

5. Diagnóstico de competencias clave en estudiantes universitarios mexicanos: inglés, habilidades digitales, cívicas y de emprendimiento



CARLOS ALBERTO RODRÍGUEZ CASTAÑÓN*

PATRICIA GASCA VERA**

ANA LAURA ARTEAGA CERVANTES***

GEORGINA DEL ROCÍO ARTEAGA CERVANTES****

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.409.05>

Resumen

El objetivo de esta investigación fue conocer el nivel de desarrollo de las competencias del idioma inglés, habilidades digitales, participación cívica y de emprendimiento en estudiantes universitarios de 12 instituciones de educación superior (IES) de México. El estudio es de corte cuantitativo con diseño transeccional descriptivo. La muestra total fue de 2 680 estudiantes, con una distribución de 57% mujeres, 42% hombres y 1% que no especificó el género. El instrumento utilizado para el levantamiento de la información estuvo basado en la metodología de la European Commission y adaptado al contexto mexicano. El cuestionario incluyó 65 ítems, de los cuales: seis correspondieron a datos sociodemográficos y 59 evaluaron competencias en escala Likert de 5 puntos, la cual contempla ocho dimensiones. Para esta investigación se analizaron únicamente cuatro de esas dimensiones, por ser áreas estratégicas para la formación integral y de empleabilidad en los estudiantes. El estudio se aplicó a través de Google Forms entre el 16 de mayo

* Doctorado en Desarrollo Económico y Sectorial Estratégico. Profesor investigador, Universidad Politécnica de Guanajuato, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7495-8674> ; correo electrónico: albertocastanonmx@yahoo.com.mx

** Maestra en Educación. Profesora titular, Universidad Politécnica de Guanajuato, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0617-8457>

*** Doctorado en Administración. Profesora titular, Universidad Politécnica de Guanajuato, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4327-8988>

**** Maestría en Docencia. Profesora titular, Universidad Politécnica de Guanajuato, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1261-7101>

y el 20 de junio de 2025. Se compartió el enlace a los estudiantes a través de canales institucionales, asegurando la voluntariedad y confidencialidad de las respuestas. El procesamiento estadístico se realizó mediante el software SPSS Statistics. Los principales hallazgos encontrados revelan que los estudiantes no alcanzan un nivel alto de dominio del idioma inglés, lo que se convierte en una desventaja competitiva, en la competencia digital e inteligencia artificial (IA) se observó un desempeño moderado-alto, igual puntaje se reportó en las competencias sociales y cívicas, así como en la dimensión de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Palabras clave: *competencias, universitarios, inglés, habilidades digitales, civismo, emprendimiento.*

Introducción

El artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos ordena que la educación que imparta el Estado será de excelencia y busca desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano. El interés de nuestra investigación es conocer qué nivel de formación están teniendo los estudiantes en México. Para ello se analizaron como variables: 1. El aprendizaje del idioma inglés (comunicación escrita, oral, de escucha y de lectura); 2. Competencias digitales (uso de las tecnologías de la información y la comunicación [TIC], plataformas digitales para el aprendizaje, manejo de paquetería Office, uso de aplicaciones de IA); 3. Habilidades sociales y cívicas (involucramiento para resolver problemas de la comunidad, procuración de la salud física y mental, cuidado del medio ambiente y recursos naturales, civilidad y respeto a las leyes, vivir con principios y valores humanos, participación democrática, etc.), y 4. Capacidad emprendedora (pensamiento creativo, habilidad de negociación y toma de decisiones, formación emprendedora y capacidad para generar ingresos propios). El estudio es relevante, porque la educación es uno de los ejes principales del desarrollo y crecimiento económico de un país. En plena época de un mundo interconectado, donde las innovaciones se suscitan no en décadas, como sucedía en el siglo pasado, sino en semanas o días, consumimos a diario

productos y servicios de escala global, el aprendizaje del inglés, el dominio de las plataformas digitales, la consciencia ambiental de no comprometer los recursos que le pertenecen a las futuras generaciones, la participación social y democrática de los individuos, así como la capacidad de los egresados de generar emprendimientos, son responsabilidad que debe fomentar, garantizar y salvaguardar el sistema educativo nacional.

Contexto teórico

Las competencias clave representan un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten a las personas desarrollarse de forma integral, ejercer una ciudadanía activa y adaptarse a los cambios económicos, sociales y tecnológicos. La Comisión Europea (2018) define ocho competencias clave para el aprendizaje permanente, entre las que se encuentran las competencias digitales, dominio de un segundo idioma, competencias cívicas y el sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Estas son fundamentales para la inclusión social, el desarrollo personal y la empleabilidad en contextos globalizados y dinámicos.

En el ámbito de la educación superior, el fortalecimiento de estas competencias constituye un elemento estratégico para el desarrollo profesional y la transformación social. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2018), las IES deben garantizar que los estudiantes no sólo adquieran conocimientos técnicos, sino también competencias transversales que les permitan innovar, colaborar, resolver problemas y ejercer una ciudadanía informada y ética.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) vincula el desarrollo de estas competencias con el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4), el cual busca “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos” (UNESCO, 2017, párr. 5).

En conjunto, las competencias clave, como son el dominio del idioma inglés, competencias digitales, competencias cívicas y espíritu emprendedor, constituyen pilares esenciales para el perfil profesional y ciudadano del es-

tudiante universitario de la actualidad. En México, tal y como menciona Education First (EF, 2023), en el nivel de inglés, el país ocupa el lugar 87 de 113 en el EF English Proficiency Index clasificado como competencia baja. En cuanto a competencias digitales, investigaciones basadas en el modelo DigComp indican que un porcentaje significativo de estudiantes universitarios presenta niveles intermedios con carencias en habilidades como creación de contenido digital y uso crítico de tecnologías (González et al., 2018). Respecto a la dimensión cívica, la Encuesta Nacional de Cultura Cívica (Encuci) 2020 revela que sólo 10.5% de la población de 18 años o más participó en actividades comunitarias para resolver problemas locales y 9.2% manifestó que hubo reuniones comunitarias frecuentes en su localidad (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2020). Por otro lado, Mugno et al. (2024) afirman que el emprendimiento estudiantil enfrenta retos, ya que estudios recientes muestran que muchos estudiantes reciben formación en emprendimiento, pero pocos concretan iniciativas reales, reflejando una brecha entre intención y acción.

