

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.

ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2025,

Volumen 9, Número 5.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i5](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5)

## FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ELECCIÓN DE LA CARRERA UNIVERSITARIA: UN ANÁLISIS DESDE LA INNOVACIÓN Y LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA

INTEGRATION OF INNOVATION AND EDUCATIONAL  
TECHNOLOGY: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR  
THE FUTURE OF EDUCATION

**Oscar Ricardo Coronado Murga**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

## Factores que Influyen en la Elección de la Carrera Universitaria: un Análisis Desde la Innovación y la Tecnología Educativa

Oscar Ricardo Coronado Murga<sup>1</sup>

[orcmurga@gmail.com](mailto:orcmurga@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-0878-9232>

Doctorado en Innovación y Tecnología Educativa

Universidad de San Carlos de Guatemala

### RESUMEN

**Objetivo.** El presente estudio tiene como objetivo analizar los factores que influyen en la elección de la carrera universitaria, destacando el papel que desempeñan la innovación y la tecnología educativa en este proceso. **método.** Se aplicó un enfoque cuantitativo con diseño no experimental y alcance descriptivo, mediante una encuesta a 180 estudiantes de primer ingreso en una universidad privada del departamento de Escuintla, Guatemala. Los resultados muestran que los factores socioeconómicos fueron los más influyentes (34 %), seguidos de los tecnológicos (33 %) y los académicos (23 %). Dentro de los factores determinantes se identificaron la disponibilidad de recursos tecnológicos, la orientación vocacional apoyada en medios digitales y la percepción sobre las oportunidades laborales futuras. **conclusión.** Se determina que la elección de carrera es un proceso complejo, condicionado por variables personales, sociales, económicas y tecnológicas. La tecnología educativa y la innovación pueden convertirse en herramientas estratégicas para fortalecer la orientación vocacional y la pertinencia de las decisiones académicas, siempre que se integren de forma planificada a las políticas institucionales y al quehacer pedagógico. El estudio aporta evidencias empíricas que pueden servir de base para diseñar programas de acompañamiento y estrategias de orientación universitaria con un enfoque inclusivo y tecnológicamente actualizado.

**Palabras claves:** elección de carrera, innovación educativa, tecnología educativa, orientación vocacional, factores socioeconómicos

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [orcmurga@gmail.com](mailto:orcmurga@gmail.com)

# **Integration of Innovation and Educational Technology: Challenges and Opportunities for the Future of education**

## **ABSTRACT**

Objective. This study aims to analyze the factors that influence the choice of university major, highlighting the role of innovation and educational technology in this process. method. A quantitative approach with a non-experimental, descriptive design was applied through a survey of 180 first-year students at a private university in the department of Escuintla, Guatemala. The results show that socioeconomic factors were the most influential (34%), followed by technological factors (33%) and academic factors (23%). Among the determining factors identified were the availability of technological resources, vocational guidance supported by digital media, and perceptions of future job opportunities. conclusion. It is determined that major choice is a complex process, conditioned by personal, social, economic, and technological variables. Educational technology and innovation can become strategic tools for strengthening career guidance and the relevance of academic decisions, provided they are integrated in a planned manner into institutional policies and pedagogical practices. This study provides empirical evidence that can serve as a basis for designing support programs and university guidance strategies with an inclusive and technologically up-to-date approach.

**Keywords:** career choice, educational innovation, educational technology, career guidance, socioeconomic factors

*Artículo recibido 27 septiembre 2025  
Aceptado para publicación 30 octubre 2025*



## INTRODUCCIÓN

La elección de una carrera universitaria constituye una de las decisiones más trascendentales en la vida académica y personal de los estudiantes, ya que incide directamente en su trayectoria profesional y en sus expectativas de desarrollo económico y social. Esta elección está influenciada por una diversidad de factores, entre los que se destacan los aspectos personales, familiares, sociales, económicos, académicos y tecnológicos (Alarcón, 2019). A nivel individual, intervienen intereses, habilidades, valores y aspiraciones; mientras que, en el ámbito social, incide la opinión de padres, docentes, amigos y del entorno inmediato. Asimismo, los factores económicos, como el acceso a becas o la demanda laboral de ciertas profesiones, desempeñan un papel determinante (Lobos y Rodríguez, 2022).

En el contexto actual, caracterizado por una acelerada transformación digital y la expansión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), resulta fundamental analizar cómo estos elementos influyen en los procesos de orientación vocacional y toma de decisiones académicas. Las nuevas generaciones de estudiantes muestran una tendencia creciente hacia carreras que integran la innovación, el uso intensivo de herramientas digitales y un enfoque interdisciplinario.

