

# COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: UN ESTUDIO COMPARATIVO

## RESEARCH COMPETENCIES IN UNIVERSITY STUDENTS: A COMPARATIVE STUDY

Melquíades Alejandro Sosa Herrera 

Universidad de Morelos, México

[melsosa@um.edu.mx](mailto:melsosa@um.edu.mx)

José Luis Girarte Guillén 

Universidad de Morelos, México

[jgirarte@um.edu.mx](mailto:jgirarte@um.edu.mx) \*

\* e-mail para correspondencia

### RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo identificar posibles diferencias significativas de nivel de desarrollo de competencias investigativas entre estudiantes universitarios agrupados por carrera, género y semestre de estudios, de la Facultad de Ingeniería y Tecnología (FITEC) y de la Escuela de Estomatología (ESEST) de la Universidad de Morelos, durante el semestre 2022-2023. Se empleó un enfoque cuantitativo, descriptivo, exploratorio y transversal en esta investigación. Participaron del estudio 225 estudiantes. Se utilizó un instrumento de medición llamado Modelo dxrs GITOVA para evaluar habilidades informativas, actitud y competencias investigativas. Se operacionalizaron las variables y luego se analizaron los datos con el programa SPSS. Se realizaron análisis de normalidad, se evaluó la confiabilidad y se probaron las hipótesis de investigación. Los resultados mostraron que los datos tenían una distribución normal y que el instrumento utilizado era confiable. Se encontraron diferencias significativas en las competencias investigativas entre los estudiantes de ingeniería y tecnología, y los de estomatología, siendo los últimos quienes mostraron un nivel más alto. También se observaron diferencias significativas según el género, siendo las mujeres quienes mostraron un nivel de percepción más alto de competencias investigativas que los hombres. No se encontraron diferencias significativas en función del semestre de estudio. En resumen, este estudio concluyó que las competencias investigativas varían según la facultad o escuela y el género de los estudiantes, pero no según el semestre de estudio.

**Palabras clave:** competencias investigativas, estudiantes universitarios, investigación

### ABSTRACT

The study aimed to identify potential significant differences in the level of development of research competencies among university students grouped by academic program, gender, and semester of study, from the Faculty of Engineering and Technology (FITEC) and the School of Stomatology (ESEST) at the University of Morelos, during the 2022-2023 academic semester. A quantitative, descriptive, exploratory, and cross-sectional approach was employed in this research. A total of 225 students participated in the study. A measurement instrument called the dxrs GITOVA Model was used to assess informational skills, attitude, and research competencies. The variables were operationalized,

*and the data were then analyzed using SPSS. Normality analyses were performed, reliability was assessed, and research hypotheses were tested. The results showed that the data followed a normal distribution and that the instrument used was reliable. Significant differences in research competencies were found between students from the Faculty of Engineering and Technology and those from the School of Dentistry, with the latter showing a higher level. Significant differences were also observed based on gender, with female students reporting a higher perceived level of research competencies compared to male students. No significant differences were found based on the semester of study. In conclusion, this study found that research competencies vary according to students' faculty or school, as well as their gender, but not according to their semester of study.*

**Keywords:** research competencies, university students, research

### Introducción

En la actualidad, la información se ha convertido en un recurso esencial para el crecimiento y beneficio de las personas. Aprovechar y utilizar la información se ha vuelto una prioridad en la sociedad. Por lo tanto, es fundamental que las personas desarrollen estrategias para localizar y emplear la información que necesitan; es decir, que desarrollen sus habilidades informativas (Cortés Vera, 2007; Lau y Cortés, 2009). Las habilidades informativas se vinculan con la capacidad de acceder a bases de datos, comprender y evaluar la información encontrada, así como utilizarla de manera efectiva y creativa. También se relacionan con la búsqueda de documentos para planificar, evaluar o supervisar procesos. Entre las habilidades necesarias se encuentran la comprensión de lectura, la comunicación, la resolución de problemas y el pensamiento crítico (González Rivero, 2012). Además, las habilidades informativas contribuyen al crecimiento de la sociedad al generar conocimiento valioso. También son fundamentales para el éxito en estudios de posgrado y superiores (Barriga Ramírez et al., 2014).

Aunado a esto, Rojas-Solís et al. (2021) y Acosta Véliz y Lovato Torres (2019) señalan que la calidad de las instituciones de educación superior (IES) está relacionada con la actitud de sus

estudiantes hacia la investigación. También señalan que la investigación no es solo un proceso en la universidad, sino que representa la labor del profesor y la preparación del estudiante para aprender a enfrentarse a los problemas de la vida. Asimismo, las IES pueden desarrollar las competencias investigativas para lograr un adecuado desarrollo profesional, ya que de ellas depende la capacidad de generar soluciones a problemas del entorno (Acosta Véliz y Lovato Torres, 2019). Por esta razón, Álvarez-Ochoa et al. (2020) mencionan que la universidad debe ser el lugar donde se fortalezca la investigación y, por consiguiente, las competencias investigativas.