Considerando los desafíos que enfrenta la educación superior en México, este estudio analiza cuatro competencias que se encuentran interrelacionadas y resultan esenciales para una formación universitaria pertinente: el dominio del inglés, las habilidades digitales, cívicas y sociales, así como el espíritu emprendedor.

La competencia del idioma inglés en México

El inglés es uno de los idiomas más hablados en el mundo y el más usado en los negocios, la ciencia y en gran parte del contenido disponible en internet. En México, su dominio representa una ventaja importante para acceder a mejores empleos, ya que puede aumentar el salario en 19.4% (Niño, 2013, citado por Charles y Torres, 2022). A pesar de ello, muchos estudiantes llegan a la universidad con bases débiles en esta lengua y egresan sin dominar habilidades esenciales como hablar y comprender lo que escuchan. Una de las causas es que no se promueve su aprendizaje desde la educación básica, etapa en la que es más fácil aprender otro idioma. También influye que en secundaria y preparatoria se enseña más gramática que conversación,

y que muchos alumnos sientan miedo o vergüenza de equivocarse al hablarlo.

De acuerdo con Meneses (2023), México se encuentra por debajo de la media internacional en el dominio del idioma inglés, si lo comparamos con los demás países que estudian este idioma como lengua extranjera. EF Educación Internacional (2024), en su English Proficiency Index, México ocupa el lugar 87 de 116 países en el dominio del idioma inglés (459 puntos), con un nivel de aptitud bajo y a nivel Latinoamérica ocupa la posición 20 de 21 posibles (sólo por arriba de Haití, que alcanzó 432 puntos). Los Países Bajos obtuvieron el primer lugar con 636, mientras que Yemen se localiza en el lugar 116 con 394 puntos.

En palabras del maestro Luis Rivera Novoa, profesor universitario con 43 años de experiencia en la enseñanza del idioma inglés, existen varias razones que explican por qué muchos estudiantes egresan de la universidad sin dominar esta lengua. En primer lugar, señala que la cultura y la falta de interés influyen, ya que en el contexto social, laboral y cultural de muchos estudiantes no se considera necesario aprender inglés, pues todo se desarrolla en español. En segundo lugar, menciona que muchos jóvenes llegan al nivel superior con bases académicas débiles, ya que en secundaria y preparatoria no se fortalecen adecuadamente las cuatro habilidades fundamentales del inglés, como la comprensión auditiva (*listening*), la expresión oral (*speaking*), la lectura (*reading*) y escritura (*writing*). Finalmente, destaca que la timidez y el miedo a equivocarse también son factores importantes, dado que impiden a los estudiantes tener la confianza necesaria para comunicarse. Aunque es natural cometer errores al aprender un idioma, el temor a fallar puede frenar su avance (comunicación personal, 16 de junio de 2025).

En esa misma línea, varios estudiantes universitarios compartieron sus experiencias y opiniones sobre las dificultades para aprender inglés. Luis Ángel Cuevas Vargas mencionó que desde la infancia no se les enseña la importancia del idioma, y que muchas familias no tienen los recursos para pagar clases particulares. “Nuestros papás crecieron con muchas carencias y no le dieron importancia al inglés. Pero si yo tuviera hijos, invertiría en que lo aprendieran desde pequeños” (comunicación personal, 26 de junio de 2025).

Por su parte, José Juan Campos Ramírez comentó que muchos sienten pena o miedo de hablar inglés. Además, explicó que la mayoría no tuvo clases desde primaria y que en secundaria y preparatoria el nivel es muy básico. “Entras a la universidad y los profesores te dan toda la clase en inglés, eso provoca desinterés” (comunicación personal, 26 de junio de 2025).

Otros estudiantes coincidieron en que el enfoque de la enseñanza se centra demasiado en la gramática y no en el uso práctico del idioma. Mario Osvaldo Gómez opinó que “el sistema se enfoca mucho en la gramática, en lugar de promover conversaciones reales y ampliar el vocabulario”. Blanca Estela Roque añadió: “nos conformamos con lo que se ve en clase, no buscamos aprender más. A veces nos autosaboteamos pensando que es difícil y ni siquiera lo intentamos”. Finalmente, Marifer Martínez Patiño consideró que “le damos prioridad a otras materias y dejamos el inglés al final. Como no practicamos lo que vemos en clase, se nos olvida y ya no le damos seguimiento” (comunicaciones personales, 30 de junio de 2025).

Competencia digital e inteligencia artificial

Además del dominio del inglés, la incorporación de competencias digitales y el conocimiento de IA en la educación superior representa un cambio relevante en la forma de enseñar y aprender en el siglo XXI. La IA ya transforma la educación en América Latina, incluyendo a México, al facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje. A diferencia de lo anterior, Molina y Medina (2025) argumentan que, aunque ofrece soluciones para mejorar la equidad y el acceso, su implementación aún es desigual por limitaciones en infraestructura, innovación y formación docente. Las competencias digitales y el conocimiento de la IA se han vuelto condiciones estratégicas para la inserción laboral en un entorno marcado por la automatización y la innovación. Estas competencias abarcan conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para interactuar de forma crítica con la tecnología. No se limitan al uso técnico, sino que incluyen aspectos cognitivos y éticos (Arámbulo et al., 2025; Cruz y López, 2024).

Ambas competencias están interrelacionadas. La capacidad para crear contenido digital explica 27% de la variabilidad en el uso de herramientas

de IA (Arámbulo et al., 2025), mientras que una gestión adecuada de la seguridad digital fortalece la postura crítica ante los algoritmos (Cruz y López, 2024). Además, Vera et al. (2025) afirman que la resolución de problemas complejos impulsa a los estudiantes a diseñar soluciones con IA.

En México, aunque los estudiantes tienen acceso a tecnología, la usan principalmente para el entretenimiento y sólo en casos necesarios para actividades escolares (Sandoval, 2023). En el ámbito laboral, las competencias digitales van desde el uso básico de software hasta herramientas especializadas (Oberländer et al., 2020, citado por Segretera et al., 2020). Varias universidades han adoptado plataformas con IA, como tutores virtuales o simuladores, que mejoran el aprendizaje, especialmente en áreas como programación (Vera et al., 2025; Hernández, 2024). Sin embargo, es necesario enseñar a los estudiantes a utilizarlas correctamente para obtener sus beneficios.

