos los motivos más representativos para conseguir empleo.
- 4- El grado académico que domina en el sector servicios es el universitario con título, pero se ve una gran participación en los demás grupos académicos. La demanda, según escolaridad, es variada, de acuerdo con la actividad, pues cada una tiene un comportamiento específico y su demanda de inserción laboral también.
- 5- En el uso y acceso de las tecnologías de la información, casi en su totalidad, los ocupados poseen un teléfono celular y un 95 % tiene acceso a Internet. De modo que el acceso a dichas tecnologías no es una barrera en su uso, omitiendo la calidad del servicio, que puede ser el motivo de desigualdad; destacando esto ante la cuarta revolución industrial, en donde, tienden ciertos trabajos a establecerse.
- 6- Con respecto al uso de servicios y ayudas sociales, se puede concluir que la ayuda se da más por transferencias monetarias a esta población. Por parte del IMAS destaca “Avancemos”; en el MEP el programa más destacado es “FONABE”, seguido de ayudas por parte de instituciones universitarias. En lo que respecta a la educación no formal, el INA es quien más ha brindado capacitación, seguido por los institutos privados.

- 7- Por otro lado, se concluye que la población ocupada que presenta alguna discapacidad es aproximadamente de 5 % y 4 % para cada año, esto por una disminución en los ocupados con esta condición en el año 2019. Se tiene que la mayor parte presenta dificultad para caminar o subir gradas, seguido por problemas visuales, de los cuales, más de la mitad de la población ocupada con discapacidad sufre de alguna de estas dos.
- 8- Se determina una relación entre la pobreza, el puesto laboral (servicios generales y ocupaciones elementales) e incluso una tasa de informalidad elevada; cuanto mayor es la calidad del empleo menos ocupados se necesitan para mitigar la pobreza. Por tanto, aspirar a un puesto de calidad alta tiene inherente el aspecto de escolaridad, como el profesional o el gerente, determinando indirectamente que los estudios formales mitigan la pobreza. Asimismo, el salario promedio de las diferentes actividades muestra una correlación entre la pobreza y los ingresos de estas. Por su parte, los ingresos por decil del sector en términos generales y para la segmentación del estudio muestran mejores datos que los del nivel nacional.
- 9- Basados en el índice de pobreza multidimensional, la incidencia es similar a los datos unidimensionales y una severidad bastante baja, pero una brecha de la pobreza alta refleja la cantidad de dinero que necesitan los hogares pobres para superar esta condición. El IPM muestra las privaciones en las diferentes dimensiones en los hogares, destacando en lo educativo un bajo desarrollo humano; en la condición de la infraestructura, el hacinamiento; en la dimensión de salud, la carencia de un seguro de salud y, por último, en la dimensión laboral, el incumplimiento de derechos laborales, en donde se ven los datos más elevados. Aunque la desigualdad es elevada, es mejor al dato nacional.
- 10- En cuanto a la aplicación del modelo de probabilidad, se puede concluir que los hombres tienen una tendencia a trabajar en otro sector, que no sea el de servicios; la edad influye positivamente; el tener pareja disminuye la probabilidad; la escolaridad y el obtener un mayor grado académico tiene un efecto positivo en la probabilidad; la zona urbana donde la persona reside influye positivamente, comparado con la rural; además, el ser bilingüe aumenta las posibilidades. Todo lo anterior, para laborar en el sector servicios. Asimismo, aplicado para ambos años de estudio basado en los datos de la ENAHO. Para el primer año, se encuentra relevante estadísticamente de forma positiva la educación no formal o complementaria. A pesar de que, en el segundo año, estadísticamente esta no fue relevante para laborar o no en el sector servicios. También, a partir del modelo, los datos determinan, bajo predicción en igualdad de condiciones, que la mujer tiene más probabilidad laborar en este sector.

5.2 Recomendaciones

- 1- Orientar los esfuerzos de promoción de servicios, empresas y emprendimientos. Esto desde las habilidades duras, capacitación especializada y actualización desde cualificaciones profesionales, hasta habilidades elementales dadas en la tabla 1 que teóricamente denotan su importancia. Priorizando las oportunidades de educación y de formación a los grupos vulnerables, personas jóvenes y población de zona rural, debido al problema estructural del mercado. Para ello, instituciones como el INA, universidades, el IMAS, entre otras, serán de gran ayuda para efectuar lo que así expone la definición de empleabilidad de este trabajo.
- 2- Se debe orientar políticas públicas, con el fin de disminuir la informalidad y abordarlo desde un aspecto de marco legal, debido a que los empleos atípicos según la OIT (2016) flexibilizan las condiciones de trabajo pero a su vez ataca las garantías laborales que brinda la formalidad bajo la legislación actual, por lo que el Estado debe brindar facilidades en los costos laborales o incentivos en aquellas actividades que presentan mayormente esta condición (como ejemplo los hogares como empleadores), para estimular el empleo formal.
- 3- Un aspecto importante sobre el empleo es la situación económica del país y es pertinente la reactivación económica como fuente de oportunidades, debido a que es la causa que mayor sienten las personas en desempleo. Esta es una barrera por capacidad productiva nacional insuficiente para captar más empleados.
- 4- Se deben generar políticas públicas que tengan presente y actualizado el marco de enseñanza y desarrollo de habilidades (duras y blandas) en conjunto con el desarrollo tecnológico. Para ello, se deben crear asociaciones interinstitucionales para obtener información relevante al tema, como CONARE y su Observatorio Laboral de Profesiones (OLAP), el INA, universidades y otros en conjunto con el INEC. Esto con el objetivo de generar información relevante para estas políticas públicas, con el fin de lograr el éxito de quien se capacita a la inserción o mejora laboral. Además, se aconseja integrar las necesidades del sector empresarial con la educación formal y no formal en dichas políticas debido al cambio constante de la revolución tecnológica, en el cual, los servicios evolucionan en conjunto con la tecnología.
- 5- Fomentar políticas para el acceso a los servicios de telecomunicaciones para la población en condición vulnerable según su ingreso monetario (servicios generales, ocupaciones elementales y desempleados) para mejorar su capacitación.
- 6- Basado a la OIT (2013) los desfavorecidos o población vulnerable, se enmarca por condiciones de pobreza monetaria, población con falta de experiencia laboral, discriminación por género, raza o discapacidad e incluso el aislamiento geográfico que priva de educación de calidad y de empleo; enmarcando lo que se demuestra en la pobreza multidimensional en cada una de sus áreas. Donde la gran gama de

ayudas sociales, como las que dispone el IMAS, MEP, así como becas de las municipalidades o becas universitarias, se recomienda, dentro de los lineamientos de estas instituciones, una misma población meta según la condición y entre estas instituciones hacer un cruce de información, para evitar duplicidad en ayudas sociales y brindarlas de manera eficiente. Orientadas a evitar la deserción, la desigualdad económica y motivar la inclusión.