El desarrollo insuficiente de competencias investigativas en los docentes universitarios puede afectar negativamente la producción científica y, por ende, influir en los estudiantes que asesoran. Por lo tanto, es crucial realizar un diagnóstico de las competencias investigativas para luego implementar programas de capacitación docente que fomenten el desarrollo de estas competencias. González et al. (2017) encontraron que los alumnos de psicología en Argentina no adquieren competencias suficientes para enfrentar los desafíos laborales, mientras que Cardoso y Cerecedo (2019) mencionan que los estudiantes de posgrado en administración en México también

presentan deficiencias en este aspecto. Un estudio comparativo en Perú (Chavez Ayala, 2022) reveló que, aunque las competencias investigativas están subdesarrolladas en dos universidades privadas, existe una diferencia significativa entre ellas. En este contexto, este estudio justifica su importancia al evaluar y comparar el nivel de desarrollo de competencias investigativas en dos facultades de la Universidad de Morelos, con el objetivo de realizar un diagnóstico a fin de planificar una futura intervención.

El estudio tuvo como objetivo principal identificar posibles diferencias significativas de nivel de desarrollo de competencias investigativas entre los estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Tecnología (FITEC) y los de la Escuela de Estomatología (EEST) de la Universidad de Morelos.

### **Revisión de la literatura** ***Competencias investigativas***

En el contexto de la educación superior, los docentes deben poseer un conjunto de cualidades y competencias que configuran su perfil profesional. Entre estas, las competencias investigativas son fundamentales, ya que permiten a los docentes desempeñar sus funciones con rigor académico e integridad, contribuyendo al desarrollo del conocimiento en su disciplina (Ruíz Alvarado et al., 2016).

Las competencias investigativas se subdividen en conocimientos, habilidades y actitudes. Según Aparicio Salas (2018), estas competencias constituyen el fundamento para el desarrollo del conocimiento, ya que a través de ellas es posible abordar diversas situaciones en la vida cotidiana.

Para Blanco Guzmán (2020), las competencias investigativas están conformadas por dos dimensiones: la dimensión metodológica y la dimensión genérica.

Las competencias metodológicas, tam-

bién denominadas competencias específicas por algunos autores, se refieren al conocimiento técnico inherente a una profesión y a la habilidad práctica que caracteriza a un profesional. Además, estas competencias están relacionadas con los conocimientos y habilidades necesarios para llevar a cabo investigaciones. Para ello, es fundamental adquirir herramientas e instrumentos mediante capacitación. Asimismo, dominar los contenidos esencialmente requeridos para la investigación se considera una competencia metodológica. La experiencia también desempeña un papel crucial, ya que contribuye a alcanzar de manera más efectiva los objetivos planteados en el estudio (De las Salas y Martínez, 2011).

Dentro del ámbito de las competencias metodológicas, se destacan la capacidad para construir modelos, escribir de manera científica y encontrar relación entre las variables de estudio. Además, es fundamental saber manejar los datos de investigación y aplicar técnicas, tanto en investigaciones cuantitativas como cualitativas (Rivas Tovar, 2011).

Blanco Guzmán (2020) destaca que las competencias genéricas, esenciales en cualquier entorno laboral, engloban habilidades de adaptación, disposición para las tareas y, especialmente, creatividad para resolver problemas y generar ideas. Se distinguen de las competencias específicas, que incluyen ser multifuncionales, con habilidades analíticas y capacidad comunicativa, además de demostrar competencia en tecnología de la información y en la comunicación oral y escrita.

Según el estudio de Aparicio Salas (2018), los cambios constantes en el entorno actual requieren que los docentes adopten un enfoque integral en su enseñanza, lo que implica el uso de sus competencias investigativas para mejorar su desempeño en el aula. La falta

de estas competencias impide la generación de nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje, así como la introducción de innovaciones en su práctica pedagógica. Además, la ausencia de esfuerzo en innovar, analizar, reflexionar, razonar, organizar e interpretar datos, así como en la planificación de clases y la creación de materiales atractivos, limita significativamente su desempeño. El mismo autor sugiere que los docentes con competencias investigativas son capaces de cumplir con estándares elevados en su práctica docente.

Además, Álvarez Ochoa et al. (2020) señalan que las universidades deben convertirse en espacios que promuevan la investigación y, con ello, el desarrollo de estas competencias. Este enfoque es esencial para cimentar la base de la investigación en las instituciones de educación superior.

Por otro lado, según Garmendia Bonilla (2005), la falta de formación en competencias investigativas en los estudiantes conduce a proyectos de baja calidad y hace que abandonen sus estudios debido al temor asociado al proceso de investigación. En este sentido, la alfabetización en información es clave para el desarrollo del conocimiento y la progresión profesional, alimentando investigaciones que fortalecen las competencias investigativas.

### **Antecedentes**

En la última década, se llevaron a cabo diversas investigaciones relacionadas con las competencias investigativas de los docentes en distintos contextos educativos.

En una investigación (Pegudo Sánchez et al., 2012) se observó que la implementación de estrategias pedagógicas ayudó a elevar significativamente las competencias investigativas de los docentes asesores, mejorando su pro-

ductividad científica y la calidad de sus investigaciones.