La UNESCO propone un marco progresivo de competencias para docentes, que va desde la comprensión técnica y ética, hasta la creación de soluciones innovadoras (Valero et al., 2025). Formar al profesorado en IA y competencias digitales es clave para fortalecer el aprendizaje en los estudiantes (Sandoval, 2023). Desde lo institucional, se requieren estrategias que integren tecnologías como asistentes virtuales, plataformas híbridas, gamificación y laboratorios de ética digital (Gallent et al., 2023; Latinpyme, 2025). Aunque hay avances, 58% de los docentes aún necesita formación en pedagogías activadas por IA (Hernández, 2024). Dávila y Agüero (2023) advierten sobre desafíos como la desigualdad en el acceso, la dependencia tecnológica, la falta de regulación, la vigilancia digital y la automatización del empleo. Estos aspectos deben abordarse con un enfoque que equilibre la innovación con la inclusión.

Hacia 2030, se proyecta un aumento de 30% en la demanda de egresados con habilidades en IA y competencias digitales (Latinpyme, 2025). Las empresas valoran perfiles con pensamiento crítico, programación (como Python) y análisis de datos; 41% de las contrataciones tecnológicas se basa en portafolios evaluados por IA, frente a 19% que prioriza títulos tradicionales (Morocho et al., 2025).

Las competencias cívicas y sociales

Estas son una parte importante para el desarrollo personal y profesional de las personas, lo que ayuda a que haya una mejor interacción con los demás, al involucrarse en la participación activa de la vida comunitaria; estas competencias tienen que ver con habilidades para la convivencia como la empatía, la cooperación, actitudes de respeto, la solidaridad, el compromiso ético, entre otros.

Freire afirma que cuando las personas dialogan y reflexionan sobre su vida y su entorno pueden ver con mayor claridad los problemas que afectan a su comunidad; esta forma de pensar les permite identificar lo que hace falta mejorar en su colonia o escuela (Kim, 2022). Al darse cuenta de estas necesidades, las personas se animan a participar en proyectos de mejora, reunirse para detectar necesidades o integrarse a grupos comunitarios. También se involucran en actividades de voluntariado o servicio social, dedicando su tiempo a ayudar a otros. Poco a poco, este tipo de participación fortalece su compromiso con la comunidad y los convierte en personas activas que buscan transformar su realidad. En México, por ejemplo, se puede ver (sobre todo en fechas de unión familiar como Navidad y Año Nuevo) a personas ofreciendo alimentos en los hospitales o apoyos en casas hogares con la finalidad de darles un poco de esperanza. Según el INEGI (2020), a nivel nacional, 19% de la población de 15 años y más declaró realizar algún trabajo comunitario —de agosto de 2019 a 2020— como limpieza de calles, mantenimiento de parques u organización de fiestas del pueblo. Lo anterior significa que un porcentaje muy alto no está comprometido con su entorno.

Desarrollar habilidades y valores cívicos en la universidad es prioritario para formar ciudadanos informados y comprometidos. Tal como señalan Hulbert y Harkins (2024), las instituciones de educación superior tienen un papel clave en promover valores cívicos, actitudes democráticas y participación activa en sus estudiantes.

Algunas habilidades y valores cívicos que se pueden considerar son: saber dialogar, tomar decisiones informadas, resolver conflictos, cooperar con otros para el bien común, cumplir los deberes ciudadanos, respetar los

derechos humanos, la honestidad y la transparencia, el cuidado del medio ambiente, participar en procesos democráticos, entre otros; con respecto a este último, en México, los jóvenes de entre 18 y 29 años representan cerca de 27% del padrón electoral (unos 25 millones de personas), lo que revela el bono demográfico de este grupo (Instituto Nacional Electoral [INE], 2024a). A pesar de su presencia numérica, su participación electoral fue notablemente baja: en las elecciones federales de 2024, sólo 48.5% de los jóvenes de 20 a 24 años y 47.4% de quienes tenían entre 25 y 29 años acudieron a votar, es decir, más de 50% se abstuvieron (INE, 2024b).

Como parte de los valores cívicos, el cuidado del medio ambiente es otra competencia a considerar, la cual se refleja cuando los estudiantes adoptan acciones como plantar árboles, no tirar basura, reciclar, disminuir el uso de pet, participar en campañas ecológicas y, sobre todo, el consumo responsable; lo cual demuestra el compromiso que tienen con su entorno. Según Medne et al. (2024), muchos estudiantes universitarios aún poseen un nivel bajo de competencia cívica ambiental, por lo que se requiere fortalecer su participación en iniciativas de sostenibilidad.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

De acuerdo con estudios recientes en la región, el sentido de iniciativa y el espíritu emprendedor son competencias esenciales del siglo XXI que impulsan el desarrollo integral, la innovación y la competitividad; además, trascienden el ámbito empresarial al integrar habilidades transversales aplicables en contextos profesionales, académicos y sociales (Melgarejo, 2024; Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES], 2023).

El sentido de iniciativa se entiende como la capacidad de actuar proactivamente y transformar ideas en acciones concretas, sustentándose en la autoconfianza, la creatividad y la persistencia; en población universitaria latinoamericana se relaciona con actitudes e intención emprendedora (Arellano, 2021; Cánovas et al., 2022). Asimismo, implica identificar oportunidades, gestionar recursos y tomar decisiones estratégicas para alcanzar objetivos; en la literatura regional esto se vincula con la orientación empre-

dedora y con resultados de innovación en organizaciones y proyectos estudiantiles (Hernández-Ramírez et al., 2021; Esquivel, 2023).

Desde una perspectiva psicosocial reciente en América Latina, la autoeficacia emprendedora se asocia con la capacidad de influir activamente en la propia vida mediante elecciones conscientes y autodeterminadas, favoreciendo la acción emprendedora (Cánovas et al., 2022; Hernández Alcántara, 2023). Diversos autores de la región describen el espíritu emprendedor como un conjunto de actitudes, aptitudes y capacidades orientadas a detectar necesidades o problemas y generar soluciones innovadoras por medio de empresas, proyectos o iniciativas sociales (Arellano, 2021; Guilarte-Barrinaga, 2023). Desde Latinoamérica, el emprendimiento se concibe como un proceso dinámico apoyado en competencias observables y entrenables; las dimensiones habituales —innovación, autonomía, toma de riesgos, proactividad y competitividad— se han documentado en estudios con micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) y universidades de la región (Hernández-Ramírez et al., 2021; Cornejo, 2023).