Este artículo se basa en una investigación realizada con estudiantes de primer ingreso en universidad del municipio de Escuintla, Guatemala. El objetivo principal fue identificar los factores que influyen en la elección de la carrera de Ingeniería en Ciencias Ambientales y Agrícolas, con especial énfasis en el impacto de la innovación y la tecnología educativa como elementos clave para una formación pertinente y actualizada. Para ello se formularon las siguientes preguntas orientadoras de investigación: ¿Cuáles son los factores que influyen en estudiar la carrera Ingeniería en Ciencias Ambientales y Agrícolas? ¿Cuáles son los factores tecnológicos que influencian la toma de decisiones del estudiante al seleccionar la carrera de Ciencias Ambientales y Agrícolas? ¿Cuáles son los factores socioeconómicos que condicionan la selección de la carrera de Ciencia Ambientales y Agrícolas? ¿Cuáles son los factores académicos que influyen en la elección de la carrera de Ciencias Ambientales y Agrícolas?

Para fundamentar los factores tecnológicos que influencian en la toma de decisiones del estudiante al seleccionar la carrera de Ciencias Ambientales y Agrícolas, se incluyen estos aportes.



Martínez (2018), se refiere a la tecnología como barreras económicas y sociales, como la falta de recursos financieros y la resistencia cultural, limitan el acceso equitativo a las TIC. Se destacan la tecnología móvil y las iniciativas exitosas como potenciales soluciones para mejorar la inclusión digital. Según lo expresa Cárdenas et al. (2021), los medios que pueden motivar a los estudiantes a elegir la carrera de Ciencias Ambientales y Agrícolas incluyen ferias vocacionales y el uso de recursos y medios tecnológicos. Estas iniciativas requieren la participación y el compromiso activo de docentes, estudiantes y padres de familia. A través de estas actividades, se puede fomentar un interés genuino en la preservación del medio ambiente y la agricultura sostenible, preparando a los jóvenes para enfrentar los desafíos ambientales del futuro.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2013), se refiere como la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (tic) en las Instituciones de Educación Superior (ies) aún no se percibe consolidada para su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y mucho menos se puede hablar de un uso pertinente de las tecnologías y de su incorporación a la didáctica (Organización de las Naciones Unidas).

Hütt (2012), comentan la importancia de considerar el cambio de metodología en el aprendizaje del alumno dentro del aula de estudio, indicando que el ambiente informático y conectivo personal que domina entre el alumnado es bien distinto. Predominan los ordenadores portátiles, las tabletas y los teléfonos móviles inteligentes. Y a través de la mayor parte de esos dispositivos conectados ellos combinan el seguimiento dactilográfico de las exposiciones de los profesores con la atención a los mensajes de las redes sociales abiertas de sus amigos o agregados. Muchos alumnos mantienen al mismo tiempo conectadas sus redes digitales e interaccionan en ellas mientras el profesor desarrolla la clase magistral. Algunos de ellos simultanean la toma de notas en su pantalla principal mientras tienen abiertas o minimizadas otras dos o tres ventanas más correspondientes a Facebook, Twitter, Instagram o Snapchat. El uso multipantalla no sólo ya es propio del consumo de medios de comunicación por parte del público joven sino también de muchas de sus otras prácticas sociales cotidianas, entre ellas la de la clase y el estudio. La atención estudiantil a la conversación virtual de las redes se remezcla e hibrida con las teorías y conceptos de las clases en una especie de “collage”, “remix” o “mash-up” didáctico comunicacional.



Asimismo, Reyes et al. (2021), hacen referencia a la importancia de la influencia de mostrar por parte de la institución oferente del servicio educativo, una tecnología avanzada, como el equipo tecnológico y didáctico con el que cuente la universidad, la variedad de carreras y el estado en general de las instalaciones de la universidad de interés son importantes para la toma de decisiones al elegir una carrera universitaria

Para fundamentar los factores socioeconómicos que condicionan la selección de la carrera de Ciencias Ambientales y Agrícolas, se incluyen estos aportes:

Toala et al. (2024), hace mención del tema como la forma en que los estudiantes toman sus decisiones con la expectativa de obtener experiencias educativas al momento de desarrollarse en su carrera. Al no conocer sobre las características de la carrera o el campo de aplicación de los contenidos, puede llevarlas a elegir opciones más tradicionales o que se consideran seguras desde su perspectiva

Esto hace que exista una presión para el estudiante, al momento de la elección de la carrera y que puede crear una desviación de sus principales intereses hacia la carrera que verdaderamente le motiva a estudiar.