En otro estudio (Campos Céspedes et al., 2012) se evidenció que el personal docente de la Escuela de Ciencias de la Educación de la UNED en Costa Rica se autoevaluaba con debilidades en competencias investigativas, especialmente en el manejo de tecnologías y la gestión de investigaciones.

Así mismo, un estudio realizado en Brasil y Colombia (Toro Jaramillo et al., 2015) mostró que los docentes de posgrado que impartían las clases de metodología de la investigación tenían formación principalmente basada en su experiencia docente y no por una formación específica en competencias de investigación.

Una revisión bibliográfica (Acosta Vélez y Lovato Torres, 2019) exploró cómo los docentes universitarios en América Latina perciben sus competencias investigativas. Se evidenció que las instituciones de educación superior se ven obligadas por regulaciones gubernamentales a impulsar investigaciones entre profesores y estudiantes. Esto ha provocado la creación de semilleros y centros de investigación robustos que atienden las necesidades tanto académicas como sociales. La investigación no solo beneficia a la sociedad, sino que también mejora constantemente los conocimientos de los docentes, aportando nuevas perspectivas que enriquecen su enseñanza. Sin embargo, a pesar de los beneficios, se identifican obstáculos como la necesidad de compromiso, tiempo, disciplina y humildad para reconocer y superar debilidades. Se destaca la importancia de no solo evaluar las competencias investigativas, sino también el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) por parte de los docentes.

En los últimos diez años, se han investigado ampliamente las competencias

investigativas de los profesores universitarios en diferentes áreas del mundo. Un 60% de esas investigaciones fueron de naturaleza descriptivo-exploratoria. Una investigación (Reiban Barrera, 2018) ha revelado que estas competencias son altamente beneficiosas en dos frentes: primero, en las aptitudes y acciones que aplican en su función como docentes de educación superior, y segundo, en la calidad de las investigaciones que generan soluciones para desafíos sociales.

Cabrejos Luna y Montenegro Montenegro (2017) evaluaron las competencias de investigación entre docentes de enfermería. Destacaron la importancia de mantenerse actualizados en temas científicos para adquirir estas competencias, enfatizando la destreza en la búsqueda y gestión de información. Subrayaron que la habilidad para explorar diversas fuentes y seleccionar información relevante es esencial para el desarrollo del conocimiento científico y la realización de investigaciones. Concluyeron que un docente con habilidades sólidas en la gestión de información está mejor preparado para la investigación.

Arbeláez López et al. (2006) abordaron el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. Destacaron tres puntos clave: en primer lugar, subrayaron la importancia del compromiso del profesorado con la investigación. En segundo lugar, señalaron la necesidad de identificar entornos propicios para el desarrollo de estas competencias, tales como el aula, las asignaturas de investigación, el plan de estudios y los centros especializados. En tercer lugar, resaltaron que el desarrollo de competencias investigativas está estrechamente relacionado con la actitud, lo que potencia las habilidades del estudiante y lo conecta con la realidad social, permitiéndole proponer soluciones a diferentes problemáticas.

De manera similar, Girarte Guillén (2020) llevó a cabo un estudio con 133 docentes de una universidad en el noreste de México con el propósito de investigar la posible relación entre dos variables: la actitud hacia la investigación y las competencias investigativas. Una de las conclusiones clave del estudio fue la formulación de un modelo empírico que mostró la influencia de las actitudes hacia la investigación, no solo en las habilidades de manejo de información, sino también en las competencias de investigación. Este modelo demostró una excelente capacidad de ajuste de los datos analizados con respecto al modelo teórico.

Una evaluación de las competencias investigativas llevada a cabo entre los docentes de la Facultad de Biofarmacia de la Universidad Católica de Cuenca evidenció una disminución entre estas al momento de comunicar los resultados, reflejando puntuaciones bajas en el avance de la investigación y puntuaciones muy bajas en términos de contribución a la comunidad. Principalmente, se encontró que la actividad más común de los docentes en relación con la investigación era asesorar a los alumnos de tesis, aunque con una dedicación inferior a cuatro horas semanales. Asimismo, los resultados revelaron deficiencias en sus competencias investigativas en áreas como la definición de problemas, la formulación de un marco teórico y la revisión del estado del arte (Román Collazo et al., 2017).

Igualmente, Álvarez-Ochoa et al. (2020) identificaron que una de las actividades principales realizadas por los docentes era la tutoría de estudiantes en sus tesis, además de su participación en proyectos de investigación. Este estudio se centró en los profesores del programa de odontología de una universidad durante el periodo académico 2018-2019.

Las áreas donde los docentes enfrentaron más dificultades en competencias investigativas fueron la formulación del problema, la definición de variables de investigación, la comparación con otros estudios, la selección de pruebas estadísticas y el análisis de datos utilizando programas informáticos. No obstante, resalta la importancia de fortalecer la investigación en la universidad, lo que subraya la relevancia de que los docentes posean competencias investigativas para orientar y enseñar a los estudiantes.