- 7- Regulación del marco legal con una actualización progresiva y constante que se adapte a las necesidades del mercado laboral, esto es importante, ya que las leyes son normas que intermedian con justicia y equilibran la relación laboral, ante la evolución de la demanda laboral en conjunto a la tecnología se deja a la libre al empleado, con empleos atípicos (según estándares actuales), de carácter temporal, subempleo o encubierto bajo la modalidad de cuenta propia. Así mismo, se debe respetar los avances conseguidos sobre derechos laborales que van en favor de la justicia social.
- 8- El modelo de probabilidad y datos de contextualización con una información más robusta a disposición podría emitir un criterio más preciso sobre la empleabilidad en el sector y replicable a las demás áreas y sectores del país. Se recomienda a los encargados de políticas públicas y de instituciones pertinentes utilizar información que no está a disposición del público en general, debido a su sensibilidad. Esto permitirá adquirir información del sector empresarial y medir de forma integral sus necesidades. Por tanto, se debe tomar en cuenta, dentro de las encuestas (como la ENAHO, la ECE y ENAPE), las habilidades blandas, debido a que estas tienen una gran importancia a la hora del desenvolvimiento y logro de obtener un empleo. Dicha información no se ve dentro de estas y, por tanto, su inclusión.
- 9- Dentro del sector servicios, se debe instar a políticas de facilidad de crédito para el acceso a equipo propio que incentiven el emprendedurismo con condiciones de formalidad, acceso a vivienda y su mejora, esto mediante las facilidades que pueda brindar el sistema de banca para el desarrollo, ya que esta es pertinente para mitigar las privaciones de la población en pobreza según el IPM y fomentar la sobrevivencia de las micros y pequeñas empresas.
- 10- Dentro de las políticas educativas, se debe enfocar un programa de segundo idioma, en especial el inglés, por su importancia internacional y la procedencia de las empresas transnacionales en el país. Este tipo de programa se puede brindar mediante recursos web presenciales, mixtos y asincrónicos, debido al alto grado de acceso a Internet en el sector, siendo una ventana para el bilingüismo en el país; en donde la OIT (2013) destaca que las aulas digitales pueden abarcar una formación a una mayor cantidad de población y a menor costo por parte del Estado, así mismo, con capacitaciones cortas de actualización a perfiles técnicos o profesionales, todo ello con un enfoque práctico aplicado que elimine brechas entre lo que se enseña en la academia y lo que necesitan las empresas.

Referencias

- Álvarez, J., Contreras, A., Dávalos, S., y González, O. (2014). *The employability of mexican university students: an analysis by gender and training areas*. Estudios Económicos Regionales y Sectoriales: EERS: <https://www.usc.gal/economet/reviews/eers1439.pdf>
- Aminu, A. (2010). *Determinants of participation and earnings in wage employment in Nigeria*. Universidad de Ibadan, World Bank Conference. https://conference.iza.org/conference_files/worldb2010/aminu_a4295.pdf
- Arias Ramírez, R., Sánchez Hernández, L., Vargas Montoya, L., y Agüero Rodríguez, O. (2015). *Aproximación teórica y metodológica para la definición de Zona Económica Especial (ZEE) en Costa Rica*. https://iice.ucr.ac.cr/series/SERIE_32.pdf
- Arias Ramírez, R., Sánchez Meza, R., y Sánchez Hernández, L. (2014). *Equidad de género en Costa Rica: del reconocimiento a la redistribución*. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/sociales/article/download/19116/19182/>
- Asamblea Legislativa. (2016). *Procuraduría General de la República*. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=80985&strTipM=TC
- Banco Central de Costa Rica (2020). *Programa Macroeconómico 2020-2021*. https://www.bccr.fi.cr/en/publications/Monetary_policy_inflation/2020-2021-Macroeconomic-Program.pdf
- Bárcena, A. (2017). *Mercado laboral, la llave para igualdad de las mujeres en América Latina y el Caribe*. CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe <https://www.cepal.org/es/articulos/2017-mercado-laboral-la-llave-igualdad-mujeres-america-latina>
- Barquero, K. (12 de enero de 2018). *Jóvenes ven pocos frutos del programa Empléate. La República*. <https://www.larepublica.net/noticia/jovenes-ven-pocos-frutos-del-programa-emplete>.
- BID. (08 de noviembre de 2016). *Banco Interamericano de Desarrollo*. <https://blogs.iadb.org/ideas-que-cuentan/es/la-productividad-de-las-empresas-y-los-salarios-de-los-trabajadores/>
- Camagni, R. (2004). *Economía Rural*. Antoni Bosch, editor S.A.
- Campos, G. (2003). *Análisis de la empleabilidad (Caso del mercado de trabajo del estado de Puebla)*. Universidad Veracruzana: <https://cdigital.uv.mx/handle/123456789/47683>

- Campos, G. (2003). Implicaciones Económicas del concepto de Empleabilidad. *Puebla, Revista Aportes-Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.*
- Carlson, B. (2002). Educación y mercado del trabajo en América Latina frente a la globalización. *Revista de la CEPAL*, 77, 123-141
- Cervantes Arenillas, D. (2011). Las políticas activas de empleo en México: el caso de los programas de formación. *Revista de Estudios Empresariales: Universidad Nacional Autónoma de México:* <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/REE/article/view/571/517>
- Chacón, I., Linares López, L., y Naranjo Silva, A. (2015). *Aprendizaje y políticas de transición de la educación al trabajo para jóvenes en Costa Rica, Guatemala y México.* OIT. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ed_emp_msu/documents/projectdocumentation/wcms_437175.pdf
- Chandrakumara, D. (2015). Modeling Graduate Employability in Sri Lanka Using Binary Logistic Regression. *International Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 326-333.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2002). Educación y mercado del trabajo en América Latina. *Revista de la CEPAL* 77, 123-141.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2021). *Redatam.* CEPAL. <https://www.cepal.org/es/temas/redatam>
- CONARE. (2019). *Estado de la Educación Costarricense.* Obtenido de Programa Estado de la Nación. <https://estadonacion.or.cr/wp-content/uploads/2019/08/Estado-Educacio%CC%81n-RESUMEN-2019-WEB.pdf>
- Ernst, E. (2015). *La cuestión de la edad para la fuerza de trabajo.* Organización Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/multimedia/audio/WCMS_358945/lang--es/index.htm
- Estado de la Nación. (2018). *Equidad e Integración Social.* Programa Estado de la Nación.
- Franco, M., y Romero Olmedo, G. (2017). *Identificación de factores socioeconómicos y de empleabilidad en la decisión de continuar con la profesionalización (un caso aplicado para 5 programas de tecnologías de la UNIAJC).* <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/sotavento/article/view/5491/6683>
- Gujarati, D., y Porter, D. (2010). *Econometría.* D.F.: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.

- Godínez Vargas (2020). *La regulación del trabajo en las empresas de plataforma virtual de Costa Rica*. Santiago, CEPAL.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). McGraw-Hill.
- Hincampie, F. (2014). *La probabilidad de estar desempleado y las características del desempleo en 24 ciudades de Colombia*. Universidad de Manizales, Colombia. <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/2073>
- Hosmer, D., y Lemeshow, S. (2000). *Applied Logistic Regression*. Nueva York: Wiley Series in Probability and Statistics.
- Instituto Mixto de Ayuda Social [IMAS]. (2006). *Beneficios de Avancemos*. www.imas.go.cr/beneficios/avancemos
- Instituto Mixto de Ayuda Social [IMAS]. (2017). *Plan Estratégico de la Red Nacional de Cuido y Desarrollo Infantil (PEI-REDCUDI) 2018-2022*. IMAS. http://www.imas.go.cr/sites/default/files/plan_estrategico_redcudi_aprobado_por_la_cc.pdf
- Instituto Mixto de Ayuda Social [IMAS]. (2018). *Plan Estratégico de la Red Nacional de Cuido y Desarrollo Infantil (PEI-REDCUDI) 2018-2022*. https://www.imas.go.cr/sites/default/files/plan_estrategico_redcudi_aprobado_por_la_cc.pdf
- Instituto Mixto de Ayuda Social [IMAS]. (2019). *Beneficios de Avancemos*. www.imas.go.cr/beneficios/avancemos
- Instituto Nacional de Aprendizaje [INA]. (2018). *Gestión Rectora*. <http://www.ina.ac.cr/Gestion%20Rectora%20SINAFOR/centro%20colaboradores/Unidad%20de%20Centros%20Colaboradores.html>
- Instituto Nacional de Encuestas y Censos [INEC]. (2019). *Sinopsis del I trimestre del 2019 sobre empleo informal y formal*. <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/reempleoeceitri2019-01.xlsx>
- Instituto Nacional de Encuestas y Censos [INEC]. (2012). *Encuesta Continua de Empleo. Métodos y procedimientos*. http://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/meecemetodos_01.pdf
- Instituto Nacional de Encuestas y Censos [INEC]. (2013). *Clasificación de Actividades Económicas de Costa Rica (CAECR-2011)*. https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/inec_institucional/metodologias/documentos_metodologicos/43_metodologia_rama_de_actividad_2011.pdf

