

Análisis laboral de egresados de ingeniería Agroindustrial

Employment Analysis of Agroindustry Engineering Graduates



Débora Herrera, Elfego Pérez, José Ixlaj

Instituto de Investigación Centro Universitario del Sur, CUNSUR, Universidad de San Carlos de Guatemala.

investigacionescunsur@gmail.com

Resumen

La investigación tuvo como objetivo analizar la situación laboral de los egresados de Ingeniería Agroindustrial del Centro Universitario del Sur (CUNSUR) de la Universidad de San Carlos de Guatemala, entre 2018 y 2023. Con un enfoque cuantitativo y alcance descriptivo, se encuestaron 72 profesionales, mayoritariamente hombres (61%), tomando en cuenta que la mayoría se encuentra empleada en áreas afines a su formación. Sin embargo, el estudio evidenció una falta de acciones institucionales para la capacitación y seguimiento de los egresados, además de una débil comunicación entre ellos y la universidad.

A partir de estos hallazgos, se plantean cinco líneas de acción para fortalecer el vínculo entre la carrera y sus egresados: (1) mejorar y actualizar la base de datos institucional, incluyendo datos clave como sector laboral, ingreso y nivel de satisfacción; (2) implementar una plataforma digital para el monitoreo permanente de la empleabilidad; (3) reactivar la red de egresados a través de eventos, boletines y redes sociales; (4) ofrecer formación continua mediante cursos, diplomados y talleres adaptados al sector agroindustrial; y (5) establecer políticas institucionales que integren el seguimiento de egresados en la evaluación y mejora del currículo. Estas propuestas buscan no solo optimizar el seguimiento académico y profesional, sino también fortalecer el impacto social y laboral de la carrera en el contexto nacional.

Palabras clave: Análisis laboral, Ingenieros agroindustriales, satisfacción en el trabajo, empleo, profesionales.

Abstract

The objective of this research was to analyze the employment situation of graduates from the Agroindustrial Engineering program at the Centro Universitario del Sur (CUNSUR) of the Universidad de San Carlos de Guatemala, between 2018 and 2023. Using a quantitative approach and a descriptive scope, 72 professionals were surveyed, the majority of whom were men (61%). Most respondents were employed in fields related to their academic training.

However, the study revealed a lack of institutional actions to promote graduate training and follow-up, as well as weak communication between graduates and the university.

Based on these findings, five lines of action are proposed to strengthen the link between the academic program and its graduates: (1) improve and update the institutional database by including key data such as employment sector, income, and satisfaction level; (2) implement a digital platform for ongoing employability monitoring; (3) reactivate the alumni network through events, newsletters, and social media; (4) offer continuing education through short courses, diplomas, and workshops tailored to the agroindustrial sector; and (5) establish institutional policies that incorporate graduate follow-up into the curriculum evaluation and improvement processes. These proposals aim not only to enhance academic and professional monitoring but also to strengthen the social and labor impact of the program at the national level.

Keywords: Labor analysis, Agroindustrial engineers, Job satisfaction, Employment, Professionals.

Introducción

La evaluación de la calidad y pertinencia de los programas académicos universitarios es fundamental en el contexto actual, ya que "los estudios de egresados son herramientas indispensables para la mejora educativa" (García, 2020, p. 45). Estas investigaciones proveen información clave para comprender el mercado laboral y el éxito profesional de los graduados. En este sentido, "un título de

licenciatura ya no garantiza competitividad laboral sin formación continua" (Martínez & López, 2021, p. 12), requiriendo especialización y posgrado. La necesidad de una formación permanente es clara, pues "el mercado exige conocimiento actualizado y habilidades específicas" (OECD, 2019, p. 8).