**Método**

La investigación adopta un enfoque cuantitativo, empleando herramientas estadísticas para identificar patrones relacionados con el progreso en la adquisición de competencias y actitudes. Además, investiga las conexiones entre el desarrollo de competencias investigativas, el avance en el plan de estudios, el género y la facultad o escuela correspondiente. Se clasifica como un estudio descriptivo, lo que le permite descubrir las características y propiedades del objeto de estudio. Debido a la escasez de estudios previos sobre el desarrollo de competencias investigativas en relación con el avance curricular y el contexto institucional, se optó por un enfoque exploratorio. Por último, se caracteriza como un estudio transversal, dado que la recolección de datos se llevó a cabo en un momento específico con el fin de analizar el comportamiento de las variables (Ato et al., 2013; Díaz-Narváez y Calzadilla Núñez, 2016; Muggenburg Rodríguez V. y Pérez Cabrera, 2007).

**Población y muestra**

La población estudiada en esta investigación se conformó con todos los estudiantes matriculados en la Facultad de Ingeniería y Tecnología y la Escuela

de Estomatología de la Universidad de Montemorelos. Al momento de la investigación, había 225 alumnos matriculados (102 en FITEC y 123 en ESEST). Aunque se intentó aplicar el cuestionario a la totalidad de la población estudiantil, la muestra final estuvo compuesta por 184 estudiantes que respondieron el formulario en línea, de los cuales 85 pertenecían a la FITEC (46.2 % de los encuestados) y 99 a la ESEST (53.8 % de los encuestados). Al analizar la muestra, la distribución por sexo mostró que el 58.2 % eran hombres ( $n = 107$ ) y el 41.8 % eran mujeres ( $n = 77$ ).

Con relación a la edad, se observó que la media tuvo un valor de 20.63 años y la desviación estándar fue de 2.98 años. Además, la edad con mayor frecuencia fue de 20 años, con 47 participantes (25.5 %). Las edades en los puntos extremos fueron 17 años ( $n = 9$ ) y 47 años ( $n = 1$ ).

Para la obtención de la información, se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Además, la Tabla 1 detalla la distribución de los alumnos participantes clasificados por el semestre que estaban cursando al momento del estudio.

**Tabla 1**  
*Distribución de los participantes por semestre*

| Semestre | <i>n</i> | %     |
|----------|----------|-------|
| Segundo  | 52       | 28.3  |
| Cuarto   | 40       | 21.7  |
| Sexto    | 48       | 26.1  |
| Octavo   | 20       | 10.9  |
| Décimo   | 24       | 13.0  |
| Total    | 184      | 100.0 |

**Instrumento**

Para esta investigación, se utilizó el instrumento dxrs GITOVA (Girarte Guillén y del Valle López, 2020), compuesto por 22 ítems, que ayuda a evaluar las habilidades informativas (6 ítems,  $\alpha = .744$ ), las actitudes investigativas (10 ítems,  $\alpha$

= .811) y el desarrollo de competencias investigativas (6 ítems,  $\alpha = .887$ ). Con el apoyo de técnicas estadísticas, este instrumento logra analizar el nivel de desempeño de los estudiantes en cada uno de los factores y su impacto en el proceso de investigación. En este estudio, el instrumento completo el coeficiente alfa de Cronbach obtuvo un valor de .912, lo que indica que el instrumento tiene un alto grado de confiabilidad.

### Recolección de datos

Para distribuir el instrumento, se utilizó un enlace de Google forms, previamente trabajado, que se proporcionó a los participantes de manera personalizada en WhatsApp o en sus aulas de clases. En los casos en que fue necesario, se pidió permiso a los profesores para administrar el instrumento en las aulas. A los alumnos que no se pudieron encontrar de manera física ni vía WhatsApp, se les envió el formulario por medio de la dirección electrónica institucional.

## Resultados

### Normalidad de los datos

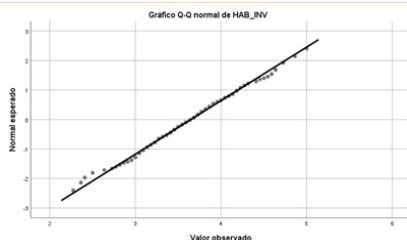
Se evaluó la normalidad de los datos utilizando la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov y se observó que los datos seguían una distribución normal ( $p = .2 > .05$ ). Los resultados indican que las competencias investigativas tienen una media de 3.65, con una desviación estándar de 0.551. Además, el gráfico Q-Q (ver Figura 1) muestra que los datos se comportan de manera normal, ya que están cercanos a la diagonal. La Figura 2 visualiza el histograma con una forma similar a la campana de Gauss, reafirmando la normalidad de los datos.

### Datos descriptivos

En la Tabla 2 se observa que los ítems mejor valorados fueron el AICo13, “En mi

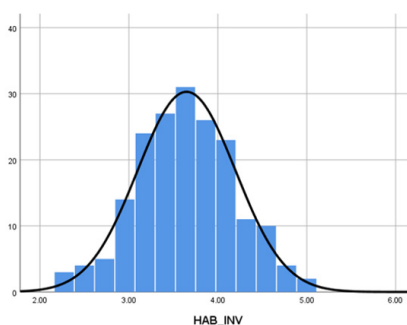
### Figura 1

Gráfico QQ de las competencias investigativas



### Figura 2

Histograma de las competencias investigativas



opinión, la investigación es relevante para el avance de la ciencia” ( $M = 4.72$ ,  $DE = 0.586$ ), y el AICo11, “Todos los profesionales deberían aprender a investigar” ( $M = 4.47$ ,  $DE = 0.693$ ). Esto indica que los estudiantes perciben que es importante la investigación para el progreso y que, como futuros profesionales, ellos deberían adquirir esta habilidad.