Ambos conceptos comparten el énfasis en la acción deliberada y la toma autónoma de decisiones: el sentido de iniciativa alude a la disposición interna para actuar y asumir responsabilidades, mientras que el espíritu emprendedor representa su puesta en práctica en contextos que requieren innovar, resolver problemas o liderar cambios (Melgarejo, 2024).

En el plano curricular, marcos recientes en IES latinoamericanas integran conocimientos, habilidades, valores éticos y sostenibilidad para favorecer la empleabilidad y la participación ciudadana, articulando el emprendimiento como competencia transversal (ANUIES, 2023; Melgarejo, 2024). La pedagogía del emprendimiento muestra que programas basados en proyectos, experiencias y reflexión fomentan significativamente el sentido de iniciativa, la autosuficiencia y la participación activa del estudiantado; además, la orientación emprendedora universitaria se asocia con mejores resultados formativos (Ortega y Espinoza, 2023; Melgarejo, 2024; Jerônimo Soares, 2025).

En el ámbito social y digital, el emprendimiento adopta nuevas modalidades —emprendimiento social, intraemprendimiento y emprendimiento digital— con evidencia reciente de impacto en ecosistemas locales y uni-

versitarios de la región (Guilarte-Barinaga, 2023; Villanueva González, 2024; Romero, 2025).

En México las universidades públicas y privadas han incorporado asignaturas y programas de emprendimiento. Sin embargo, persiste una brecha entre la teoría y la práctica, como documentan Navarrete-Hernández et al. (2023). Incluso, datos de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, 2022) revelan que sólo 24% de los estudiantes que cursaron alguna materia vinculada al emprendimiento lograron concretar un proyecto fuera del aula.

Entre los desafíos detectados se encuentran la disminución del sentido de pertenencia estudiantil tras la pandemia (Velázquez-Morales et al., 2022), el impulso del emprendimiento por necesidad económica más que por innovación (GEM México, 2024) y la mayor producción de indicadores de emprendimiento práctico en universidades tecnológicas frente a las tradicionales (Navarrete-Hernández et al., 2023). La evidencia sugiere que cuando los estudiantes se sienten respaldados e integrados en su formación, aumentan su confianza y disposición para emprender (López-González y Ramos-Méndez, 2023). Ante ello, la ANUIES (2023) sostiene que el fortalecimiento de ecosistemas emprendedores en las instituciones educativas contribuye al desarrollo simultáneo del sentido de iniciativa y del espíritu emprendedor.

Metodología

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo transeccional, cuyo propósito es diagnosticar el nivel de desarrollo de las competencias clave en estudiantes universitarios mexicanos. Este enfoque permitió recolectar información en un solo momento, y describir la distribución y frecuencia de las variables observadas (Manterola et al., 2023).

En este tipo de investigaciones, el objetivo es describir las propiedades y características de un fenómeno sin establecer relaciones causales entre las variables. Tal como señalan Hernández et al. (2014), “los estudios descriptivos buscan especificar propiedades, características y rasgos importantes

de cualquier fenómeno que se analice. Describen tendencias de un grupo o población” (p. 92). Por ello, en el presente trabajo no se formularon hipótesis ni preguntas de investigación, ya que el propósito fue identificar y analizar las tendencias generales del desarrollo competencial en la muestra, sin pretender contrastar relaciones estadísticas.

Población y tamaño de la muestra

La población estuvo conformada por estudiantes de nivel superior pertenecientes a 12 IES de México. La muestra total fue de 2 680 estudiantes, con una distribución de 57% mujeres, 42% hombres y 1% que no especificó el género. Se empleó un muestreo estratificado por institución, no proporcional, en el cual cada universidad participante determinó de manera autónoma el número de estudiantes a encuestar. La selección de los participantes se realizó según los criterios internos de cada institución, en el que se incluyeron alumnos de diferentes programas educativos que cursan semestres heterogéneos (véase la tabla 5.1).

Tabla 5.1. *Universidades participantes*

<i>Universidad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>% acumulado</i>
Instituto Politécnico Nacional (ESCA Tepepan)	92	3.4
Instituto Tecnológico Superior de Centla	252	12.8
Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca	50	14.7
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	381	28.9
Universidad de Colima	37	30.3
Universidad de Guanajuato	58	32.5
Universidad de Ixtlahuaca CUI	71	35.1
Universidad Politécnica de Guanajuato	149	40.7
Universidad Politécnica de San Luis	509	59.7
Universidad Politécnica de Tulancingo	150	65.3
Universidad Tecnológica de la Selva	830	96.2
Universidad Tecnológica de los Valles Centrales de Oaxaca (UTVCO)	101	100.0

Nota: datos de frecuencia y porcentaje acumulados extraídos del paquete estadístico SPSS (versión 27).

Se utilizó un cuestionario basado en la metodología de la European Commission (2018) para la evaluación de competencias clave para el aprendizaje permanente, adaptado al contexto universitario mexicano. El instrumento incluyó 65 ítems, de los cuales: seis correspondieron a datos socio-demográficos y 59 evaluaron competencias en escala Likert de 5 puntos, la cual contempla en su origen ocho dimensiones. Para objeto de este estudio, se analizaron únicamente cuatro de esas dimensiones que miden el dominio del idioma inglés, competencias cívicas, emprendimiento y habilidades digitales.

La encuesta se aplicó en formato digital mediante Google Forms entre el 16 de mayo y el 20 de junio de 2025. Cada institución participante distribuyó el enlace a través de canales institucionales, asegurando la voluntariedad y confidencialidad de las respuestas. El procesamiento estadístico se realizó en IBM SPSS Statistics (versión 27). De acuerdo a la naturaleza del estudio, se realizó únicamente estadística descriptiva para sintetizar la información mediante frecuencias absolutas y relativas, medidas de tendencia central (media y mediana) y dispersión (desviación estándar). Los resultados se presentan mediante tablas y figuras que permiten observar el comportamiento general y las diferencias observadas de manera descriptiva, sin inferir causalidad ni realizar comparaciones estadísticas entre grupos. En la tabla 5.2 se presentan las características principales del estudio realizado.