En este contexto, explorar cómo el nivel educativo de los padres influye en la elección de carrera universitaria no solo permite entender las dinámicas familiares, sino que también resalta la importancia de generar políticas educativas inclusivas que garanticen equidad en el acceso a la educación superior para todos los estudiantes.

Para argumentar lo anteriormente expresado, se toma como referencias lo que mencionan Martínez et al. (2020), quienes establecen que es relevante la manera en que percibe el estudiante su ambiente familiar, su dinámica, la importancia que sus padres le dan al estudio en casa, a las tareas en equipo y el apoyo familiar. Este contexto determina aspectos económicos, sociales y culturales que llegan a limitar o a favorecer su desarrollo profesional y educativo.

Así también López y Norzagaray (2018), mencionan que:

Las personas significativas, se definen como el nivel en que otras personas o el mismo estudiante probabilizan o bien cumplen distintas funciones en la elección de la carrera; en tal sentido, una persona puede adquirir el valor de significativo, debido a la interacción social constante, donde se comparten creencias y valores y de quienes se



consideran como modelos a seguir. Algunos ejemplos serían, compañeros de trabajo, amistades, profesores, autoridades o profesionistas. La familia y los padres en particular juegan un rol especial en las aspiraciones ocupacionales de sus hijos, sin su apoyo y aprobación los jóvenes son renuentes a seguir o hasta explorar las diversas probabilidades de carrera. (p. 4).

Así mismo, surge la inquietud de investigar los factores humanos que pueden influir en la decisión de carrera universitaria, y para ello, se plantea la siguiente pregunta: ¿Quiénes son las personas significativas que influenciarán a los alumnos de preparatoria sobre la elección de su carrera? A esto se presenta el aporte de los investigadores Gómez (2023), “Se destacan como implicancias prácticas la necesidad de fortalecer la orientación vocacional y la promoción de una educación inclusiva y equitativa (parr 1).

Cárdenas et al. (2021), mencionan que los factores a considerar serán: económicos, es decir aquellas oportunidades de trabajo al salir de la universidad, sustento de estudios, salario, la familia, considerando si algún familiar influyó en su elección, personales, como las inclinaciones y preferencias profesionales, el tipo de universidad ya sea pública/ privada, el prestigio de la universidad e información general de la carrera, amigos

Así también, Portocarrero y Zavaleta (2022), se refieren al tema como la forma de tomar decisiones importantes en la elección de carrera, lo cual permitirá al estudiante desarrollarse profesionalmente. También alude a que existe cierta implicación de esferas sociales como la satisfacción personal, la relación social y el sostenimiento económico. Estas elecciones se encuentran influenciada por diferentes factores sociales, familiares y emocionales, pero siendo el socioeconómico el que determina la elección. En su mayoría los ingresantes a las universidades que tienen dependencia económica de sus familias o tutores adecuándose a su realidad. La influencia del factor socioeconómico en la elección de una carrera profesional y en referencia a su orientación vocacional, motivación, satisfacción y el beneficio económico, deriva en que un alto porcentaje los estudiantes eligen sus carreras en función de su realidad socioeconómica y que los factores socioeconómicos son la causa determinante en la elección de la carrera.



Para fundamentar los factores académicos que influyen en la elección de la carrera de Ciencias Ambientales y Agrícolas, se incluyen estos aportes:

Edel (2023), se refieren al rendimiento académico como un indicador del aprendizaje alcanzado por el alumno; da cuenda de su trayectoria escolar hasta un momento determinado. Si la medida del rendimiento es adecuada, expresa el nivel de conocimientos previos que posee el alumno. Para algunos autores, el rendimiento previo es un predictor del éxito académico.

Los recursos didácticos son fundamentales en el proceso educativo, ya que permiten a docentes y estudiantes interactuar de manera más efectiva con los contenidos. Su correcta selección y utilización potencian el aprendizaje, favoreciendo la comprensión y el desarrollo de habilidades.

Según Morales (2012), se entiende por recurso didáctico al conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos materiales pueden ser tanto físicos como virtuales, asumen como condición, despertar el interés de los estudiantes, adecuarse a las características físicas y psíquicas de los mismos, además que facilitan la actividad docente al servir de guía; asimismo, tienen la gran virtud de adecuarse a cualquier tipo de contenido.

Cano (2008), se refiere a la elección de carrera como un factor influenciado por la motivación que ésta genere en el estudiante a nivel personal, social y laboral. Este factor está altamente relacionado con el rendimiento académico durante el colegio, en áreas relacionadas con el currículo del programa de educación superior.