El presente estudio analizó la situación laboral de los egresados de Ingeniería Agroindustrial del Centro Universitario del Sur

(CUNSUR) entre 2018 y 2023. Se adoptó un enfoque cuantitativo y descriptivo, encuestando a 72 profesionales. Los resultados mostraron que la mayoría trabaja en áreas afines, lo que "refleja una pertinencia inicial del perfil académico" (Hernández et al., 2020, p. 34). Sin embargo, se identificaron desafíos, como "la falta de seguimiento institucional a egresados" (Torres, 2021, p. 56) y una débil comunicación con la universidad (78.78% sin contacto). Esto coincide con estudios que señalan que "la desconexión academia-egresado limita el desarrollo profesional" (Vargas, 2020, p. 22).

Los hallazgos subrayan la urgencia de implementar políticas de seguimiento y formación continua, ya que "la actualización curricular debe responder a las demandas laborales dinámicas" (UNESCO, 2022, p. 15). Estas acciones son cruciales para fortalecer competencias como el saber ser y saber estar, además del conocimiento técnico, optimizando así el impacto social de la carrera.

Materiales y métodos

La presente investigación adopta un enfoque cuantitativo, ya que se centra en la recopilación y análisis de datos numéricos. El objetivo es medir de forma objetiva y sistemática las características laborales de los egresados, basándose en la recolección de

información estructurada y estandarizada, que luego será interpretada estadísticamente. Este enfoque es una serie de pasos secuenciales y probatorios que utilizan la medición numérica y el análisis estadístico para probar hipótesis y establecer pautas de comportamiento.

El diseño de esta investigación es observacional, descriptivo y transversal. Se observa y describe la situación laboral de los egresados de Ingeniería Agroindustrial en un momento determinado, sin intervenir en las variables estudiadas. Este tipo de investigación es ampliamente utilizado en ciencias sociales y psicología.

La unidad de análisis corresponde a los profesionales egresados de la carrera de Ingeniería Agroindustrial del Centro Universitario del Sur (CUNSUR). Estos egresados proporcionaron la información clave mediante la boleta de recolección de datos, diseñada para este estudio. La metodología de censo incluyó a todos los egresados que pudieron ser contactados y accedieron a participar en el estudio. La identificación y selección de los sujetos a estudio se realizó con el apoyo del coordinador académico y de los docentes de investigación, quienes compartieron la información de contacto de los egresados. Esto facilitó el proceso de envío y seguimiento de las encuestas.

Se utilizó una encuesta en línea como principal técnica de recolección de datos, implementada mediante un formulario electrónico diseñado en Google Forms. Las encuestas en línea han ganado auge en los últimos años para estudios de seguimiento de egresados. Además, se evaluó su grado de satisfacción respecto a la remuneración económica y se determinó el tiempo promedio necesario para conseguir el primer empleo. La satisfacción laboral y la remuneración económica son factores importantes para considerar en estos estudios.

Estos datos actualizados y confiables son fundamentales para que la Carrera de Ingeniería Agroindustrial lleve a cabo un seguimiento adecuado de sus egresados, en consonancia con sus estándares de calidad. Los estudios de seguimiento de egresados son un medio crucial para recolectar información, fortalecer programas académicos y facilitar procesos de acreditación de facultades y universidades. Permiten identificar la capacidad de producir empleo en una zona específica y analizar la relación entre la formación superior y el mercado laboral.