Tabla 5.2. *Características del estudio*

<i>Característica</i>	<i>Descripción</i>
Tipo de estudio	Cuantitativo, diseño transeccional descriptivo.
Población objetivo	Estudiantes universitarios de nivel superior en México.
Muestra	2 680 estudiantes de 12 instituciones de educación superior.
Muestreo	Estratificado por institución, no proporcional, en el que cada universidad participante determinó el número de estudiantes a encuestar.
Distribución por género	57% mujeres, 42% hombres, 1% no especificado.
Instrumento	Cuestionario adaptado de la European Commission (2018), 65 ítems (59 para competencias, seis sociodemográficos), escala Likert de 5 puntos.
Dimensiones evaluadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Competencia en inglés 2. Competencia digital en IA. 3. Competencias sociales y cívicas. 4. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Se efectuó un análisis de confiabilidad del instrumento con el Alfa de Cronbach en SPSS versión 27, el cual mostró un resultado general de 0.969 en sus 33 ítems, lo que indica una consistencia interna muy alta. Por dimensiones, los valores fueron: Competencia en inglés 0.940, 3 ítems; Competencia digital e inteligencia artificial 0.934, 7 ítems; Competencias sociales y cívicas 0.954, 15 ítems; y Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor 0.946, 8 ítems. Todos estos valores superan el nivel recomendado, por lo que se considera que el instrumento es confiable. La tabla 5.3 presenta el resumen de las variables, indicadores, número de ítems y el tipo de análisis descriptivo aplicado.

Tabla 5.3. Operacionalización de las variables

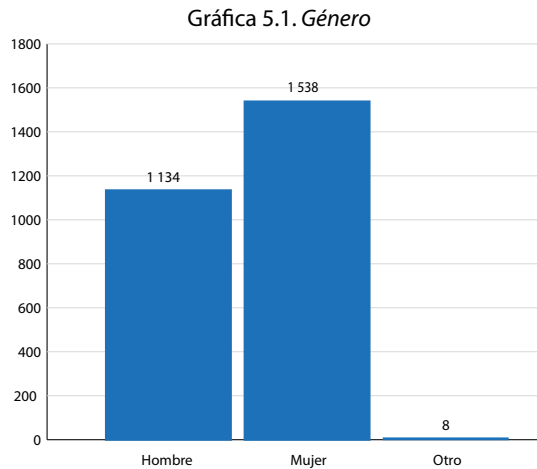
<i>Dimensión</i>	<i>Variables</i>	<i>Indicadores según el cuestionario</i>	<i>Número de ítems</i>	<i>Tipo de análisis</i>
Competencia en inglés	Nivel de dominio de un idioma extranjero (inglés).	Comprensión auditiva, expresión oral, comprensión lectora, escritura.	3	Frecuencias, medias, desviación estándar.
Competencia digital e inteligencia artificial	Uso y dominio de herramientas digitales y de IA.	Uso de TIC, manejo de Microsoft Office, uso de plataformas digitales para aprendizaje, uso ético y responsable de TIC, uso de aplicaciones de IA.	7	Frecuencias, medias, desviación estándar.
Competencias sociales y cívicas	Nivel de participación y compromiso ciudadano.	Participación en actividades comunitarias, valores cívicos, compromiso ambiental.	15	Frecuencias, medias, desviación estándar.
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	Capacidad para idear y ejecutar proyectos.	Creatividad, negociación, liderazgo, toma de decisiones, identificación de oportunidades, generación de ideas, práctica de oficios.	8	Frecuencias, medias, desviación estándar.

Nota: Las dimensiones, variables e indicadores se establecieron con base en el cuestionario adaptado de la European Commission (2018). El análisis se limitó a medidas descriptivas (frecuencias, medias y desviaciones estándar) para caracterizar los niveles de desarrollo de cada competencia en la muestra total.

Resultado

En primer lugar, se describe la caracterización de la muestra por género mediante frecuencias. Posteriormente se presentan los resultados de las cua-

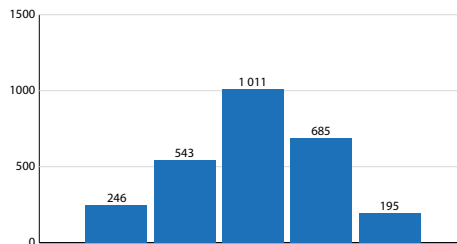
tro dimensiones analizadas —competencia en inglés, competencia digital e inteligencia artificial, competencias sociales y cívicas, y sentido de iniciativa y espíritu emprendedor—, reportando en cada caso los análisis descriptivos (frecuencias, media y desviación estándar) y la distribución por niveles de la escala Likert de 5 puntos. En la gráfica 5.1 se presenta la distribución por género.



Nota: datos extraídos del paquete estadístico SPSS (versión 27).

La distribución por género mostró que, de los 2680 estudiantes participantes, 57.4% se identificó como mujer ($n = 1538$), 42.3% como hombre ($n = 1134$) y 0.3% como otro ($n = 8$), lo que refleja una ligera mayoría femenina en la muestra.

Gráfica 5.2. V1_Nivel de dominio de un idioma extranjero (inglés)

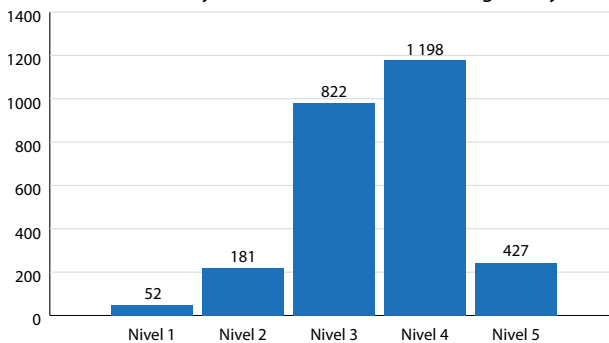


Nota: La distribución de frecuencias con curva de normalidad representa el nivel de dominio de un idioma extranjero (inglés) en una escala de 1 a 5 para los 2680 estudiantes encuestados. Datos extraídos del paquete estadístico SPSS (versión 27).

La media obtenida fue de 3.01 (desviación estándar = 1.057), lo que indica que el promedio se ubica en un nivel “regular” de dominio del idioma. La mayor concentración de respuestas se encuentra en el valor 3 ($n = 1\,011$), seguido por el valor 4 ($n = 685$) y el valor 2 ($n = 543$). Los valores extremos 1 y 5 presentan frecuencias menores ($n = 246$ y $n = 195$, respectivamente).