Asimismo, Guzmán et al. (2009), hace el comentario que cuando el individuo opta por estudiar una carrera determinada, surge la pregunta de si la elección ha sido la acertada, debido a que existe un gran número de personas que mientras cursan su carrera no obtienen buenos resultados académicos, motivo que puede llevar a la deserción estudiantil.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo con diseño no experimental, transversal y alcance descriptivo, orientado a identificar los factores que influyen en la elección de la carrera de Ingeniería en Ciencias Ambientales y Agrícolas en una universidad privada del departamento de Escuintla. La investigación se fundamentó en el análisis de datos obtenidos de una población total de 300 estudiantes de primer ingreso a la carrera, provenientes de distintos establecimientos de nivel medio del departamento, de los cuales se seleccionó una muestra representativa de 180 participantes.



La recolección de información se realizó mediante la aplicación de un cuestionario estructurado, diseñado específicamente para este estudio y conformado por 18 ítems distribuidos equitativamente en tres dimensiones: factores socioeconómicos, factores tecnológicos y factores académicos. El instrumento fue elaborado en formato digital a través de la plataforma Google Forms y enviado a los participantes por medio de un enlace electrónico, garantizando la accesibilidad y anonimato de las respuestas. Una vez obtenidos los datos, se procedió a su tabulación en hojas de cálculo de Excel y posteriormente se exportaron al programa estadístico SPSS versión 26 para efectuar el análisis de confiabilidad mediante el coeficiente Alpha de Cronbach, así como el procesamiento descriptivo de las frecuencias y porcentajes de respuesta en cada dimensión. Se aplicaron procedimientos de limpieza y depuración de datos con el fin de asegurar la validez interna y la consistencia de los resultados. Asimismo, se consideró la confidencialidad de la información proporcionada por los participantes y el cumplimiento de los principios éticos de investigación educativa. Los resultados derivados de este estudio se interpretaron de manera integral, buscando establecer relaciones entre las variables y determinar tendencias comunes que permitan comprender cómo la innovación y la tecnología educativa inciden en las decisiones vocacionales de los jóvenes de la región sur del país. Los aportes teóricos de los investigadores que se incluyeron dentro de este estudio se les brindará la confidencialidad, aplicando los criterios establecidos por las normas de redacción y estilo establecidas para un artículo científico, considerando que es un aporte valioso y que, solamente, se hará una crítica constructiva para aumentar el conocimiento científico y que sirva de aporte para los futuros estudios. Para que los resultados del estudio muestren un alto nivel de credibilidad, se ha diseñado un instrumento que recopila la información con suficiente amplitud por parte de la exposición de los sujetos que van a ser evaluados.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Con el fin de medir la importancia de los Factores que influyen en la elección de la carrera universitaria: un análisis desde la innovación y la tecnología educativa, se midieron las tres preguntas orientadoras del estudio, las cuales estaban especificadas a través de diecisiete dimensiones y se buscó determinar el peso de importancia para validar los objetivos.

Los resultados evidencian que los factores socioeconómicos ejercen una influencia predominante en la decisión de los estudiantes al seleccionar la carrera de Ingeniería en Ciencias Ambientales y Agrícolas,



alcanzando un 34 % de relevancia. Estos factores se relacionan con la capacidad económica familiar, la disponibilidad de becas y la percepción del costo-beneficio de los estudios. En segundo lugar, los factores tecnológicos obtuvieron un 33 %, lo que demuestra la importancia que los estudiantes otorgan a la infraestructura tecnológica de las universidades, a la conectividad y al uso de recursos digitales para el aprendizaje. Los factores académicos, con un 23 %, reflejan el interés por la calidad del plan de estudios, el prestigio institucional y el desempeño previo en áreas científicas. Se determinó además que un 52 % de los encuestados considera que los recursos tecnológicos no siempre son determinantes, aunque reconocen su valor complementario. Por otra parte, un 42 % indicó que su situación económica condiciona directamente la elección de carrera. Estos resultados permiten identificar una correlación entre el contexto socioeconómico del estudiante y su acceso a la tecnología, evidenciando desigualdades que pueden limitar la equidad educativa y la toma de decisiones vocacionales informadas.