Además, los ítems menos valorados fueron el CIMM22, “Puedo elegir entre una investigación transversal y una longitudinal” ( $M = 3.02$ ,  $DE = 1.089$ ), y el HINI5, “Estoy al tanto sobre temas de actualidad” ( $M = 3.13$ ,  $DE = 1.037$ ). Estos ítems señalan aspectos importantes de la investigación, como distinguir un tipo de investigación de otra y, al mismo tiempo, detectar temas de la actualidad que podrían ser investigables.

**Tabla 2**  
*Datos descriptivos*

| Ítem   | Mín. | Máx. | M    | SD    |
|--------|------|------|------|-------|
| HIBR1  | 1    | 5    | 4.02 | 0.839 |
| HIBR2  | 1    | 5    | 3.90 | 0.772 |
| HINI3  | 1    | 5    | 3.43 | 0.939 |
| HIBR4  | 1    | 5    | 3.77 | 0.825 |
| HINI5  | 1    | 5    | 3.13 | 1.037 |
| HINI6  | 1    | 5    | 3.85 | 0.865 |
| AlCg7  | 1    | 5    | 3.28 | 1.053 |
| AlCg8  | 1    | 5    | 3.45 | 1.095 |
| AlCg9  | 1    | 5    | 3.43 | 1.059 |
| AlCg10 | 1    | 5    | 3.39 | 1.130 |
| AlCo11 | 2    | 5    | 4.47 | 0.693 |
| AlCo12 | 2    | 5    | 4.30 | 0.728 |
| AlCo13 | 1    | 5    | 4.72 | 0.586 |
| AlAF14 | 1    | 5    | 3.89 | 0.802 |
| AlAF15 | 2    | 5    | 3.72 | 0.827 |
| AlAF16 | 1    | 5    | 3.38 | 1.100 |
| CIP17  | 1    | 5    | 3.26 | 0.962 |
| CIP18  | 1    | 5    | 3.24 | 0.968 |
| CIP19  | 1    | 5    | 3.46 | 0.957 |
| CIMM20 | 1    | 5    | 3.44 | 0.973 |
| CIMM21 | 1    | 5    | 3.71 | 0.875 |
| CIMM22 | 1    | 5    | 3.02 | 1.089 |

**Prueba de hipótesis**

La primera hipótesis nula plantea que no hay diferencia significativa en el nivel de competencias investigativas percibidas entre los estudiantes de la FITEC y de la ESEST durante el período académico 2022-2023. Se empleó la prueba *t* de Student para analizar posibles diferencias en las competencias investigativas entre las diferentes facultades o escuelas de los participantes. Los resultados señalan que, de hecho, existen disparidades significativas en estas competencias entre ambos grupos ( $t = -5.528, gl = 182, p < .001$ ), con un efecto considerable según la medida *d* de Cohen ( $d = -.817$ ). El grupo de la FITEC exhibió una media de 3.423 y una desviación estándar de 0.513, mientras que el de la ESEST mostró una media de 3.840 y una desviación estándar de 0.508. Esto sugiere una valoración superior de las competencias investigativas en la ESEST

en comparación con la FITEC, lo que conlleva a rechazar la hipótesis nula  $H_01$  y a aceptar la hipótesis de investigación  $H_{i1}$ .

La segunda hipótesis nula plantea que no hay diferencia significativa en las competencias investigativas de acuerdo con el género de los estudiantes de la Universidad de Montemorelos durante el ciclo académico 2022-2023. La prueba *t* de Student para investigar las diferencias en las competencias investigativas según el género permitió observar las diferencias significativas ( $t = -2.165, gl = 182, p = .032$ ). Los hombres presentaron una media de 3.57, con una desviación estándar de 0.528, mientras que las mujeres obtuvieron una media de 3.75, con una desviación estándar de 0.568. El efecto, medido por la *d* de Cohen, fue pequeño ( $d = -.324$ ). Estos datos sugieren una valoración superior de las competencias investigativas en las mujeres, en comparación con los hombres, lo que



lleva al rechazo de la hipótesis nula  $H_02$  y a la aceptación de la hipótesis de investigación  $H_{i2}$ .

La tercera hipótesis nula plantea que no hay diferencia significativa en las competencias investigativas según el semestre que cursan los estudiantes de la Universidad de Montemorelos durante el ciclo académico 2022-2023. Al aplicar la prueba estadística ANOVA para examinar posibles diferencias en las competencias investigativas según el semestre cursado, los resultados indican que no existen diferencias significativas ( $F(4) = 2.356, p = .055$ ). Por ende, se retiene la hipótesis nula  $H_03$ .