La distribución muestra una forma relativamente simétrica en torno a la media, con ligera concentración hacia el centro, lo que sugiere que la mayoría de los estudiantes percibe un nivel intermedio de dominio del inglés, con menor representación de niveles muy bajos o muy altos.

Gráfica 5.3. V2_Usos y dominio de herramientas digitales y de IA

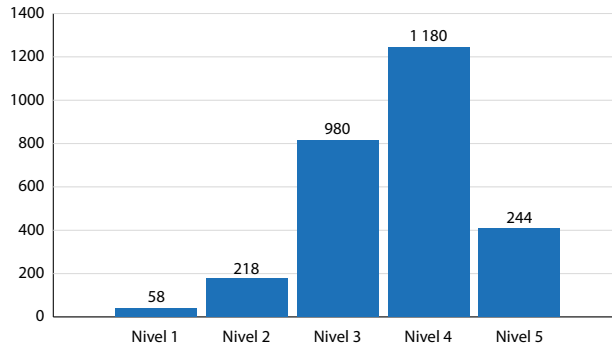


Nota: la figura de distribución de frecuencias con curva de normalidad representa el uso y dominio de herramientas digitales y de IA en una escala de 1 a 5 para los 2 680 estudiantes encuestados. Datos extraídos del paquete estadístico SPSS (versión 27).

La media fue de 3.66 ($DE = 0.89$), valor situado por encima del punto medio de la escala. La mayor concentración de respuestas se encuentra en el valor 4, seguido del valor 3, mientras que los valores extremos (1 y 5) presentan frecuencias menores, lo que representa un desempeño moderado-alto en el uso de herramientas digitales e inteligencia artificial.

La forma de la distribución muestra una ligera asimetría negativa, con acumulación de casos en los valores altos, lo que sugiere que la mayoría de los estudiantes perciben un desempeño o nivel relativamente elevado en esta competencia. No obstante, en la pregunta del uso responsable y ético de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), los resultados arrojan que 50.9% de los entrevistados considera que tuvo una influencia de “regular” a “muy poca” por parte de la universidad.

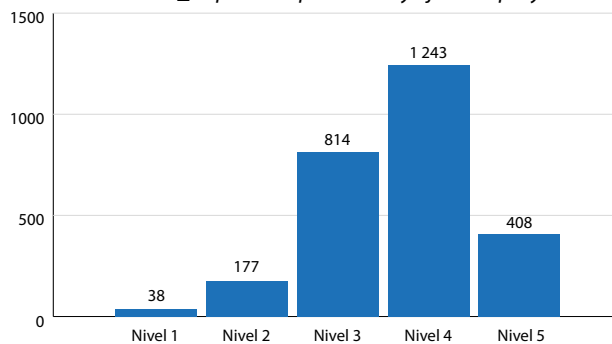
Figura 5.4. V3_Nivel de participación y compromiso ciudadano



Nota: la figura de distribución de frecuencias con curva de normalidad representa el nivel de participación y compromiso ciudadano en una escala de 1 a 5 para los 2 680 estudiantes encuestados. Datos extraídos del paquete estadístico SPSS (versión 27).

La distribución de la variable (escala 1-5) en $N=2\,680$ casos presentan una media de 3.50 ($DE=0.851$), lo que indica un nivel moderado-alto. La mayor concentración de respuestas se sitúa en los valores 3 y 4, con poca presencia en los extremos (1 y 5). La curva de normalidad sugiere una ligera asimetría negativa (acumulación hacia los valores altos), y la desviación estándar relativamente baja muestra que las respuestas no están muy extendidas, hay poca variabilidad y la mayoría de los valores se concentran cerca del promedio. En conjunto, el patrón apunta a un desempeño mayormente favorable, aunque todavía con margen para avanzar hacia el nivel máximo.

Gráfica 5.5. V4_Capacidad para idear y ejecutar proyectos



Nota: la figura de distribución de frecuencias con curva de normalidad representa la capacidad para idear y ejecutar proyectos en una escala de 1 a 5 para los 2 680 estudiantes encuestados. Datos extraídos del paquete estadístico SPSS (versión 27).

Con 2 680 respuestas, la variable (escala 1-5) presenta media = 3.67 y desviación estándar = 0.86. Esto se traduce en un nivel moderado-alto, con la mayor concentración en el valor 4, seguido del 3; los extremos (1 y 5) son poco frecuentes. La variabilidad es contenida: la mayoría de las respuestas cae aproximadamente entre 2.81 y 4.53 (media \pm DE). En suma, el desempeño es favorable, con margen para avanzar hacia el nivel máximo. En resumen, si analizamos la información relacionada con las competencias de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor alrededor de 71.7% de los mismos poseen una competencia de regular a bastante, lo que resulta significativo, ya que es mínimo el número de participantes que manifiestan tener muy poco desarrollada esta competencia.

Conclusiones

El presente estudio cumplió con su objetivo general al identificar y describir el nivel de desarrollo de las competencias clave en estudiantes universitarios mexicanos. Los resultados obtenidos permitieron reconocer un panorama amplio sobre el estado actual de las competencias en inglés, digitales, cívicas y de emprendimiento, evidenciando tanto los avances logrados como los desafíos que enfrentan las instituciones de educación superior en su fortalecimiento. Este diagnóstico, más allá de resumir resultados, ofrece una interpretación del perfil competencial del estudiante universitario contemporáneo, subrayando la influencia del contexto institucional, los recursos tecnológicos y las experiencias formativas en el desarrollo de dichas competencias.

Los hallazgos reafirman la necesidad de consolidar estrategias educativas que integren el aprendizaje autónomo, la innovación, la responsabilidad social y la sostenibilidad ambiental, a fin de favorecer la formación integral de los futuros profesionales. Se revela que los estudiantes no alcanzan un nivel alto de dominio del idioma inglés, lo que se convierte en una desventaja competitiva para una adecuada inserción laboral, en la competencia digital e IA se observó un desempeño moderado-alto, igual puntaje sucedieron con las competencias sociales, cívicas y de emprendimiento, aunque este último exige una futura línea de investigación que dé fe que los proyec-

tos de los jóvenes se conviertan en tangibles, que lleguen al mercado, sean productos o servicios que se comercialicen y no solamente se limiten a acreditar una materia.