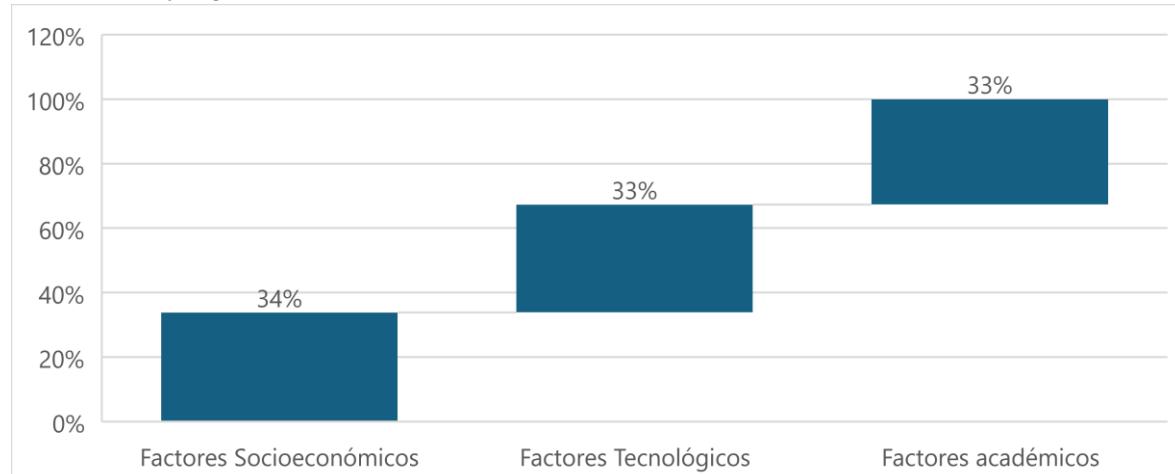
### **Pregunta de investigación**

¿Cuáles son los factores que influyen en estudiar la carrera de Ingeniería en Ciencias Ambientales y Agrícolas?

### **Objetivo general**

Determinar los factores que influyen en estudiar la carrera de Ingeniería en Ciencias Ambientales y Agrícolas en una universidad privada del municipio de Escuintla, departamento de Escuintla

**Figura 1** Análisis de los factores que influyen en estudiar la carrera de Ingeniería en Ciencias Ambientales y Agrícolas



Nota. En la figura 1, se muestra que el 34% de los encuestados, le asignan más importancia a los Factores Socioeconómicos para tomar la decisión de estudiar la carrera de Ciencias Ambientales y Agrícolas en una Universidad Privada en el Municipio de Escuintla, departamento de Escuintla; sin embargo, también considera importante la implementación de tecnología por parte del centro de estudio; así como también, la malla curricular que ofrezca la universidad a elegir por parte de los estudiantes postulantes.



## Resultados por objetivos

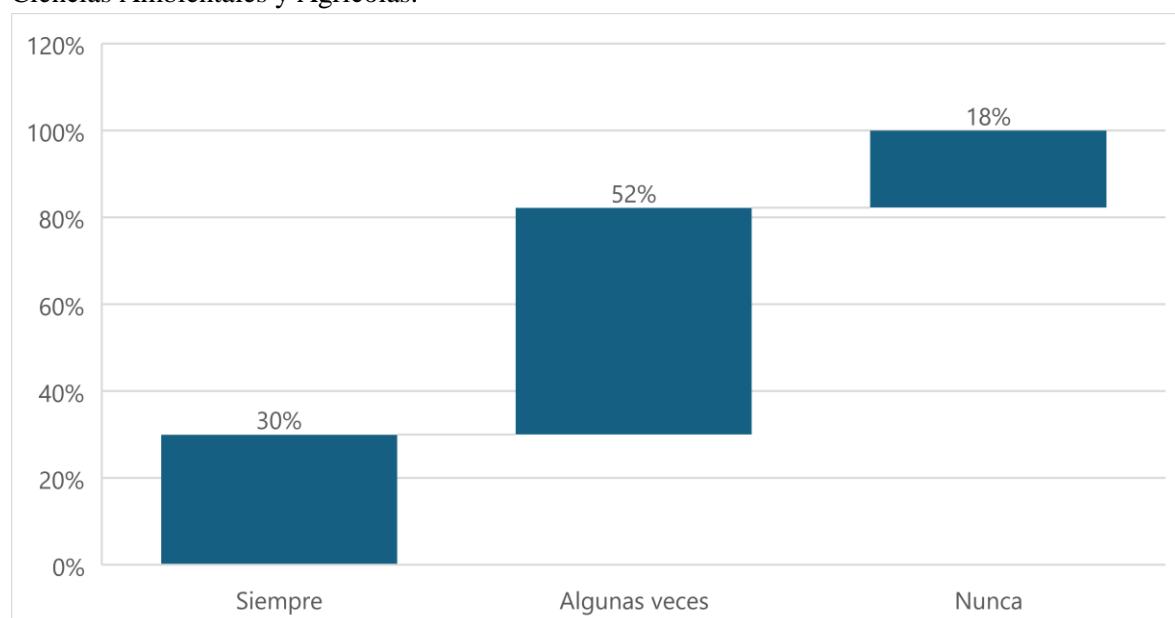
### Pregunta de investigación

¿Cuáles son los factores tecnológicos que influyen en la elección de la carrera de Ingeniería en Ciencias Ambientales y Agrícolas?