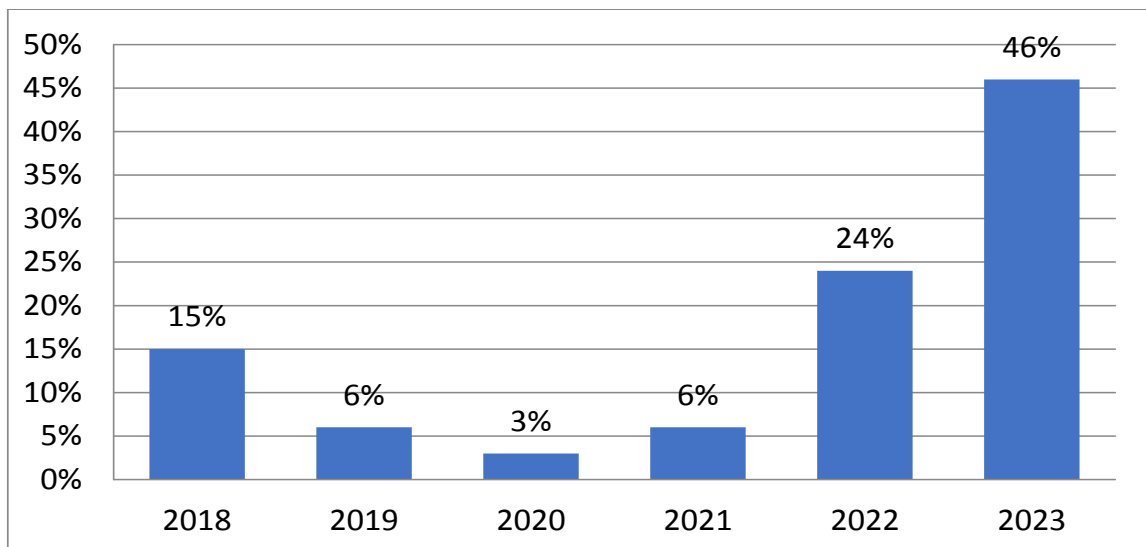
Este informe proporciona una base sólida de información que puede ser utilizada por la administración del CUNSUR para identificar áreas de mejora en los programas

académicos y de formación continua, así como para desarrollar estrategias que fortalezcan la vinculación entre los egresados y su alma mater. La actualización constante de los perfiles de egreso y la red curricular es necesaria para adaptarse a las exigencias laborales y socioeconómicas actuales. Además, esta información puede ser valiosa para futuras investigaciones, contribuyendo a una mejor comprensión del impacto que la formación académica tiene en el desempeño laboral de los profesionales. La motivación y el desempeño laboral están significativamente influenciados uno con el otro, haciendo relevante la formación adecuada.

No obstante, es importante reconocer las limitaciones de la investigación. En primer lugar, la muestra se obtuvo mediante un muestreo por conveniencia, lo que podría no reflejar toda la población tomada. Las muestras no probabilísticas y voluntarias, como la utilizada en algunos estudios, pueden limitar la generalización de los resultados. Además, se señalan otros aspectos relevantes que podrían no haberse considerado, como la influencia de la formación académica en habilidades blandas o la percepción del mercado laboral por parte de los empleadores. La percepción de los empleadores es crucial para alinear la formación con las demandas del mercado.

Contenido

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de la encuesta electrónica aplicada a 72 ingenieros agroindustriales egresados del Centro Universitario del Sur de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), correspondiente al periodo 2018-2023. Se recibieron 33 respuestas, todas consideradas válidas para el estudio.