### **Discusión**

#### **Diferencias entre carreras (Ingeniería/ Tecnología vs. Odontología)**

Los resultados de este estudio evidenciaron que los estudiantes de ingeniería y tecnología tenían un nivel más bajo de competencias investigativas que los estudiantes de odontología. Esta tendencia ha sido previamente documentada: Solís Carcaño y Arcudia Abad (2005) destacan que los ingenieros, durante su formación de pregrado, no suelen percibir el pleno desarrollo de sus competencias investigativas, situación que tiende a manifestarse en posgrado o en la práctica profesional. De manera similar, Neri Torres y Hernández Herrera (2019) advierten que, a pesar de su relevancia, los estudiantes de ingeniería tienden a subestimar el valor de estas competencias durante su formación, mientras que Morales Cabrera (2016) identificó dificultades en la identificación de problemas de investigación, definición conceptual, operacionalización de variables y construcción del marco teórico.

En contraste, en el ámbito de ciencias de la salud, los hallazgos muestran un panorama más positivo. Arias Marín et al. (2019) descubrieron que los estudiantes

de microbiología evaluaron favorablemente sus competencias investigativas tras las prácticas profesionales. De forma semejante, en medicina se observó un nivel adecuado de autopercepción, destacándose la importancia de la formación en diseño metodológico, muestreo, análisis de datos y divulgación de resultados (Alvarez-Ochoa et al., 2022). En estudiantes de Ciencias Estomatológicas, Magariño-Abreus et al. (2021) encontraron un nivel moderado de competencias, pero con reconocimiento de que la investigación amplía conocimientos y fortalece la preparación para especializaciones. Es posible que los estudiantes de odontología perciban un mayor desarrollo de estas competencias debido a la influencia de docentes con experiencia investigadora. En consecuencia, se recomienda que futuros estudios exploren la relación entre la percepción investigativa de los docentes y la autopercepción de los estudiantes.

#### **Diferencias por género**

Otro hallazgo relevante fue en los resultados de la investigación de Magariño-Abreus et al. (2021), donde las mujeres reportaron un nivel más alto de competencias investigativas que los hombres. Sin embargo, esta diferencia podría estar mediada por la distribución del género en las carreras: la odontología, con mejores resultados, contó con más mujeres, mientras que en ingeniería predominaban los hombres. Esto sugiere que el efecto puede estar relacionado con la interacción entre género y área disciplinar.

En comparación, Tapia Cortés et al. (2018) identificaron que los hombres en un posgrado en línea se valoraban más positivamente en todas las dimensiones investigativas. Asimismo, Paz Delgado y Estrada (2022) concluyeron que los hombres presentan un mayor avance en el

uso de tecnologías aplicadas a la investigación. Por el contrario, otros estudios no reportaron diferencias significativas entre géneros (Cardoso y Cerecedo, 2019; Jaik Dipp y Villanueva Gutiérrez, 2014). Esta diversidad de resultados confirma que el análisis de género en la investigación debe realizarse considerando simultáneamente la carrera y el contexto académico.

### **Diferencias por semestre (progresión académica)**

El estudio partió del supuesto de que las competencias investigativas aumentaban progresivamente conforme los estudiantes avanzaban de semestre. Sin embargo, no se hallaron diferencias significativas, lo que sugiere que el desarrollo de estas competencias no es incremental, sino dependiente de otros factores como el diseño curricular o la interacción con docentes investigadores.

Estos resultados coinciden con Quintana y Cardona (2018), quienes hallaron una ausencia de progreso en maestría en educación, señalando la necesidad de reforzar la formación investigativa. Por el contrario, Magariño-Abreus et al. (2021) observaron un mayor nivel en estudiantes avanzados, posiblemente por su mayor interacción con docentes que promueven la investigación. De manera similar, Núñez Rojas (2019) identificó un patrón ascendente, aunque con disminuciones en los semestres en que se exige la elaboración del plan e informe de investigación. Esto sugiere que los momentos de mayor exigencia pueden representar puntos críticos de estanca-

miento o retroceso en las competencias.

### **Limitaciones del estudio**

Este estudio presenta limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, se limitó a dos unidades académicas de la Universidad de Morelos, lo que restringe la generalización de los hallazgos. Además, la muestra fue seleccionada sin un criterio probabilístico, lo cual limita la representatividad. Finalmente, el fenómeno abordado no es exclusivo de esta institución, por lo que investigaciones futuras deberían incluir más facultades y universidades mexicanas para obtener un panorama más amplio.

### **Conclusiones integradoras**

En síntesis, los hallazgos muestran lo siguiente:

Los estudiantes de ingeniería y tecnología presentan un nivel de competencias investigativas menor que los de odontología.

Las mujeres reportan una valoración más alta de sus competencias investigativas que los hombres.

No se encontraron diferencias significativas en el desarrollo de estas competencias entre estudiantes de distintos semestres.

Estos resultados resaltan la necesidad de fortalecer la formación investigativa en áreas de ingeniería y tecnología, fomentar la participación de docentes-investigadores en el proceso formativo y replantear el diseño curricular para garantizar un progreso real y sostenido de estas competencias.