### Objetivo específico 1

Analizar los Factores Tecnológicos que influyen la toma de decisiones del estudiante al seleccionar la carrera de Ingeniería en Ciencias Ambientales y agrícolas.

**Figura 2** Analizar los Factores Tecnológicos que influyen en la elección de la carrera de Ingeniería en Ciencias Ambientales y Agrícolas.



Nota. En la figura 2, se muestra que el 52% de los encuestados, establece que los factores tecnológicos no siempre son determinantes para estudiar la carrera de Ciencias Ambientales y Agrícolas en una Universidad Privada en el Municipio de Escuintla, departamento de Escuintla; sin embargo, también el 30% considera que sí son importantes los factores tecnológicos implementados por el centro de estudio y por último el 18% no lo consideran relevante en la toma de decisiones.

### Pregunta de investigación

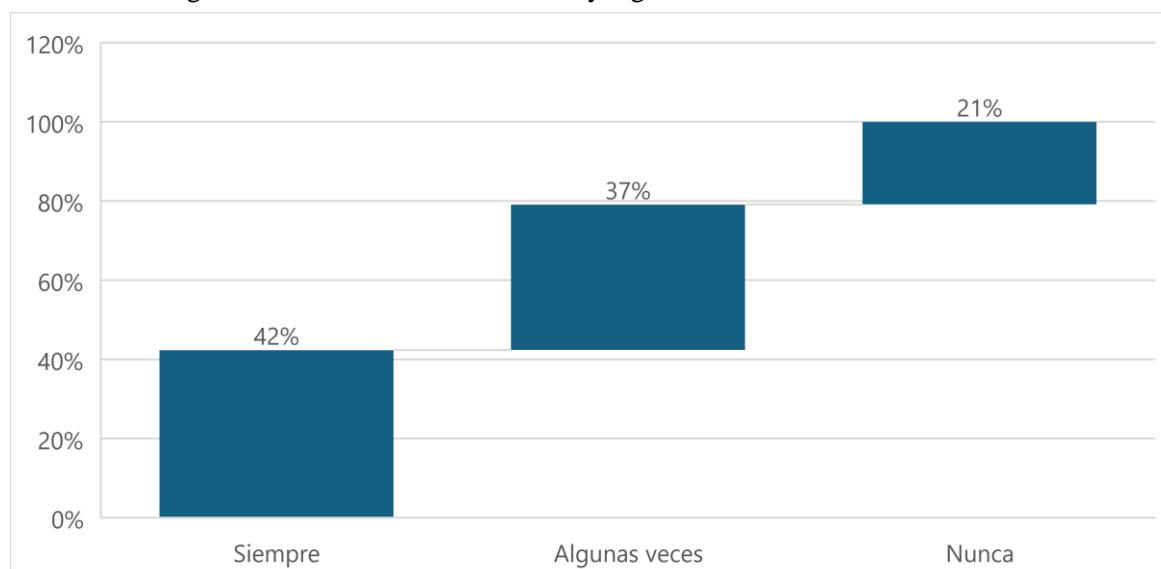
¿Cuáles son los factores socioeconómicos que condicionan la selección de la carrera de Ingeniería en Ciencias Ambientales y Agrícolas?

### Objetivo específico 2

Identificar los factores socioeconómicos que condicionan a los estudiantes en la selección de la carrera de Ingeniería en Ciencias Ambientales y Agrícolas.



**Figura 3** Identificar los factores socioeconómicos que condicionan a los estudiantes en la selección de la carrera de Ingeniería en Ciencias Ambientales y Agrícolas.



Nota. En la ilustración 3, se muestra que el 42% de los encuestados, establece que los Factores Socioeconómicos son determinantes para estudiar la carrera de Ciencias Ambientales y Agrícolas en Universidad Privada en el Municipio de Escuintla, departamento de Escuintla; sin embargo, también el 37% considera leve la importancia del Factor Socioeconómico; mientras que el 21%, se encuentran con solvencia financiera que les permite financiar sus estudios.