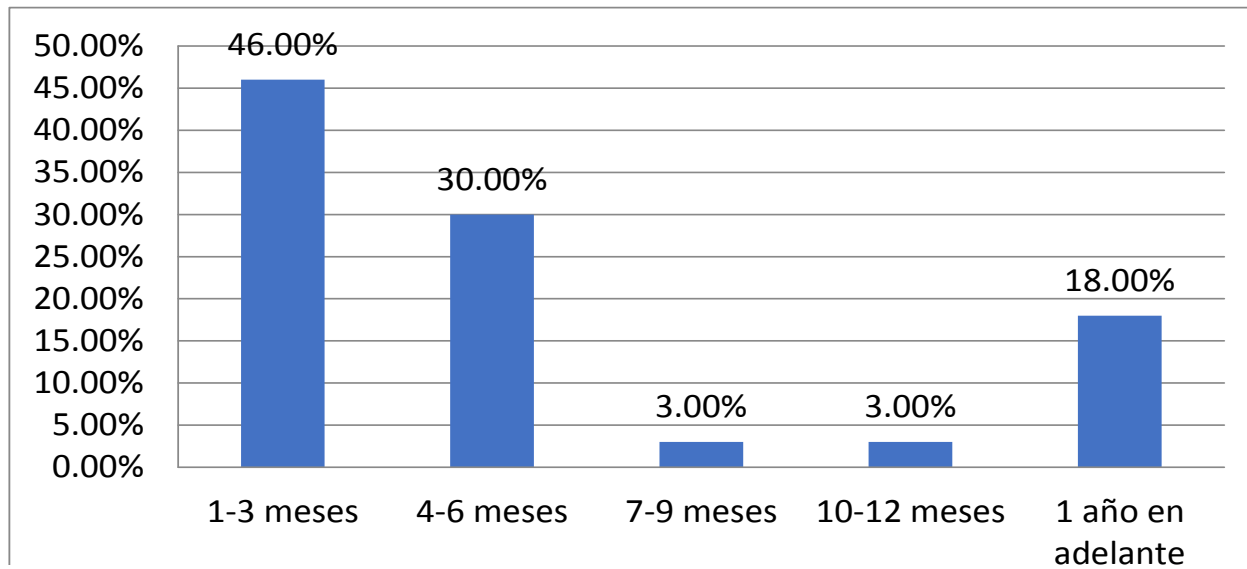


Resultados

Figura 1
Año de graduación

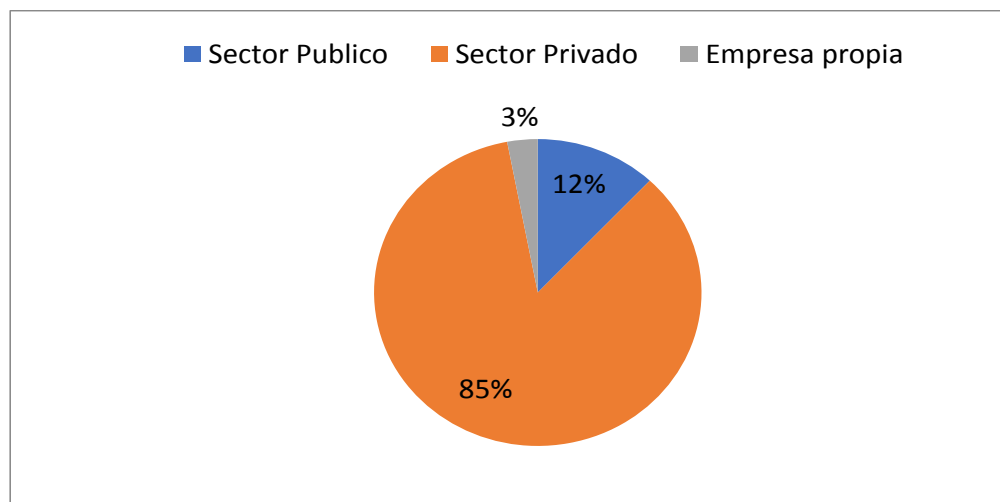
El 46% de los egresados encuestados, se graduaron en el año 2023, el año 2020 fue el año que menos graduados obtuvo con un 3% de la población.

Figura 2
Tiempo transcurrido desde que se graduó,
hasta la obtención de su primer empleo