- Instituto Nacional de Encuestas y Censos [INEC]. (2015). *Resultados Generales del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM)*. https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/pobreza_y_presupuesto_de_hogares/pobreza/publicaciones/copublicipm-29102015.pdf
- Instituto Nacional de Encuestas y Censos [INEC]. (2018). *Encuesta Continua de Empleo (ECE)*. Instituto Nacional de Encuestas y Censos.
- Instituto Nacional de Encuestas y Censos [INEC]. (2018). *Encuesta Nacional de Hogares (EHAHO)*. Instituto Nacional de Encuestas y Censos.
- Instituto Nacional de Encuestas y Censos [INEC]. (2019). *Encuesta Continua de Empleo (ECE)*. Instituto Nacional de Encuestas y Censos.
- Instituto Nacional de Encuestas y Censos [INEC]. (2019). *Encuesta Nacional de Hogares (EHAHO)*. Instituto Nacional de Encuestas y Censos.
- Lumley, T. (2010). *Complex Surveys: A Guide to Analysis Using R*. John Wiley y Sons, Inc.
- Martín González, C. (2015). *Análisis del Impacto de las Competencias de Empleabilidad en el Empleo de los titulados universitarios en España* (Tesis de doctorado. Universidad Autónoma de Madrid, España).
- Martínez Gutiérrez, B. (2016). *Cronología de la educación costarricense*. Imprenta Nacional, 23.
- McConnell, C. R., y Brue, S. L. (1997). *Economía Laboral Contemporánea*. McGraw-Hill.
- Ministerio de Educación Pública [MEP]. (2010). *Programa Convivir*. <https://www.mep.go.cr/programas-y-proyectos/programa-convivir>
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social [MTSS]. (2011). *Empléate*. www.mtss.go.cr/empleo-formacion/empleate.html
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social [MTSS]. (2015). *Mi primer empleo*. <http://www.mtss.go.cr/elministerio/despacho/mi-primer-empleo/index.html>
- Mohamad, M., Jamaludin, H., Abdullah, Z., y Noordiana, W. (2018). Determinants Influencing Employability Skills: Undergraduate Perception. *Global Business and Management Research: An International Journal*, 568-578.
- Morales Aguilar, N. (2019). *Mujeres costarricenses enfrentan triple barrera en el mundo laboral*. Programa Estado de la Nación. <https://estadonacion.or.cr/mujeres-costarricenses-enfrentan-triple-barrera-en-el-mundo-laboral/>

- Morales Ramos, R. (01 de noviembre de 2017). *Desempleo: un problema estructural en Costa Rica*. Campus. http://www.campus.una.ac.cr/ediciones/2017/noviembre/2017noviembre_pag23a.html
- Moreno Mínguez, A. (2015). La empleabilidad de los jóvenes en España: Explicando el elevado desempleo juvenil durante la recesión económica. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, (11), 1, 3-20.
- Muñoz Alvarado, J. (2015). *Efectos sobre el abandono educativo en el hogar de personas beneficiarias*. Universidad de Costa Rica.
- Muñoz, O. H. (Enero de 2009). Factores determinantes de la participación laboral: Aspectos conceptuales. *Colombia, Tendencias-Universidad de Nariño*, 87-115. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3642087.pdf>
- Navarrete Vela, J. P. (2012). *Política Económica. Obtenido de Red Aliat - RED TERCER MILENIO S.C.* http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/derecho_y_ciencias_sociales/Política_economica.pdf
- Organización Internacional de Trabajo [OIT]. (2004). *Recomendación 195 sobre el desarrollo de los recursos humanos*. https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:R195
- Organización Internacional de Trabajo [OIT]. (2019). *¿Qué son y cómo se construyen los indicadores en la evaluación de impacto?* <http://guia.oitcinterfor.org/como-evaluar/como-se-construyen-indicadores>
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2013). *Mejorar la empleabilidad de los jóvenes: importancia de las competencias clave*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_371815.pdf
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2015). *Discapacidad y trabajo*. https://www.ilo.org/global/topics/disability-and-work/WCMS_475652/lang-es/index.htm
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2016). *El empleo atípico, una característica del mundo de trabajo contemporáneo*. https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_534127/lang-es/index.htm

- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2020). *Panorama laboral 2020*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_764630.pdf
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2020). *Promover el empleo y el trabajo decente en un panorama cambiante*. https://www.ilo.org/ilc/ILCSessions/109/reports/reports-to-the-conference/WCMS_738283/lang--es/index.htm
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2021). *Aumento de la empleabilidad de personas con discapacidad*. https://www.ilo.org/global/topics/disability-and-work/wage-employment/WCMS_585516/lang--es/index.htm
- Ouedraogo, S. (2018). *Determinants of Employability of Young People Aged 15-29 in Burkina Faso*. Universidad de Ouaga (Redfame Publishing): <https://redfame.com/journal/index.php/aef/article/view/3450>
- Pacheco, J. F. (2013). *Desempleo Juvenil en Costa Rica*. Informe Estado de la Nación en desarrollo humano sostenible.
- Presidencia de la República de Costa Rica (2016). *Tejiendo Desarrollo*. <http://www.tejiendodesarrollo.go.cr/proyectos>
- Presidencia de la República de Costa Rica (2018). *100 jóvenes puntarenenses inician cursos de formación en inglés*. <https://presidencia.go.cr/comunicados/2018/10/100-jovenes-puntarenenses-inician-cursos-de-formacion-en-ingles/>
- Presidencia de la República de Costa Rica. (2018). Gobierno declara la enseñanza del inglés como prioridad nacional. <https://presidencia.go.cr/comunicados/2018/08/gobierno-declara-la-ensenanza-del-ingles-como-prioridad-nacional/>
- Programa Estado de la Nación. (2018). *Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible*. PEN-CONARE.
- Real Academia Española. (2019). *Definición de Empleabilidad*. <https://dle.rae.es/empleabilidad>
- Rentería Pérez, E., y Malvezzi, S. (2008). Empleabilidad, cambios y exigencias psicosociales en el trabajo. *Universitas Psychologica*, 7 (2), 319-34, <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/up/v7n2/v7n2a02.pdf>.
- República de Costa Rica (1949). *Constitución Política de la República de Costa Rica*. Procuraduría General de la República.

https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=871

RStudio (2021). *Definición de RStudio IDE*.
<https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/>

Sánchez Gómez, M. (2014). *Determinantes de las fluctuaciones del desempleo en Costa Rica a partir de la curva Beveridge y de un índice de desemparejamiento de habilidades*. Universidad de Costa Rica.

Sémblér R., C. (2006). *Estratificación social y clases sociales. Una revisión analítica de los sectores medios*. CEPAL.

Sen, A. (2000). *Desarrollo y Libertad*. Editorial Planeta.

Sudhir, M. (2007). Determinants of employability of graduates: A case study of University of Mumbai. *The Indian journal of labour economics*, 331-346.