### **Referencias**

- Acosta Véliz, M. y Lovato Torres, S. (2019). Las competencias investigativas en docentes. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 23(93), 34-42. <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/147/143>

- Álvarez-Ochoa, R. I., Román-Collazo, C. A., Conchado-Martínez, J. y Cordero-Cordero, G. (2020). Habilidades investigativas en docentes de educación superior: un acercamiento a la realidad. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 8(1), 70-77. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v8i1.370>
- Alvarez-Ochoa, R. I., Cabrera-Berrezueta, L. B. y Mena-Clerque, S. E. (2022). Competencias investigativas en estudiantes de educación superior: aproximación desde estudiantes de medicina. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(4-2), 312-327. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-2.1425>
- Aparicio Salas, A. R. (2018). *Habilidades investigativas y práctica docente en el aula en la institución educativa de Ancahuasi-Anta* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/34121>
- Arbeláez López, R., Hernández Barón, N. O. y Pérez Angulo, M. I. (2006). El desarrollo de la competencia investigadora en los estudiantes de pregrado. *Revista Docencia Universitaria*, 7(1). <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/769>
- Arias Marín, L., García Restrepo, G. S. y Cardona-Arias, J. A. (2019). Impacto de las prácticas profesionales sobre las competencias de investigación formativa en estudiantes de microbiología de la Universidad de Antioquía-Colombia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 56, 2-15. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/1034/1477>
- Ato, M., López, J. J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. Barriga Ramírez, T. J., Ortiz Galindo, J. L., Pérez Rojas, L. M. y Sánchez Vignau, B. S. (2014). Análisis de las competencias informacionales en la comunidad académica del CICIMAR-IPN. *Biblios*, 56, 52-68. <https://doi.org/10.5195/biblios.2014.180>
- Blanco Guzmán, M. (2020). Desarrollo de competencias básicas de investigación. *Ajayu*, 18(1), 24-51. <https://ajayu.ucb.edu.bo/a/article/view/226>
- Cabrejos Luna, A. V. y Montenegro Montenegro, J. A. (2017). *Nivel de competencias investigativas de los docentes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Señor de Sipán Chiclayo 2016* [Tesis de licenciatura, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/3050>
- Campos Céspedes, J., Madriz Bermúdez, L., Brenes Matarrita, O. L., Rivera Sánchez, Y. y Viales Sossa, M. (2012). Competencias investigativas en el personal académico de la Escuela de Ciencias de la Educación de la UNED, Costa Rica. *UNED Research Journal*, 4(2), 273-282.
- Cardoso, E. O. y Cerecedo, M. T. (2019). Valoración de las competencias investigativas de los estudiantes de posgrado en administración. *Formación Universitaria*, 12(1), 35-44. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062019000100035>
- Chavez Ayala, C. A. (2022). *Estudio comparativo de las competencias investigativas académicas en los estudiantes de las universidades privadas de Piura en 2022* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/94616>
- Cortés Vera, J. J. (2007). El desarrollo de competencias informativas en estudiantes universitarios a través de un curso con valor en créditos. *Biblios*, 29, 1-12. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16111500002>
- De las Salas, M. y Martínez, C. (2011). Competencias técnicas investigativas en los docentes del núcleo LUZ - Costa Oriental del Lago. *Telos*, 13(3), 412-429. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99320590009>
- Díaz-Narváez, V. P. y Calzadilla Núñez, A. (2016). Artículos científicos, tipos de investigación y productividad científica en las ciencias de la salud. *Revista Ciencias de la Salud*, 14(1), 115-121. <https://doi.org/10.12804/revsalud14.01.2016.10>
- Garmendia Bonilla, L. (2005). *La alfabetización informacional como estímulo investigativo: una estrategia en la gestión de la información y el conocimiento. Modelo de asociación entre factores predictores de las competencias para la investigación en docentes universitarios* [Tesis doctoral, Universidad de Morelos] Repositorio Institucional. [https://drive.google.com/file/d/1YD32TqTEEXnJF6ru3eon\\_48RnwAhzYs/view](https://drive.google.com/file/d/1YD32TqTEEXnJF6ru3eon_48RnwAhzYs/view)
- Girarte Guillén, J. L. y del Valle López, J. A. (2020). Validación de un instrumento sobre habilidades informativas. *Apertura*, 12(1), 152-162. <http://doi.org/10.32870/Ap.v12n1.1812>