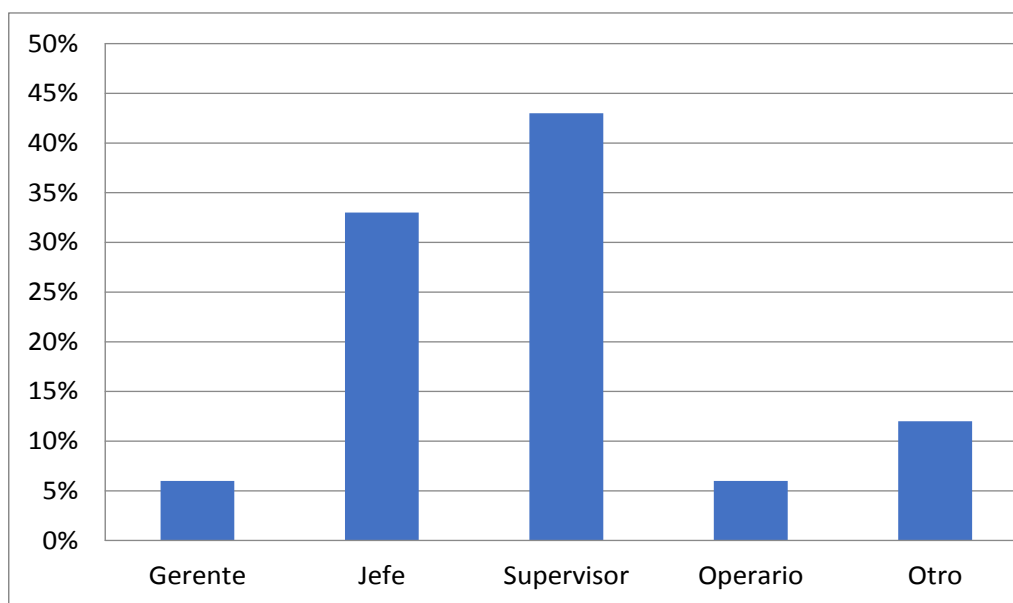
El tiempo promedio de obtención del primer empleo fluctuó desde 0 hasta 60 meses. El 46% de egresados obtuvo su primer empleo entre 0 a 3 meses, mientras el 6% de los encuestados consiguieron trabajo en el periodo de 7 a 12 meses.

Figura 3
Sector laboral de los egresados a estudio



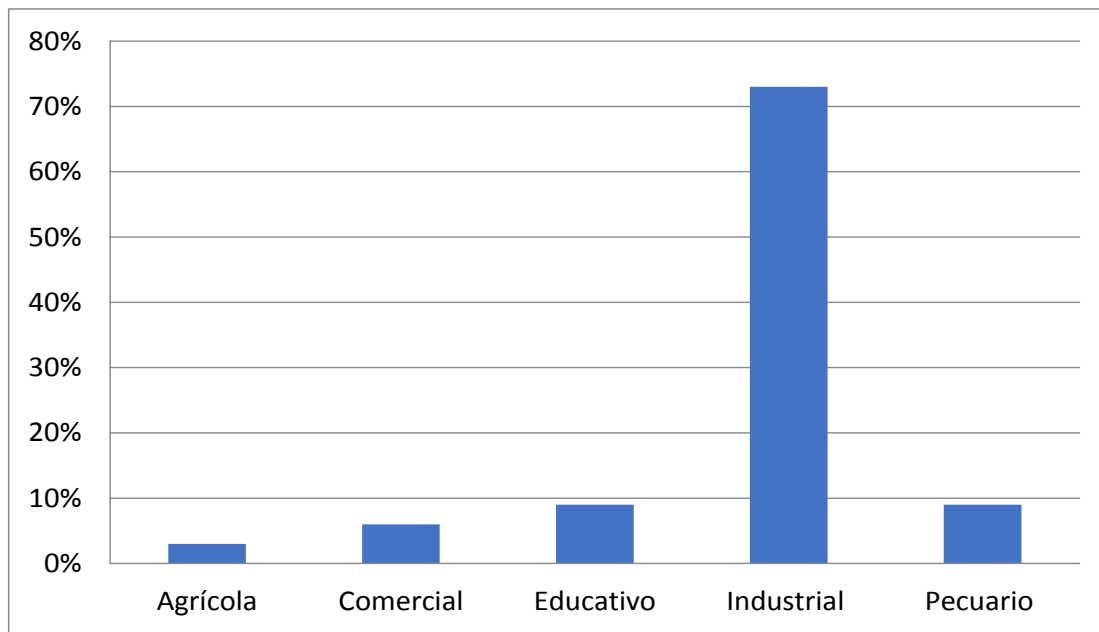
De acuerdo con la figura 7 se puede observar que la minoría de la población tienen empresa propia, mientras el 85% de la población labora para el sector privado.