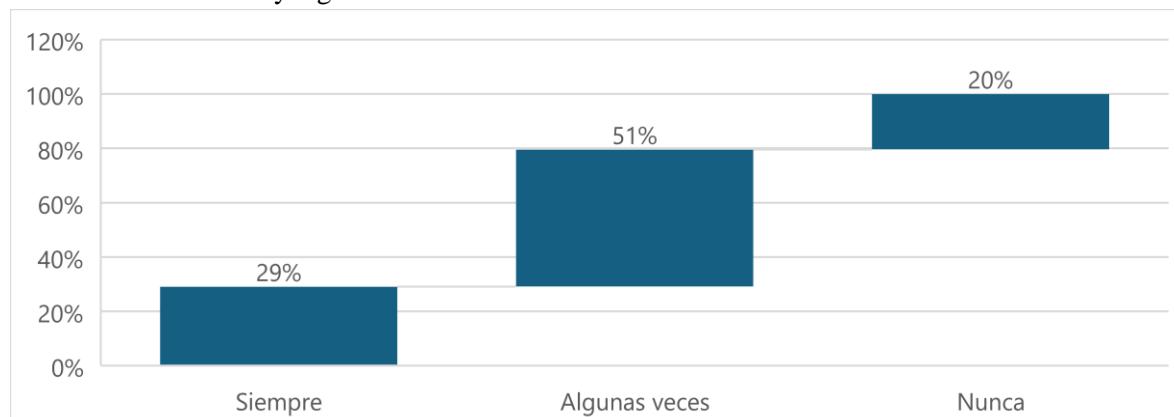
### Pregunta de investigación

¿Cuáles son los Factores Académicos que influyen en la elección de la carrera de Ingeniería en Ciencias Ambientales y Agrícolas?

### Objetivo específico 3

Establecer los Factores Académicos que influyen en la elección de la carrera de Ingeniería en Ciencias Ambientales y Agrícolas.

**Figura 1** Establecer los Factores Académicos que influyen en la elección de carrera de Ingeniería en Ciencias Ambientales y Agrícolas



Nota. En la figura 4, se muestra que el 51% de los encuestados, establece que los Factores Académicos no siempre son determinantes para estudiar la carrera de Ciencias Ambientales y Agrícolas en una Universidad Privada en el Municipio de Escuintla, departamento de Escuintla; sin embargo, también el 29% considera que sí son importantes los factores académicos implementados por el centro de estudio.

## CONCLUSIÓN

El estudio permitió concluir que la elección de la carrera universitaria está influenciada por una interacción de factores socioeconómicos, tecnológicos y académicos que, en conjunto, configuran la decisión final del estudiante. Los resultados muestran que las condiciones económicas personales y familiares continúan siendo determinantes en el acceso y permanencia en la educación superior, lo que plantea la necesidad de fortalecer los programas de apoyo financiero y las becas institucionales. En cuanto a la dimensión tecnológica, se confirma que la disponibilidad de recursos digitales y la percepción de modernidad de las universidades inciden significativamente en la elección de los aspirantes. Las instituciones con mayor innovación y uso de herramientas tecnológicas proyectan una imagen de calidad y competitividad, lo que las hace más atractivas para los jóvenes. Finalmente, los factores académicos, como el prestigio docente y la estructura curricular influyen, aunque en menor medida, en la decisión. Es importante que las universidades integren estrategias de orientación vocacional apoyadas en plataformas tecnológicas y enfoques innovadores, para guiar al estudiante hacia decisiones más informadas y coherentes con sus intereses, capacidades y las demandas del entorno laboral actual.

## REFERENCIAS

- Alarcón Montiel, E., (2019). Elección de carrera: motivos, procesos e influencias y sus efectos en la experiencia estudiantil de jóvenes universitarios de alto rendimiento académico. *REencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, <https://www.redalyc.org/journal/340/34065218004/html/>
- Cano, M. (2008). Motivación y elección de carrera. Revista Mexicana de Orientación Educativa. 22(39), 6-9. . [https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1665-75272008000100003](https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-75272008000100003)
- Cárdenas Chávez, S., Hernández Reyes, F., & Piña Gutiérrez, M. (2021). Factores que inciden en la elección de una carrera universitaria. PsicoEducativa: reflexiones y propuestas. <https://psicoeducativa.iztacala.unam.mx/revista/index.php/rpsicoedu/article/view/128/384>



Edel Navarro, R. (2023). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. Red Iberoamericana de Investigación Sobre Cambio y Eficacia Escolar

Madrid, España. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55110208.pdf>

Gómez, J. (2023). Factores que Influyen en la Elección de la Carrera Universitaria en Estudiantes de Educación Media Superior. Sapiencia Revista Científica Y Académica. 3(2), 161–181. <https://doi.org/10.61598/s.r.c.a.v3i2.60>.

Guzmán Ruiz, C., Durán Muriel, D., & Franco Gallego, J. (2009). Deserción en la Educación Superior Colombiana. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. [https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702\\_libro\\_desercion.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_libro_desercion.pdf)

Hütt Herrera, H. (2012). Las redes sociales. Una nueva herramienta de difusión social social networks: a new difusión tool. 91 (2): 121-128. chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/ <https://www.redalyc.org/pdf/729/72923962008.pdf> .