Thomsen, S. (2008). *Explaining the employability gap of short - term and long - term unemployed persons*. Centre for European Economic Research (ZEW).
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1266089

Villegas Gonzáles, B., y Ulate Chinchilla, J. (2013). *Análisis dinámico del desempleo en Costa Rica para el periodo 2010-2011*. Ciencias Económicas, Universidad de Costa Rica, 31-66.

World Bank. (2016). *World Development Report 2016: Digital Dividends*.
doi:10.1596/978-1-4648-0671-1

World Bank. (2019). *World Development Report 2019: The Changing Nature of Work*.
doi:10.1596/978-1-4648-1328-3

Yanez Contreras, M., y Cano Hernández, K. (2011). Determinantes del desempleo: Una revisión de la literatura. *Panorama Económico*, 135-148.

Bibliografía consultada.

Alaimo, V., Chaves, M. y Soler, N. (2019). *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo: BID:
https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El_futuro_del_trabajo_en_Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe_C%C3%B3mo_garantizar_los_derechos_de_los_trabajadores_en_la_era_digital_versi%C3%B3n_para_imprimir_es.pdf

BID. (2019). *Banco Interamericano de Desarrollo*.
https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La_disrupci%C3%B3n

[_del_talento_El_advenimiento_de_los_bootcamps_de_programaci%C3%B3n_y_el_futuro_de_las_habilidades_digitaes.pdf](#)

The Comprehensive R Archive Network [CRAN] (2021). *Descarga de paquetería de R*. <https://cran.r-project.org/>

Excel-Laboral (2021). *Programa de ciencias de datos con R y excel*. <https://excel-laboral.com/>

Instituto Nacional de Encuestas y Censos [INEC]. (2018). *Encuesta Nacional de Hogares Julio 2018*. <http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/enaho-2018.pdf>

Instituto Nacional de Encuestas y Censos [INEC]. (2014). *Migración a la Clasificación de Ocupaciones de Costa Rica 2011 (COCR-2011)*. https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/empleo/metodologias/documentos_metodologicos/meempleoece2011-03_0.pdf

Instituto Nacional de Encuestas y Censos [INEC]. (2020). *ENAHO, Coeficiente de Gini por hogar y per cápita, julio 2010 - 2020*. <https://www.inec.cr/pobreza-y-desigualdad/desigualdad>

Anexos

Anexos 1. Entrevistas a expertos.

Parte de este trabajo se realiza de manera preliminar en el curso “Seminario de Investigación”, donde se realizó entrevistas a expertos para desarrollar el tema de investigación. Estas entrevistas buscan ver la óptica del experto sobre el tema, brindando una orientación al tema de estudio, en este caso sobre la empleabilidad en el sector servicios. Cabe destacar que existe un análisis sectorizado en una región específica, como es la Central del país.

Los expertos consultados fueron ambos académicos de la Universidad Nacional de Costa Rica, donde se le realizaron las siguientes preguntas:

1. ¿Qué conoce sobre el tema de empleabilidad y como se debería de abordar, más que todo porque es de los focos principales que ha dado el gobierno para disminuir el desempleo?
2. Con respecto al apoyo institucional a la disminución del desempleo, como experto, ¿cómo se podría mejorar?
3. Existe un alto grado de desempleo e incluso en personas con estudios universitarios, donde hay saturación de carreras inclusive ¿Cómo podría las alianzas público-privadas a solucionar este tema?
4. ¿Por qué en el ámbito regional o zona es tan determinante para conseguir una oportunidad de empleo?

Anexos 2. Uso de Redatam y base de datos ECE y ENAHO del INEC.

Se utilizaron 2 encuestas para la realización de esta investigación, la primera fue la Encuesta Continua de Empleo y la segunda la Encuesta Nacional de Hogares, para los años 2018 y 2019. Estas encuestas captan una información complementaria a la otra, ya que, una realiza preguntas que la otra no. Por tanto, se explica cómo se encuentra conformada cada una de ellas. Por parte de la ECE se compone de 9 secciones para su uso, distribuidas de la siguiente forma:

1. Sección A: Características sociodemográficas.
2. Sección B: Condición de actividad.
3. Sección C: Personas ocupadas.
4. Sección D: Personas ocupadas independientes.
5. Sección E: Personas ocupadas asalariadas.
6. Sección F: Empleo secundario.
7. Sección G: Empleo con insuficiencia de horas y empleo inadecuado.
8. Sección H: Personas desempleadas.
9. Sección I: Producción primaria para autoconsumo del hogar.

En lo que respecta a la ECE se utilizó los 8 trimestres que se contemplan entre los años 2018 y 2019.

Por parte de la ENAHO sus variables se componen por 4 secciones:

1. Características de vivienda.
2. Características del hogar.
3. Características sociodemográficas.
4. Características económicas.

En el caso de la ENAHO, se utilizó las dos encuestas habilitadas para el periodo de estudio. Estas encuestas se pueden utilizar bajo la plataforma del INEC de sistemas de consultas, esta plataforma de consulta es establecida por el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) de la CEPAL.

Anexos 3. Aplicación del modelo de empleabilidad (R-Scrip).

Librerías usadas con el siguiente código:

- library(foreign) - library(Amelia) -library(DT) - library(dplyr) -library(tidyr)
- library(survey) - library(ggplot2)

Se carga la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), está por tener características más estructurales y se deja la ECE para análisis descriptivo ya que es más coyuntural.

Aplicación para cada año correspondiente:

- ENAHO_1<-as.data.frame(read_sav("ENAHO.sav")).

Muestra cantidad de datos y cantidad de variables de la encuesta.

- dim (ENAHO_1)

VARIABLES DE LA ENAHO ESCOGIDAS PARA LOGIT DE EMPLEABILIDAD APLICADO EN EL CÓDIGO.

- UPM: (Diseño y selección de la muestra), FACTOR (Las características del hogar se multiplican por este factor de expansión), REGION (central (1) y otras (2-6)), ZONA (urbana (1) y rural (2)), Sexo (A4) (hombre (1) y mujer (2)), Edad (A5) (Del 0 al 96, 97 (97 o más), ignorados menor a 15 años (98), ignorados mayores a 15 años (99)). Estado Conyugal (A6) (Menor de 10 años (0), unión libre (1), casado (2), divorcio (3), separado (4), viudo (5), soltero (6)). Lugar de Nacimiento (LugNac): En el país (0-1), en el extranjero (2-8), ignorado (9). Discapacidad (A8A): No tiene (0), Tiene alguna (1-7), ignorado (9). Años de escolaridad (Escolari): Años van de 0 a 23, ignorado (99). Recibió cursos de educación no formal (A20A): No (0), Sí (1), ignorado (9). Dominio de un segundo idioma (A22A): No (0), Sí (1), ignorado (9). Condición de Actividad (CondAct): Ocupado (1), Desempleado (2), Fuera de la fuerza de trabajo (3). Rama de actividad en el empleo principal CAECR 2011 (RamaEmpPri): Agricultura, servicultura y pesca (1), manufactura y construcción (2-6), comercio (7), servicios (8-21), ignorado (99). Nivel Académico (NivInst): Sin nivel de instrucción (0), Primaria Incompleta (1), Primaria completa (2), Secundaria académica incompleta (3), Secundaria académica completa (4), Secundaria técnica incompleta (5), Secundaria técnica completa (6), Educación superior de pregrado y grado (7), Educación superior de posgrado (8), ignorado (99).