- González, P., Ostrovsky, A. E. y Di Doménico, C. (2017). Resultados preliminares de un análisis comparativo en torno a la autopercepción de competencias investigativas en estudiantes avanzados de carreras de psicología de gestión pública y privada de la ciudad de Mar del Plata. *Anuario de Proyectos e Informes de Becarios de Investigación*, 14(12), 1567-1576. <http://hdl.handle.net/11336/74846>
- González Rivero, M. C. (2012). Una propuesta para desarrollar competencias en información para estudiantes de secundaria básica. *Modelo DELFÍN. Zona Próxima*, 16, 30-41. <https://doi.org/10.14482/zp.16.265.74>
- Jaik Dipp, A. y Villanueva Gutiérrez, R. (2014). Competencias investigativas en relación al plan de estudios de un posgrado en educación. En A. Jaik Dipp y S. G. Malaga Villegas (Eds.), *Campos de indagación. Generación de conocimiento desde los agentes educativos: sujetos educativos y contextos diferenciados* (pp. 21-33). Redie. <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/Tomo2.pdf>
- Lau, J. y Cortés, J. (2009). Habilidades informativas: convergencia entre ciencias de información y comunicación. *Comunicar*, 16(32), 21-30. <https://doi.org/10.3916/c32-2009-02-001>
- Magariño-Abreus, L. R., Echevarría-Regojo, L., Rivero-Morey, R. J. y Ramos-Rangel, Y. (2021). Percepción sobre investigación científica en estudiantes de estomatología. *Universidad Médica Pinareña*, 17(2), Artículo 737. <https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/737>
- Morales Cabrera, L. A. J. (2016). *La formación de competencias investigativas en estudiantes de ingeniería en el Perú* [Tesis doctoral, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/2402>
- Müggenburg Rodríguez V., M. C. y Pérez Cabrera, I. (2007). Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. *Enfermería Universitaria*, 4(1), 35-38. <https://revista-enfermeria.unam.mx/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/issue/view/51>
- Neri Torres, J. C., y Hernández Herrera, C. A. (2019). Competencias clave en el ámbito laboral – Análisis de la percepción estudiantil del área de ingeniería. *Revista Multidisciplinaria de Avances de Investigación*, 5(1), 30-39. <https://www.remai.ipn.mx/index.php/REMAI/article/view/54/52>
- Núñez Rojas, N. (2019). Enseñanza de la competencia investigativa: percepciones y evidencias de los estudiantes universitarios. *Espacios*, 40(41). <https://www.revistaespacios.com/a19v40n41/a19v40n41p26.pdf>
- Paz Delgado, C. L. y Estrada, L. (2022). Condiciones pedagógicas y desafíos para el desarrollo de competencias investigativas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24, Artículo e09. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e09.3937>
- Pegudo Sánchez, A., Cabrera Suárez, M. E., López Gómez, E. J. y Cruz Camacho, L. (2012). Estrategia pedagógica para desarrollar habilidades investigativas en asesores de trabajo de investigación científico estudiantil. *Edumecentro*, 4(1), 95-104. <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/159/322>
- Quintana, C. A. y Cardona, A. F. (2018). *Estado de las competencias investigativas en estudiantes de posgrado de la Maestría en Educación de la UCM* [Tesis de maestría, Universidad Católica de Manizales]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.ucm.edu.co/handle/10839/2226>
- Reiban Barrera, R. E. (2018). Las competencias investigativas del docente universitario. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(4), 75-84. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/980/1043>
- Rivas Tovar, L. A. (2011). Las nueve competencias de un investigador. *Investigación Administrativa*, 40(108), 34-54. <https://doi.org/10.35426/Iav40n108.03>
- Rojas-Solís, J. L., Espinosa-Guzmán, D., Espíndola-Larios, M. y Hernández-Rosas, S. E. (2021). Actitud hacia la investigación en universitarios mexicanos: un análisis exploratorio. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(Ed. esp. julio). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2747>
- Román Collazo, C. A., Hernández Rodríguez, Y., Andrade Campoverde, D., Baculima Suárez, J. y Tamayo Calle, T. (2017). Habilidades científico investigativas de docentes de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador. *Panorama Cuba y Salud*, 12(1), 32-39. <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubaysalud/pcs-2017/pcs171f.pdf>

- Ruíz Alvarado, P. I., Rodríguez Pillaga, R. T., Ordoñez Gavilanez, M. E. y Hernández Ciriano, I. M. (2016). Habilidades investigativas del docente universitario: un estudio en la extensión Cañar, Universidad Católica de Cuenca. *Yachana Revista Científica*, 5(1), 67-77. <https://scispace.com/pdf/habilidades-investigativas-del-docente-universitario-un-urz913ex3r.pdf>
- Solís Carcaño, R. y Arcudia Abad, C. (2005). Percepciones de los alumnos de ingeniería de una universidad mexicana del desarrollo de sus competencias y valores. *Ingeniería y Universidad*, 9(1), 65-79. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/iyu/article/view/902/502>
- Tapia Cortés, C., Cardona Torres, S. A. y Vásquez Serna, S. H. (2018). Las competencias investigativas en posgrado: experiencia de un curso en línea. *Revista Espacios*, 39(53). <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-20.pdf>
- Toro Jaramillo, I. D., Saldarriaga Ríos, J. G., León Restrepo, M., Martínez Gómez, J. y Arias, O. (2015). Competencias docentes para la enseñanza de la metodología de la investigación y la evaluación de trabajos de grado y tesis doctorales en administración. *El Ágora USB*, 15(1), 137-151. <https://doi.org/10.21500/16578031.7>



Recibido: 7 de abril de 2025 | Revisado: 30 de junio de 2025 | Aceptado: 22 de septiembre de 2025