Lobos Rivera, M., Rodríguez Vásquez, J. (2022). El factor económico como principal causa de deserción estudiantil universitaria en Centroamérica. Revista *entorno*,.E-ISSN: 2218-3345, ISNI 0000 0001 2113 0101 <https://isni.org/isni/0000000121130101>.

López Dorame, D., Norzagaray Benítez, C. (2018). Factores que influyen en la elección de carrera de estudiantes en Bachillerato. 23 (3) 249-259. Universidad de Sonora, Universidad de Kino. www [https://researchgate.net/publication/341105276\\_FACTORES\\_QUE\\_INFLUYEN\\_EN\\_LA\\_ELECCION\\_DE\\_CARRERA\\_DE\\_ESTUDIANTES\\_EN\\_BACHILLERATO\\_Factors\\_influencing\\_the\\_career\\_choice\\_of\\_students\\_in\\_high\\_school](https://researchgate.net/publication/341105276_FACTORES_QUE_INFLUYEN_EN_LA_ELECCION_DE_CARRERA_DE_ESTUDIANTES_EN_BACHILLERATO_Factors_influencing_the_career_choice_of_students_in_high_school)

Martinez Chairez, G., Torres Díaz, M., Ríos Cepeda, V. (2020) El contexto familiar y su vinculación con el rendimiento académico. IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH, vol. 11, pp. 1-17, 2020. <https://www.redalyc.org/journal/5216/521662150008/html/>

Martínez Domínguez, M. (2018). Acceso y uso de tecnologías de la información y comunicación en México: factores determinantes. PAAKAT: revista de tecnología y sociedad, 8(14), 00002. <https://doi.org/10.32870/pk.a8n14.316>



Morales, P. (2012). Elaboración de Material Didáctico. Red Tercer Milenio Tlalnepantla. México. (PDF) ELABORACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO ELABORACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2013). Enfoques estratégicos sobre las tics en educación en América Latina y el Caribe. Chile: oreal/UNESCO Santiago. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223251>

Portocarrero Gutiérrez, C., Zavaleta Llanos, N. (2022). Incidencia del factor Socioeconómico en la elección de carreras universitarias. SUMMA: Revista disciplinaria en ciencias económicas y sociales. 4(2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8664284>

Reyes García, G., Zalapa Lúa, E., López Pérez, O. (2021). Vivencias académicas y elección de carrera en estudiantes preparatorianos. 8(16). <https://www.cemys.org.mx/index.php/CEMYS/article/view/307>

Toala Ponce, S., Galván Gracia, N., García Arroyo, H., Manchay Orbea, J., Ordoñez Ortiz, G. (2024). La influencia de factores socioeconómicos en la elección de carreras universitarias en la Universidad Técnica “Luis Vargas Torres” de Esmeraldas, Ecuador 4. [https://www.researchgate.net/publication/377288115\\_La\\_influencia\\_de\\_factores\\_socioeconomicos\\_en\\_la\\_elección\\_de\\_carreras\\_universitarias\\_en\\_la\\_Universidad\\_Técnica\\_Luis\\_Vargas\\_Torres\\_de\\_Esmeraldas\\_Ecuador](https://www.researchgate.net/publication/377288115_La_influencia_de_factores_socioeconomicos_en_la_elección_de_carreras_universitarias_en_la_Universidad_Técnica_Luis_Vargas_Torres_de_Esmeraldas_Ecuador)



## **Agradecimiento**

Se agradece el apoyo recibido durante la elaboración y revisión del presente artículo, el cual, está enfocado a un proceso sobre la innovación y la tecnología aplicada para afrontar los retos de la futura población. El aporte significativo de esta investigación ha sido revisado el Lic. Eduardo Blandón, para darle un mejor sustento científico y que pueda ser considerado como base de lectura de los interesados en conocer más sobre el tema en mención.

## **Sobre el autor**

El autor de este artículo científico es profesional de la ciencias económicas y empresariales de la Universidad Rafael Landivar y ha elegido este tema con la iniciativa de profundizar en el desarrollo de innovación y la tecnología, y ha hecho reflexión como puede aplicarse dentro de un proceso de enseñanza aprendizaje, tanto dentro como fuera del aula.

Ha iniciado sus estudios a nivel de doctorado en la carrera de Innovación y Tecnología Educativa en la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la facultad de Humanidades.

## **Declaración de intereses**

Por este medio declaro no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

## **Declaración de consentimiento informado**

Declaro que el estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

## **Derechos de uso**

Copyright© 2025. Oscar Ricardo Coronado Murga. Este texto está protegido por la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