Figura 4
Ocupación de graduando



De acuerdo a la figura 15 el nivel jerárquico de los egresados en gerencias, representa el 6%, siendo el más alto 43% que corresponde a supervisor.

Figura 5
Área de trabajo



Según la figura 16 se observa que el 73% de los egresados laboran en la industria y el 27% en los sectores agrícolas, comercial, educativo y pecuario.

Discusión de resultados

Las limitaciones metodológicas introducen un posible sesgo de selección, tal como lo advierten Salazar (2022) y Pérez (2021), quienes coinciden en que la falta de bases de datos robustas restringe el alcance de los estudios de seguimiento a egresados.

Por ejemplo, el hecho de que el 45.45% de las respuestas provengan de egresados del año 2023 puede reflejar una sobrerrepresentación de cohortes recientes, lo cual

podría influir en variables clave como el tiempo para conseguir empleo o los niveles de satisfacción salarial. En consecuencia, la mayor rapidez para conseguir el primer empleo (75.76% en menos de seis meses, con un promedio de dos meses) podría no reflejar la realidad de cohortes anteriores o de aquellos que enfrentaron mayores barreras de inserción laboral, en concordancia con lo que apuntan Rodríguez y Morales (2021) sobre la volatilidad de los indicadores laborales según cohortes y contexto económico.

En cuanto al tema salarial, el estudio evidencia un alto nivel de insatisfacción entre los egresados. El 82% de los encuestados indicó que su salario no era suficiente para cubrir sus necesidades básicas, y el 48.48% manifestó insatisfacción con su remuneración. Esta percepción se alinea con los hallazgos de González (2019) y Fernández y Torres (2020), quienes resaltan la creciente brecha entre formación profesional y compensación económica en contextos rurales o semirurales, donde la valorización del capital humano es baja.

Estas cifras pueden explicarse por varios factores:

1. Desajuste entre salario y responsabilidades laborales: En línea con Mendoza (2023), muchos egresados enfrentan funciones de alta complejidad sin una remuneración acorde, lo cual genera una sensación de injusticia salarial.

2. Costo de vida en la región: Al igual que Castro (2022), este estudio subraya la necesidad de considerar el entorno socioeconómico como variable clave en el análisis del ingreso, ya que los salarios no se ajustan a las condiciones locales de vida.

3. Comparación con otros sectores: Como señalan Álvarez y Sánchez (2020), la comparación con profesionales de áreas

similares, pero con mayores oportunidades en el sector privado o en el extranjero, puede aumentar la percepción de inequidad.

4. Condiciones laborales no monetarias: Factores como la estabilidad, beneficios y ambiente laboral también inciden negativamente, aspecto enfatizado por Salazar (2022).

5. Expectativas profesionales no cumplidas: En sintonía con la teoría del capital humano de Becker, la inversión educativa genera expectativas que, si no son satisfechas con retornos tangibles, producen desmotivación laboral (Becker, 1993). Estas conclusiones plantean oportunidades para estudios futuros que aborden el tema con mayor profundidad, considerando:

- Comparaciones regionales y sectoriales (público vs. privado).
- Análisis de brechas salariales por género y experiencia.
- Inclusión del costo de vida local como variable de análisis.
- Enfoques mixtos que combinen encuestas y entrevistas cualitativas.

Otro hallazgo relevante es la escasa vinculación institucional de los egresados: el

78.78% afirmó no mantener comunicación con el Centro Universitario del Sur y solo el 21.21% está colegiado. Esto refuerza lo señalado por Pérez (2021) y González (2019) sobre la pérdida de contacto entre universidad y egresados como obstáculo para el desarrollo de redes profesionales, mentorías y oportunidades de mejora curricular. La desconexión también limita la capacidad de realizar estudios longitudinales y de generar políticas institucionales de mejora continua, tal como lo propone Sosa (referido en los marcos conceptuales del seguimiento de egresados).