Se procede a seleccionar las variables anteriormente explicadas con el siguiente código:

- ENAHO_2 <- select(ENAHO_1, FACTOR, REGION, ZONA, A4, A5, A6, LugNac, CondMig, A8A, Escolari, A16B, A20A, A22A, CondAct, C12,E6E, E6C, E6A, E6B, RamaEmpPri, G2, G3, lp, np, RamaUltEmpCesant, UPM, NivInst)

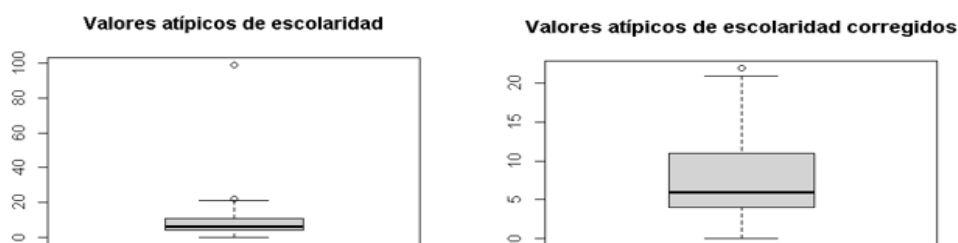
Enseguida se recodifican las variables de interés para volverlas dicotómicas para indicar 1 cuando cumple la condición o 0 cuando no la cumple y ya recodificadas, ser utilizadas en el modelo.

```
- ENAHO_2.2 <- ENAHO_2 %> % mutate(Pareja= case_when(A6==1 | A6==2~1,
A6==0 | A6==3 | A6==4 | A6==5 | A6==6~0)) // ENAHO_2.3 <- ENAHO_2.2
%> % mutate(Migrante=case_when(LugNac==0 | LugNac==1~0, LugNac>=2 y
LugNac<9~1)) // ENAHO_2.4 <- ENAHO_2.3 %> %
mutate(Discapacidad=case_when(A8A==0~0,A8A>=1 y A8A<8~1))
```

Gráfico 23.

Costa Rica. Valores atípicos en escolaridad aplicados a la ENAHO, 2018-2019.

(Valores absolutos)



Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

Se realiza un gráfico para detectar los “outliers” o valores atípicos (presentes dentro de la encuesta por datos asignados a preguntas ignoradas) en la variable escolaridad.

```
- boxplot(ENAHO_2.4$Escolari, main= “Valores atípicos de escolaridad”)
```

Se eliminan los valores ignorados y se le asigna un valor vacío o NA ya que el 99 se toma como un “outlier” o valor atípico con los siguientes códigos:

```
- ENAHO_2.5 <- ENAHO_2.4 %> % mutate(Escolari=ifelse(Escolari>98, NA,
Escolari)) // boxplot(ENAHO_2.5$Escolari, main= “Valores atípicos de
escolaridad corregidos”)
```

Se recodifican las variables de interés para volverlas dicotómicas para indicar 1 cuando cumple la condición o 0 cuando no la cumple y ya recodificadas, ser utilizadas en el modelo. Además, se filtra la información a la población de estudio. Aplicación del código:

```
- ENAHO_2.6 <- ENAHO_2.5 %> % mutate(A20A=ifelse(A20A>3, NA, A20A)) #
Se eliminan los valores atípicos.
- ENAHO_2.6.1 <- ENAHO_2.6 %> % mutate(Sexo= case_when(A4==1 ~1, # Se
asigna como Hombre (1), A4==2~0)) # Se asigna como Mujer (0)
- ENAHO_2.6.2 <- ENAHO_2.6.1 %> % mutate(Zona= case_when(ZONA==1 ~1, #
Se asigna urbano (1), ZONA==2~0)) # Se asigna rural (0)
- ENAHO_2.6.3 <- ENAHO_2.6.2 %> % mutate(NivInst=ifelse(NivInst>8, NA,
NivInst)) # Se eliminan los valores atípicos.
- ENAHO_2.7 <- ENAHO_2.6.2 %> % mutate(A22A=ifelse(A22A>3, NA, A22A))
# Se eliminan los valores atípicos.
- ENAHO_2.8 <- ENAHO_2.7 %> % mutate(Ocupado= case_when(CondAct==1
~1, # Se asigna ocupado (1), CondAct==2~0)) # Se asigna desempleado (0)
- ENAHO_2.9 <- ENAHO_2.8 %> % mutate(Pobre=case_when(np==1 | np==2~1,
#Pobre (1), np==3~0)) # No pobre (0)
```



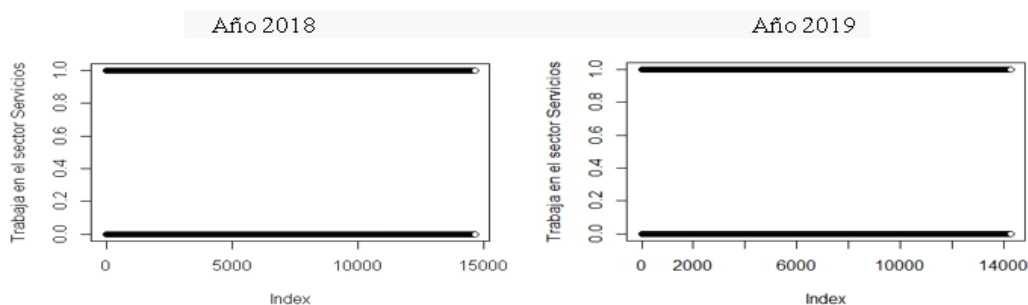
```

- ENAHO_2.10 <- ENAHO_2.9 %> % mutate(A5=ifelse(A5>97, NA, A5)) # Se
  eliminan los valores atípicos.
- ENAHO_3 <- ENAHO_2.10 %> %
  mutate(Trabaja_Servicios=case_when(RamaEmpPri > 7 y RamaEmpPri < 99 ~1, #
  Trabaja en servicios (14 actividades),
- RamaEmpPri <=7~0)) # Trabaja en otro sector productivo (7 actividades incluido
  comercio).
- ENAHO_3.1 <- ENAHO_3 %> % mutate(Region_Central = ifelse(REGION == 1,
  1,0)) # Región Central (1) y demás regiones (0).
- ENAHO_3.2 <- filter(ENAHO_3.1, Region_Central==1) # Se filtra los datos a solo
  la Región Central.
- ENAHO_3.3 <- filter(ENAHO_3.1, Ocupado==1 y Trabaja_Servicios < 2) # Se
  filtra los datos a ocupados.

```

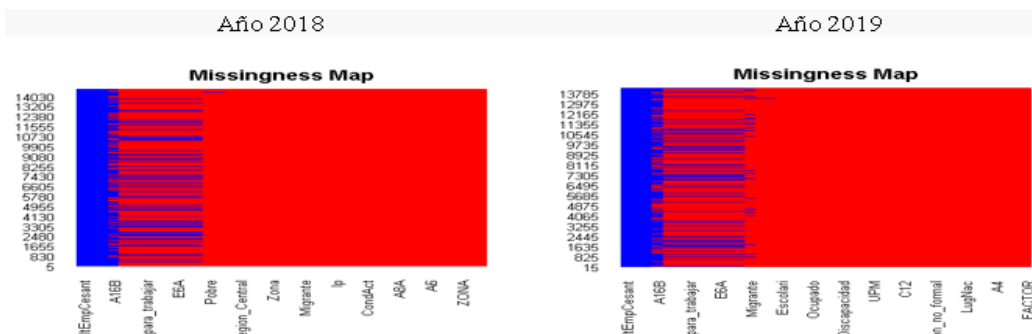
Se realiza un gráfico de guía sobre la distribución de la variable “trabaja en servicios” y se analiza los “missing values” o datos omitidos en la data.