En este sentido, la investigación contribuye al conocimiento sobre la formación universitaria mexicana al aportar una base empírica que puede orientar la toma de decisiones en materia de política educativa y diseño curricular.

En suma, el estudio logró atender su propósito descriptivo al ofrecer una visión diagnóstica del desarrollo competencial en la educación superior. De manera coherente con el enfoque descriptivo, las conclusiones se derivan del análisis interpretativo de la información y responden directamente al objetivo general planteado, sin pretender verificar hipótesis causales. Los resultados invitan a seguir explorando, en investigaciones futuras, las relaciones entre las competencias clave, la empleabilidad y la formación ciudadana responsable.

Referencias

- Arellano, T. M. M. (2021). Intención para emprender en estudiantes universitarios. *Revista LASALLISTA de Investigación*. <https://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/relais/article/view/2937>
- Arellano, T. M. M. (2021). Intención para emprender en estudiantes universitarios. *Revista LASALLISTA de Investigación*. <https://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/relais/article/view/2937>
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2023). *Estado actual de las tecnologías educativas en las IES en México. Estudio 2023*. https://publicaciones-tic.anuies.mx/descargas/2023/libros/Estado_Actual_Tecnologias_2023.pdf
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2023). *La permanencia estudiantil en la educación superior en México: Retos y perspectivas*. <https://www.anuies.mx/permanencia-estudiantil-2023>
- Arámbulo, M. C., Martínez, M., y Ramírez, P. (2025). Competencias digitales y la alfabetización en inteligencia artificial en estudiantes universitarios. *Prohominum*, 7(1), 32–42. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0312>
- Caputo, A. (2017). Sesgo de deseabilidad social en las medidas de bienestar subjetivo autodeclarado. *Universitas Psychologica*, 16(2), 1-13. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/12141>

- Cánovas, A. G., et al. (2022). *Autoeficacia emprendedora en alumnos de grados universitarios*. <https://www.redalyc.org/journal/180/18070801001/html/>
- Centro de Investigaciones Sociológicas (s. f.). *Muestra y ponderación*. <https://www.cis.es/en/estudios/preguntas-frecuentes/muestra-y-ponderacion>
- Charles, H., y Torres, G. A. (2022). Dominio del inglés y salario en México. *Análisis Económico*, 37(94), 167-180. <https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2022v37n94/charles>
- Comisión Europea (2018). *Key Competences for Lifelong Learning*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/291008>
- Cornejo, L. G. R. (2023). *Orientación emprendedora: revisión y perspectivas*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9161429.pdf>
- Council of the European Union (2018). *Council Recommendation of 22 May 2018 on Key Competences for Lifelong Learning (2018/C 189/01)*. EUR-Lex. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=oj%3AJOC_2018_189_R_0001
- Cruz, C. y López, A. C. (2024). Competencias digitales para el uso de la inteligencia artificial en la formación de administradores públicos. *RIESED-Revista Internacional de Estudios sobre Sistemas Educativos*, 3(15), 653-673. <https://www.riesed.org/index.php/RIESED/article/view/177>
- Dávila, R. y Agüero, E. (2023). Desafíos éticos de la inteligencia artificial: implicaciones para la sociedad y la economía. *Conrado*, 19(94), 137-144. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442023000500137&lng=es&tlng=es
- EF Education First (2023). *EF English Proficiency Index 2023*. <https://www.ef.com.mx/epi/>
- EF Educación Internacional (2024). *El ranking mundial más grande según su dominio del inglés English Proficiency Index*. <https://www.ef.com.mx/epi/>
- Esquivel, F. A. (2023). Universidades emprendedoras en América Latina. *Revista Venezolana de Gerencia*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9142795.pdf>
- Fernández, J. S. (2018). La escala de deseabilidad social de Marlowe-Crowne: Revisión y evidencias psicométricas. *Anuario de Psicología Jurídica*, 28(1), 19-28. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7165689.pdf>
- Gallent, C., Zapata, A., y Ortego, J. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica. *RELIEVE-Revista Electrónica De Investigación Y Evaluación Educativa*, 29(2). <https://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>
- GEM México (2024). *Reporte Nacional México: Global Entrepreneurship Monitor 2023/24*. GEM Consortium. <https://www.gemconsortium.org/country-profile/87>
- González, V., Román, M., y Prendes, M. (2018). Formación en competencias digitales para estudiantes universitarios basada en el modelo DigComp. Edutec. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (65), 1-15. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1119>
- Grupo STROBE (2009). *Declaración STROBE: Guía para la comunicación de estudios observacionales (versión en español)*. EQUATOR Network. <https://www.equator-network.org/wp-content/uploads/2015/10/STROBE-Exp-SPANISH.pdf>

- Guilarte-Barinaga, E. (2023). El emprendimiento social en los ecosistemas económicos de América Latina. *Economía y Negocios*, 14(1), 56-68. <https://www.redalyc.org/journal/6955/695574854004/html/>
- Hernández, A. (2024). *Inteligencia artificial para docentes según la UNESCO*. Educational Evidence. <https://educationalevidence.com/inteligencia-artificial-para-docentes-segun-la-unesco/>
- Hernández, T. (2023). *Autoeficacia emprendedora, propensión e intención emprendedora* (tesis). Universidad Autónoma del Estado de México. <https://ri.uaemex.mx/bitstream/20.500.11799/137624/>
- Hernández, S. R., Fernández, C. R., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- Hernández, M., Mora, R., y Leiva, J.C. (2021). Orientación emprendedora y desempeño innovador en las pymes: El rol de la capacidad de aprendizaje organizativo. *Tec Empresarial*, 15(3), 38-62. <https://dx.doi.org/10.18845/te.v15i3.5799>
- Hulbert, I. G., y Harkins, D. (2024). *Assessing the Civic Campus: The Link Between Higher Education and Democracy*. <https://doi.org/10.18665/sr.320850>
- Instituto Nacional Electoral (2024a). *Jóvenes de 18 a 29 años representan 25 millones del padrón electoral...* [Comunicado]. inegi.org.mx+9centralectoralelectoral.ine.mx+9centralectoralelectoral.ine.mx+9
- Instituto Nacional Electoral (2024b). *Estudio Muestral de Participación Ciudadana del Proceso Electoral Concurrente 2023-2024*. <https://centralectoralelectoral.ine.mx/2024/12/09/en-el-pec-2023-2024-se-acentua-la-asistencia-a-las-urnas-de-personas-mayoresde-60-anos/>
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (2020). *Encuesta Nacional de Cultura Cívica 2020 (ENCUCI 2020)*. <https://www.inegi.org.mx/programas/encuci/2020/>
- Jerônimo Soares, A. M. (2025). *University entrepreneurship in Latin America with data from GUESSS*. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*. <https://www.emerald.com/arla/article/38/1/32/1274527/University-entrepreneurship-in-Latin-America-with>
- Kim, M. D. (2022). Reflecting Paulo Freire on communication for social change in the digital age. En A. C. Suzina y T. Tufté (Eds.), *Freire and the perseverance of hope: Exploring communication and social change* (pp. 120-124). Institute of Network Cultures. https://networkcultures.org/wp-content/uploads/2022/06/freire_perseverance_of_hope_2022_correction_sep22.pdf
- Latinpyme (2025). *Educación Superior e Inteligencia Artificial: ¿Está lista la universidad para el futuro del trabajo?* <https://latinpyme.com/educacion-superior-e-inteligencia-artificial-esta-lista-la-universidad-para-el-futuro-del-trabajo/>
- López-González, L., y Ramos-Méndez, C. (2023). Sentido de pertenencia y su impacto en el desempeño académico y social de estudiantes universitarios mexicanos. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 25(2), 154-172. <https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.2.e4134>
- López-Roldán, P., y Fachelli, S. (2017). *Metodología de la investigación social cuantitativa*