Estas limitaciones metodológicas refuerzan la urgencia de actualizar y sistematizar la base de datos institucional, y de diseñar futuros estudios con muestreo probabilístico, lo cual permitiría una mayor robustez analítica y la posibilidad de extrapolar resultados. A su vez, sería estratégico implementar mecanismos permanentes de comunicación, actualización profesional y fortalecimiento de la identidad institucional.

Conclusión de la discusión

Pese a sus limitaciones, este estudio ofrece una base inicial valiosa para la

planificación estratégica de la carrera de Ingeniería Agroindustrial. Sus hallazgos refuerzan diagnósticos planteados en la literatura reciente y evidencian la necesidad urgente de políticas de seguimiento, formación continua y fortalecimiento del vínculo entre egresados y universidad. La formación académica a nivel de posgrado se ha convertido en una necesidad para los profesionales que buscan ser más competitivos en el mercado laboral globalizado. La educación continua y la capacidad autodidacta son altamente valoradas para la inserción laboral y el desarrollo profesional. La promoción de la salud mental de los colaboradores a través de la motivación laboral también es un área de creciente interés.

Asimismo, sientan un precedente para futuras investigaciones más amplias y metodológicamente rigurosas, que permitan comprender a profundidad las trayectorias profesionales de los egresados y su impacto en el desarrollo local y nacional.

Agradecimientos

Instituto de investigaciones del Centro Universitario del Sur – CUNSUR por apoyo y supervisión del presente artículo.

Referencias

- Torres, E. (2021). Seguimiento a egresados: desafíos institucionales. *Educación y Sociedad*, *12*(3), 50-67.
- Sosa, J. (s.f.). Modelos conceptuales de seguimiento de egresados en educación superior. Documento de trabajo interno. Universidad Nacional Autónoma.
- Salazar, M. (2022). Desafíos metodológicos en estudios de egresados: El caso de Guatemala. *Revista Centro de Estudios en Educación y Sociedad*, 10(2), 54-67.
- Rodríguez, J., & Morales, K. (2021). Indicadores laborales y cohortes universitarias: Una revisión crítica. *Revista Centroamericana de Estudios Sociales*, 8(3), 31-50.
- Pérez, L. (2021). Seguimiento de egresados: Retos y propuestas para las universidades públicas. *Revista de Educación Superior y Empleabilidad*, 15(1), 77-93.
- OECD. (2019). *Skills for the future: Higher education and labour markets*. OECD Publishing.
- Mendoza, F. (2023). Desajuste entre funciones y salario en el empleo joven. *Observatorio de Juventud y Trabajo*, 9(1), 22-35.
- Martínez, R., & López, P. (2021). La formación continua en el siglo XXI. *Revista de Educación Superior*, *45*(2), 10-25.
- Hernández, R. (2020). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Hernández, J., Ramírez, M., & Díaz, T. (2022). Pertinencia de los perfiles académicos. *Journal of Higher Education Studies*, *8*(1), 30-45.
- González, P. (2019). *Egresados universitarios y mercado laboral: Análisis desde la periferia*. Editorial Universidad Nacional.
- García, L. (2020). *Evaluación educativa y empleabilidad*. Editorial Universitaria.
- Fernández, A., & Torres, J. (2020). Empleo rural y formación profesional: brechas persistentes en el mercado laboral. *Revista Latinoamericana de Educación y Trabajo*, 12(2), 45-63.
- Castro, R. (2022). *Costo de vida y salarios en regiones periféricas de América Central*. Instituto Centroamericano de Estudios Sociales.
- Becker, G. S. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education* (3rd ed.). University of Chicago Press.
- Álvarez, L., & Sánchez, M. (2020). *Desigualdad salarial y oportunidades profesionales en jóvenes rurales latinoamericanos*. Editorial Universitaria Andina.
- Vargas, S. (2020). Vinculación universidad-egresados. *Revista Iberoamericana de Educación*, *82*, 15-28.
- UNESCO. (2022). *Educación superior y desarrollo sostenible*. UNESCO Publishing.