Gráfico 24.
Costa Rica. Distribución de los valores de la variable dependiente, 2018-2019.
(Valores absolutos)



Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

Gráfico 25.
Costa Rica. Distribución de los valores perdidos sobre las variables, 2018-2019.
(Valores absolutos)



Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

Este paso es para estratificar y se usa el factor de ponderación. Se utiliza el siguiente código en R:

```
- dstrat<-svydesign(id=~UPM, (Identificación sobre hogar) weights=~FACTOR,
  (Factor de expansión) strata =~REGION+ZONA, (Estrato) data=ENAH0_3.3)
```

Se aplica un cruce de las variables para dar validez y evitar el sesgo dentro del modelo con cada una de las variables independientes con la dependiente, inicialmente se realiza con zona con el siguiente código en el programa R:

```
- DT1 <- xtabs(~Trabaja_Servicios+Zona, data=ENAH0_3.3)
```

Al aplicar un cruce de las variables se corrobora que los datos sean suficientes para que no haya sesgo a la hora de hacer una evaluación mediante el modelo logístico.

Tabla 53.

Región Central de Costa Rica. Cruce de variables para modelo logístico, 2018-2019.
(Valores absolutos)

Variable		Trabaja en Servicios			
		2018		2019	
		No (0)	Si (1)	No (0)	Si (1)
1. Sexo	No (0)	1796	3934	1 591	3 961
	Sí (1)	5126	3789	4 861	3 837
2. Pareja	No (0)	2933	3736	2 797	3 888
	Sí (1)	3989	3987	3 655	3 910
3. Migrante	No (0)	5957	6835	5 554	6 862
	Sí (1)	965	888	898	936
4. Zona	No (0)	2440	1675	2 271	1 715
	Sí (1)	4482	6048	4 181	6 083
5. Discapacidad	No (0)	6654	7432	6 219	7 559
	Sí (1)	268	291	233	239
6. Bilingüe	No (0)	6342	6338	5 936	6 335
	Sí (1)	580	1385	516	1 463
7. Educación no formal	No (0)	5129	5032	4 756	5 225
	Sí (1)	1793	2691	1 696	2 573
8. Escolaridad	Variable continua				
9. Nivel Académico	Variable categórica				

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

La variable que respecta a laborar en el sector servicios y sus cruces poseen una muestra de 14 645 datos para el año 2018 y 14 250 datos para el año 2019, datos que no se encuentran expandidos por el factor. Los mismos expandidos son una muestra de 1 139 495 y 1 169 881 datos para cada año respectivamente según la ENAHO de cada año correspondiente.

Modelación y análisis para Logit.

Se inicia el proceso de regresión. Se utiliza el siguiente código en R:

```
- modelo_inicial <- svyglm(Trabaja_Servicios ~ (Variable dependiente a analizar)
Sexo + Edad + Pareja + Migrante + Escolari + Nivel_Acad + Discapacidad +
Bilingue + Zona + Educacion_no_formal, (Variables independientes) data =
ENAH0_3.3, (Datos) design=dstrat, (Factor de expansión y estrato) family =
“binomial”) (Tipo de modelo binomial)
```

Se excluye las variables no significativas y se vuelve a correr el modelo. Aplicando el siguiente código en R:

```
- Primer_modelo <- svyglm(Trabaja_Servicios ~ Sexo + Edad + Pareja + Escolari +
Nivel_Acad + Bilingue + Zona + Educacion_no_formal, data = ENAH0_3.3,
design=dstrat, family = “binomial”)
- summary(Primer_modelo)
```

Se realiza un segundo modelo en donde se excluye las variables no significativas, con el siguiente código en R:

```
- Segundo_modelo <- svyglm(Trabaja_Servicios ~ Sexo + Edad + Pareja + Escolari
+ Bilingue + Zona + Educacion_no_formal, data = ENAH0_3.3, design=dstrat,
family = “binomial”)
- summary(Segundo_modelo)
```

Aplicación de pruebas para validez del modelo logístico.

- *2 log likelihood*: Prueba por residuos del modelo, el mismo mide los predictores, el primero aplicado no tiene predictores y el segundo las incorpora, basado en los valores dados en la prueba, disminuye por tanto el modelo es mejor con predictores brindando una mejor consistencia. Basado en Hosmer y Lemeshow (2000), la máxima verosimilitud se mide de la siguiente manera:

El principio de máxima verosimilitud establece que usamos como nuestra estimación de “ β ” el valor que maximiza la expresión en la ecuación, en donde por facilidad matemática se plante a esta ecuación con logaritmo.

$$L(\beta) = \sum_{i=1}^n (y_i \ln(\pi(x_i))) + (1 - y_i) \ln(1 - \pi(x_i))$$

De acá salen las pruebas de significancia de los coeficientes. En donde, Hosmer y Lemeshow (2000) mencionan como principio guía de la regresión logística es “comparar los valores observados de la variable de respuesta para predecir los valores obtenidos de los modelos con y sin la variable en cuestión” (p. 12).

Aplicado lo anterior, la desviación nula muestra qué tan bien el modelo predice la respuesta sin parámetros, que, por otro lado, la desviación residual muestra qué tan bien el modelo predice la respuesta cuando se incluyen los predictores. Dado esto, se puede ver que la desviación aumenta en 20 176,54 y 19 543,55 para el año 2018 y 2019 respectivamente,

cuando no incorpora las variables predictoras, y es inferior cuando las incorpora, por lo que, basado en los grados de libertad, que es la resta entre las observaciones y parámetros escogidos en el modelo dan un ajuste correcto. Aplicado en el programa R se mide de la siguiente manera para ambos años:

```
- Primer_modelo$null.deviance
- Primer_modelo$deviance
```

- El Akaike: Al realizar las pruebas sobre el modelo dando su validez se toma la Información de Criterio de Akaike (AIC), esta medición según Hosmer y Lemeshow (2000) mide el logaritmo de verosimilitud del modelo contra el segundo, cuales, se diferencian en la cantidad de parámetros, midiendo la robustez de uno sobre el otro.

$$AIC = -2 \times L + 2 \times (p + 1)$$

Tabla 54.

Región Central de Costa Rica. Criterio de información de Akaike para modelo logístico, 2018-2019.

(Valores absolutos)

	Primer modelo		Segundo modelo	
	Año 2018	Año 2019	Año 2018	Año 2019
Cantidad de parámetros	8	7	7	6
AIC	18 310,98	12 561,41	18313,10	12 565,07

Fuente: elaboración propia con datos de la ENAHO-INEC (2018 y 2019), 2022.

El criterio de información de Akaike tiene incorporado el logaritmo de verosimilitud, cual, se ajusta a la muestra brindada por ENAHO en cada año correspondiente dentro del estudio en donde la primera parte de la fórmula de AIC es brindar el ajuste del modelo. Entre más alto sea el logaritmo de verosimilitud se ajusta mejor, pero esto brinda un menor dato en el AIC, por eso se elegí al que posee menor valor, así como lo afirma Hosmer y Lemeshow (2000). Su aplicación dentro de R se da con el siguiente código:

```
- A1= AIC(Primer_modelo) - A2= AIC(Segundo_modelo)
- data.frame(A1, A2)
```

- Prueba de bondad de ajuste de razón de verosimilitud (Goodness of Fit): Se realiza mediante la prueba de razón de verosimilitud, que compara la probabilidad de los datos en el modelo completo con la probabilidad de los datos en un modelo con menos predictores (la comparativa entre los modelos).