- va (Cap. 2: Muestreo). Universitat Autònoma de Barcelona. https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsoccua_cap2-4a2017.pdf
- Manterola, C., Grande, L., Otzen, T. y García, N. (2023). Estudios de corte transversal: Objetivos, beneficios y limitaciones. *International Journal of Morphology*, 41(1), 146–153. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022023000100146
- Medne, D., Lastovska, A., Lāma, G., y Grava, J. (2024). The development of civic competence in higher education to support a sustainable society: The case of Latvian higher education. *Sustainability*, 16(6), 2238. <https://doi.org/10.3390/su16062238>
- Melgarejo, B. D. (2024). La gestión para fomentar el emprendimiento innovador (modelo de orientación emprendedora universitaria). *Educación Superior y Sociedad (UNESCO-IESALC)*, 36(2), 547-572. <https://ess.iesalc.unesco.org/index.php/ess3/article/view/v36i2-sg-15/700>
- Meneses, E. (2023). Resultados de exámenes de nivel de inglés en México: Revisión sistemática de investigaciones. *Revista de Educación e Investigación Alternancia*, 5(9). <https://portal.amelica.org/ameli/journal/747/7474358004/html/>
- Molina, E., y Medina, E. (2025). La revolución de la IA en la Educación Superior. Lo que hay que saber. En *Innovaciones Digitales en Educación*. Banco Mundial.
- Morocho, J., Yaselga, W., Lizano, M., y Medina, M., (2025). Competencias digitales y de IA en la educación: transformando a los estudiantes para liderar el futuro del trabajo. *Reincisol*, 4(7), pp. 2841-2864. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)2841-2864](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)2841-2864)
- Mugno, A. E., Pérez, A., y Landazury, L.F., (2024). Potencial emprendedor universitario: Un estudio comparativo entre Barranquilla, Colombia y Puebla, México. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 9(18), 178-201. <https://doi.org/10.35381/r.k.v9i18.4224>
- Navarrete-Hernández, P., Suárez-González, M., y Téllez-Ramírez, M. (2023). Competencias emprendedoras en estudiantes universitarios: Una visión desde las universidades tecnológicas mexicanas. *Revista de Estudios Empresariales*, 42(1), 23-38.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2017). *Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Educación de calidad*. <https://www.unesco.org/es/sustainable-development-goals/education>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (s. f.). *Inteligencia Artificial. Los rápidos avances tecnológicos en inteligencia artificial están transformando disciplinas, economías e industrias, y desafiando la idea qué significa ser humano*. <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence?hub=32618>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/2030-project/>
- Ortega, A. E. E., y Espinoza, R. (2023). *Emprendimiento en la educación superior en América Latina: estudio comparativo de programas universitarios*. Ciencia Latina. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7419/11207>
- Romero, D. Y. L. (2025). *Emprendimiento digital como estrategia de innovación en nego-*

- cios emergentes. Investigación y Sistemas.* <https://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/2940>
- Sandoval, M. (2023). *Estimación de las habilidades digitales de estudiantes universitarios con mediación de dispositivos portátiles* (tesis de maestría). Universidad Autónoma de Baja California. https://iide.ens.uabc.mx/documentos/divulgacion/tesis/MCE/Maribel_Sandoval_Silva.pdf
- Segrera, J., Páez, H., y Polo, A (2020). Competencias digitales de los futuros profesionales en tiempos de pandemia. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(11), 222-232. <https://www.redalyc.org/journal/279/27964922015/html/>
- Universidad Nacional Autónoma de México (2022). *Diagnóstico sobre el emprendimiento en universitarios de la UNAM*. Dirección General de Orientación y Atención Educativa. <https://www.dgose.unam.mx/emprendimiento-2022>
- Valero, V., Condori, Y., y Quispe, R. (2025). *TIC para la Enseñanza y el Aprendizaje*. IDICAP PACÍFICO. <https://doi.org/10.53595/eip.018.2024>
- Velázquez-Morales, J., Sánchez-Castillo, S., y Romero-García, J. (2022). Efectos de la pandemia en el sentido de pertenencia estudiantil universitario. *Educación y Futuro*, 66, 45-65. <https://doi.org/10.1234/eyf.2022.66.003>
- Vera, D., Franco, O., y Córdoba, L. (2025). Impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje de la programación informática. *Ciencia y Educación*, 6(3), 33-50. <https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/762>
- Villanueva González, A. E. V. (2024). Escalabilidad de los negocios digitales en la nueva economía de Latinoamérica. *Revista FACES*, 6(2), 439-460. <https://servicio.bc.uc.edu.ve/faces/revista/evol6n2/art09.pdf>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., y Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens (EUR 31006 EN)*. Publications Office of the European Union. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC128415/JRC128415_01.pdf
- World Economic Forum (2023). *The Future of Jobs Report 2023*. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/>