Basado en Hosmer y Lemeshow (2000), se deduce que la suma residual media de los cuadrados es:

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^J r(y_j, \hat{\pi}_j)^2$$

El primer modelo, pasa la prueba, $p = 0,04910$ para el año 2018 y $p = 0,00074$ para el año 2019 siendo ambas menor a $p = 0,05$ que es lo establecido como nivel de significancia estadística. El mismo, dentro del programa de R se brinda mediante el siguiente código:

```
- anova(Primer_modelo, Segundo_modelo, test = "Chisq")
```

- Pseudo R2: Se procede al cálculo del modelo escogido. Donde el Pseudo-R2 significa qué tan cerca están los datos de la línea de regresión ajustada. También se conoce como coeficiente de determinación, dentro de las pruebas un Pseudo R2 muestra un buen ajuste pues su significación es mayor o igual a 0,05. Basado en Hosmer y Lemeshow (2000) se calcula de la siguiente manera:

$$R_{SSC}^2 = 1 - \frac{\sum_{j=1}^J d(y_j - m_j \hat{\pi}_j)^2}{\sum_{j=1}^J d(y_j - m_j \bar{y}_j)^2}$$

Dado esto, aplicado en el programa estadístico para los datos dentro de la encuesta, se aplica sobre la creación del modelo, las variables para la medición del Pseudo R2, en el programa de la siguiente manera:

```
- rsquared <- function(created_model) {
  dev <- created_model$deviance // null_dev <- created_model$null.deviance
  model_n <- length(created_model$fitted.values) // R_1 <- 1 - dev / null_dev
  R_cs <- 1 - exp(-(null_dev - dev) / model_n) // R_n <- R_cs / (1 - exp(-(null_dev /
  model_n))) // cat("Pseudo R-2 para modelo de regresión logística\n\n")
  cat("Hosmer and Lemeshow R-2\t\t", round(R_1, 3), "\n") // cat("Cox and Snell
  R-2\t\t", round(R_cs, 3), "\n") // cat("Nagelkerke R-2\t\t\t", round(R_n, 3),
  "\n")
- rsquared(Primer_modelo)
```

Odds ratios (probabilidades) e intervalo de confianza en código de R:

```
- OddR <- exp(cbind(OR=coef(Primer_modelo), confint(Primer_modelo)))
  OddR
```

Aplicación de una estimación de predicción con código de R:

```
- log.odds.1 <- predict(Primer_modelo, data.frame(Sexo = 1, Edad = 30, Pareja = 1,
  Escolari = 15, Nivel_Acad = 7, Bilingue = 1, Zona = 1, Educacion_no_formal = 1))
- exp(log.odds.1)/(1+exp(log.odds.1))
- log.odds.2 <- predict(Primer_modelo, data.frame(Sexo = 0, Edad = 30, Pareja = 1,
  Escolari = 15, Nivel_Acad = 7, Bilingue = 1, Zona = 1, Educacion_no_formal = 1))
- exp(log.odds.2)/(1+exp(log.odds.2))
- Pronostico <- predict(Primer_modelo, type = "response")
```

Se aplica para el segundo año un cambio en las funciones por necesidad estadística, pero es el mismo concepto sobre el código de R:

```
- Primer_modelo <- svyglm(Trabaja_Servicios ~ Sexo + Edad + Pareja + Escolari +
  Nivel_Acad + Bilingue + Zona, data = ENAHO_3.3, design=dstrat, family =
  "binomial")
summary(Primer_modelo)
- Segundo_modelo <- svyglm(Trabaja_Servicios ~ Sexo + Edad + Pareja + Escolari +
  Bilingüe + Zona, data = ENAHO_3.3, design=dstrat, family = "binomial")
summary(Segundo_modelo)
```

Anexos 4. Aplicación de la estimación de pobreza (R-Scrip).

Cargados los paquetes del software expuestos en el proceso anterior, se procede de la misma forma a aplicar la carga de la base de datos para ambos periodos.

- ENAHO_1<-as.data.frame(read_sav("ENAHO.sav")) # Se carga la base de datos.

Se procede a seleccionar las variables para generar el marco muestral para la medición de la pobreza.

VARIABLES DE LA ENAHO ESCOGIDAS PARA ESTIMACIÓN DE POBREZA EN EL HOGAR APLICADO EN EL CÓDIGO.

- UPM: Diseño y selección de la muestra.
- FACTOR: Las características del hogar se multiplican por este factor de expansión.
- REGION: Central (1), otras (2-6).
- ZONA: Urbana (1), Rural (2).
- Ocupación de la fuerza de trabajo COCR 2011 (OcupFuerzaTrab).
- Nivel de pobreza (np): Pobreza extrema (1), pobreza no extrema (2), no pobre (3).
- Rama de actividad en el empleo principal CAECR 2011 (RamaEmpPri): Agricultura, servicultura y pesca (1), manufactura y Construcción (2-6), comercio (7), servicios (8-21), ignorado (99).
- Ingreso per cápita del hogar neto (ipcn): Se define como la suma de todos los ingresos netos de los miembros del hogar entre el tamaño del hogar.
- Número del hogar (HOGAR): Todas las personas que viven aquí comparten un mismo presupuesto y elaboran en común los alimentos.
- Cuestionario (CUESTIONARIO): Corresponde al número de cuestionario levantado en la correspondiente UPM, debe ser un número entre 1 y 12. Cada cuestionario corresponde a una vivienda.
- Identifica el nivel hogar (ID_HOGAR): Variable de identificación.

Se crean las variables necesarias para aplicar el filtro de la población de estudio. La primera es la Región Central (1) y la segunda es si trabaja en el sector servicios basado en la rama de actividad con el siguiente código en R:

- ENAHO_1.1 <- ENAHO_1 %> % **mutate**(Region_Central = **ifelse**(REGION == 1, 1,0)) # *Región Central (1) y demás regiones (0).*
- ENAHO_1.2 <- ENAHO_1.1 %> % **mutate**(Sector_Servicios=**case_when**(RamaEmpPri > 7 y RamaEmpPri < 99 ~1, # *Trabaja en servicios (14 actividades).* RamaEmpPri <=7~0)) # *Trabaja en otro sector productivo (7 actividades incluido comercio).*

Se aplican los filtros a la población de estudio de interés de la investigación.

- ENAHO_2 <- **filter**(ENAHO_1.2, Region_Central==1 y Sector_Servicios==1) # *Se filtra los datos a solo la Región Central y sector servicios.*

Nuevamente, se recodifican las variables de interés para volverlas dicotómicas, con el fin de indicar (1) cuándo cumple la condición o 0 cuando no la cumple y ya recodificadas, y ser utilizadas en las estimaciones poblacionales. Recodificaciones y creación de variables:

pobreza, gerentes, profesionales, técnico. administrativo, servicios generales y ocupaciones elementales (Serv_Gen).

Basado en lo anterior, se realizan los siguientes códigos en R:

```
- ENAHO_2.1 <- ENAHO_2 %> % mutate(Pobre=case_when(np==1 | np==2~1,
(Pobre)(1) np==3~0)) (No pobre) (0)
- ENAHO_2.2 <- ENAHO_2.1 %> % mutate(Puesto laboral asignar= ifelse(OcupFu
erzaTrab==#,1,0))
```

Se seleccionan variables de interés basado en el objetivo número 3 de la investigación con el siguiente código en R:

```
- ENAHO_3 <- select(ENAHO_2.2, UPM, FACTOR, ZONA, Pobre,Gerente,
Profesional,Tecnico, Administrativo, Serv_Gen, ipcn, HOGAR, CUESTIONARIO,
ID_HOGAR, REGION)
```

Aquí se genera una agrupación para la identificación más específica de un hogar, aunque se filtra desde ENAHO_2 la información para la Región Central para el sector servicios, esto es una forma de identificación única para cada hogar con su ubicación, la misma sirve para generar una agrupación en el hogar en un paso posterior. Con el siguiente código en R:

```
- ENAHO_4 <- ENAHO_3 %> % group_by(UPM,CUESTIONARIO,HOGAR,ZON
A,REGION)
```

A su vez, de manera inicial, se realiza el mismo procedimiento para generar una base de datos que compacte las condiciones del hogar, haciendo un promedio sobre los aspectos poblacionales de la pobreza e ingreso, además, integrando la cantidad de individuos por puesto laboral en el hogar dentro de la identificación única que se aplica en el conglomerado posterior con el siguiente código en R:

```
- ENAHO_4.1 <- ENAHO_4 %> % summarise(Factor=mean(FACTOR),
Pobres=mean(Pobre), Gerentes=sum(Gerente), Profesionales=sum(Profesional),
Tecnicos=sum(Tecnico), Administrativos=sum(Administrativo),
Serv_Gens=sum(Serv_Gen), Ingreso=mean(ipcn))
- ENAHO_4.1
```

Con los pasos anteriores, aquí se genera una identificación única para hacer un encadenamiento, esta identificación se realiza bajo la variable de UPM que da los usuarios, el número de cuestionario que se utilizó en la encuesta aplicada, el hogar de la visita y su ubicación con el siguiente código en R:

```
- ENAHO_5 <- ENAHO_4.1 %> % mutate(id=paste(UPM, CUESTIONARIO,
HOGAR, ZONA, REGION))
```

Ya realizado una identificación de los hogares, se establece un diseño muestral basado en la identificación de la UPM y la identificación única realizada en el paso anterior, el estrato que encierra la región y la zona de planificación, la probabilidad proporcional al tamaño aplicando la prueba “Brewer” y el peso que es el factor promedio de expansión con el siguiente código en R:

```
- design2<-svydesign(data=ENAHO_5, id=~UPM + id, strata=~REGION+ZONA,pps=“brewer”,weights=~Factor)
- summary(design2)
```

Ya realizado el diseño muestral, se tienen los datos de manera poblacional, por lo que acá, se obtiene el porcentaje de pobreza para evaluación esto mediante una media en el sector. Realizando el siguiente código en R:

```
- Pobreza <- svymean(~Pobres,design=design2,deff=TRUE,na.rm=TRUE)
- Pobreza_1 <- data.frame("Pobreza"= svymean(~Pobres,design=design2,deff=TRUE,na.rm=TRUE))
- colnames(Pobreza_1)<-c(" % Pobreza", "SE.Pobreza", "DEFF-Pobreza")
- Pobreza_1$` % Pobreza`= round (Pobreza_1$` % Pobreza`*100,2)
- Pobreza_1
```

Se estima el intervalo de confianza, donde se encuentra un valor desconocido en un parámetro poblacional sobre la pobreza del grupo estudiado con el siguiente código en R:

```
- Int_confianza_Pobreza <- data.frame("I_C"= confint(Pobreza)) // Int_confianza_Pobreza
```

Se estima el coeficiente de variación, que muestra la desviación de la media muestral. Con el siguiente código en R:

```
- C_V_Pobreza <- data.frame("C_V"= cv(Pobreza)) // C_V_Pobreza
```

La cantidad de hogares en la Región Central de las personas que trabajan en el sector servicios se estima mediante el siguiente código en R:

```
- Cantidad_Hogares <- data.frame("Cant. Hogares"= svytotal(~HOGAR,design=design2, deff=TRUE,na.rm=TRUE))
- colnames(Cantidad_Hogares)<-c("Total cant. Hogares", "SE", "DEFF")
```

De estos, la estimación bajo el grupo de muestreo se calcula con el siguiente código en R:

```
- Pobres_cant_hog <- svytotal(~Pobres,design=design2, deff=TRUE,na.rm=TRUE)
- Pobres_cant_hog1 <- data.frame("Cant. Hogares Pobres"= svytotal(~Pobres,design=design2, deff=TRUE,na.rm=TRUE))
- colnames(Pobres_cant_hog1)<-c("Total hogares pobres", "SE", "DEFF")
- Pobres_cant_hog1
```

Se calcula el ingreso promedio per cápita de los hogares de las personas ocupadas en el sector servicios de la Región Central con el siguiente código en R:

```
- IngresoProm <- data.frame("Salario Sector Servicios"= svymean(~Ingreso,design=design2,deff=TRUE,na.rm=TRUE))
- IngresoProm [1]
```

Estimación de deciles en el ingreso.

```
- Ingresoq<- data.frame("Deciles"= svyquantile(~Ingreso,quantile= seq(0.1,1,0.1), design=design2, deff=TRUE,na.rm=TRUE))
- colnames(Ingresoq)<-c("10 %", "20 %", "30 %", "40 %", "50 %", "60 %", "70 %", "80 %", "90 %", "100 %")
```


Estimación de la población empleada según su puesto laboral.

```
- Poblacion_emp <- data.frame("Puesto"= svytotal(~Gerentes + Profesionales + Tecnicos + Administrativos + Serv_Gens, design=design2, deff=TRUE,na.rm=TRUE)
```

Relación entre puestos laborales (ratios).

Ratio 1 (Puesto 1 / Puesto 2) con el siguiente código en R:

```
- ratio_emp_1<- svyratio(~Puesto 1, ~Puesto 2, design=design2, deff=TRUE,na.rm=TRUE)Estimación de pobreza por Región
```

Se estima la pobreza presente en la población limitada a la que labora en el sector servicios de la Región Central del país con el siguiente código en R:

```
- Pobre_R<-svyby(~Pobres,~REGION, design2, svymean,deff=TRUE,na.rm=TRUE)
- Pobre_R$Pobres=round(Pobre_R$Pobres*100, 2)
- colnames(Pobre_R)<-c("Región", " % Pobreza", "SE", "DEFF") // Pobre_R
```

Estimaciones combinadas (Cuadro de resumen).

Se realiza un resumen de la estimación de la pobreza en la Región Central en el sector servicios, aplicado por cada zona con el siguiente código en R:

```
- Pobre_ZR<-svyby(~Pobres,~REGION+ZONA, design2, svymean,deff=TRUE,na.rm=TRUE) // Pobre_ZR$Pobres= round(Pobre_ZR$Pobres*100, 2)
- colnames(Pobre_ZR)<-c("Región", "Zona", " % Pobreza", "SE", "DEFF")
- Pobre_ZR[,c(2:4,5)]
```

Estimación de pobreza por puesto laboral.

Se realiza una estimación de la pobreza según el puesto laboral que poseen los miembros del hogar, mostrando la cantidad de individuos con dicho puesto y a su lado el porcentaje de pobreza asociado a su hogar.

- Puesto laboral:

Enseguida se observa la información del puesto de gerentes y la relación con la pobreza con el siguiente código en R:

```
- Pobre_Puesto1<-svyby(~Pobres + Ingreso,~Posición7, design2, svymean,deff=TRUE,na.rm=TRUE)
- Pobre_Puesto1$Pobres= round(Pobre_Puesto1$Pobres*100,2)
- colnames(Pobre_Puesto1)<-c("Gerente", " % Pobreza", "Ingreso prom. per capita", "SE.Pobres", "SE.Ingreso", "DEFF-Pobres", "DEFF-Ingreso")
- Pobre_Puesto1 <- Pobre_Puesto1 %> % mutate(Ingreso_Hogar= ifelse(Gerente==0, 0, Gerente*Ingreso prom. per capita))
- Pobre_Puesto1[,c(1:3,8)]
```

⁷ Se debe colocar el puesto laboral según el trabajo de datos realizado previamente.