

Competencias para el éxito académico de estudiantes universitarios en modalidad virtual

Skills for the academic success of university students in virtual modality

Agustín Lagunes Domínguez¹, José M. Sáez López²,
Carlos A. Torres Gastelú¹, Patricia Lagunes Domínguez¹,
Erandy I. Gomez Acosta¹

¹ Universidad Veracruzana, México

² Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

aglagunes@uv.mx , jmsaezlopez@edu.uned.es , ctorres@uv.mx , plagunes@uv.mx ,
zS20000057@estudiantes.uv.mx

RESUMEN. Se analizan las diferencias entre ser un estudiante en modalidad presencial y ser un estudiante en modalidad virtual. Para la búsqueda de las fuentes se utilizó el método PRISMA el cual garantiza la rigurosidad en la revisión sistemática de la literatura. Se indican las once principales competencias que debe poseer un estudiante universitario para tener éxito en la modalidad virtual, las cuales son autodisciplina, gestión del tiempo, competencias digitales, comunicación escrita efectiva, colaboración a distancia, autoevaluación, adaptabilidad, iniciativa, habilidad para la autorregulación emocional, pensamiento crítico y autonomía académica. Como conclusión, existen grandes diferencias entre ser un estudiante en modalidad presencial y en modalidad virtual, los segundos enfrentan desafíos que no son tan complejos para un estudiante en modalidad presencial. Los estudiantes que opten por la modalidad virtual deben poseer al menos las once principales competencias para tener mayores posibilidades de éxito académico.

ABSTRACT. The differences between being a student in face-to-face mode and being a student in virtual mode are analyzed. To search for the sources, the PRISMA method was used, which guarantees rigor in the systematic review of the literature. The eleven main competencies that a university student must possess to be successful in the virtual modality are indicated, which are self-discipline, time management, digital skills, effective written communication, distance collaboration, self-assessment, adaptability, initiative, self-help capacity, regular emotional, critical thinking and academic autonomy. In conclusion, there are big differences between being a student in face-to-face mode and in virtual mode, the latter face challenges that are not so complex for a student in face-to-face mode. Students who opt for the virtual modality must possess at least the eleven main competencies to have a greater chance of academic success.

PALABRAS CLAVE: Competencias, Estudiantes, Éxito académico, Modalidad virtual, Universidad.

KEYWORDS: Skills, Students, Academic success, Virtual modality, University.

1. Introducción

Existen diferentes investigaciones sobre la modalidad virtual, desde aquellas que hacen proyecciones de estudiantes y profesores en este tipo de ambientes (Cabrera-Abreu et al., 2024; Varas-Meza et al., 2020), otras que hacen propuestas de integraciones y metodologías (Cárdenas-Olaya & Deroncel-Acosta, 2023; González-Villa et al., 2022), otras más hacen análisis de la virtualización en pregrados (Gastélum-Escalante & León-Santiesteban, 2022; Hernández-Rivero et al., 2021) y posgrados (Infante-Moro et al., 2022), o percepciones durante la pasada pandemia en estos ambientes (Estrada-Araoz et al., 2022; López-Andrade et al., 2022; Lugo-Hernández, 2022; Robalino-Sánchez et al., 2022).

Por tal motivo, con el propósito de dar una visión más clara a los estudiantes que desean estudiar en modalidad virtual, a los profesores que imparten clases en dicha modalidad, pero sobre todo a las instituciones que ofertan programas educativos virtuales, se realiza este trabajo, ya que es un hecho que existen diferencias entre un estudiante universitario que aprende en modalidad presencial, con un estudiante que lo realiza en modalidad virtual, y estas diferencias hacen que existan diversos problemas y también competencias específicas que son necesarias para estudiar de manera virtual.

Para lograr este objetivo se analizaron diversos trabajos de investigación y también se recurrió a la inteligencia artificial para complementar la investigación. La forma en como está estructurado el trabajo es el siguiente, primero se muestran las diferencias que existen entre ser un estudiante en modalidad presencial y modalidad virtual, posteriormente se presentan los desafíos que tienen los estudiantes en modalidad virtual y finalmente se muestran las competencias que debe tener un estudiante para optar por la modalidad virtual.

1.1. Diferencias entre un estudiante en modalidad presencial y modalidad virtual

Existen algunos autores (Arnesen et al., 2019; Consoli et al., 2023; Li et al., 2023; Rice et al., 2023; Rocha et al., 2022; Shanley et al., 2023; Yan et al., 2023; Zayet et al., 2023) que hablan sobre las principales diferencias entre los estudiantes en ambas modalidades, después de una revisión detallada se analizan las más importantes.

Ubicación física (OpenIA, 2024b). Mientras un estudiante presencial asiste físicamente a la universidad, el estudiante virtual no lo hace, debe acceder a los materiales y participar en clase desde cualquier lugar con la única condición de tener conexión a internet.

Flexibilidad de horarios (OpenIA, 2024b). El estudiante presencial debe ajustarse a los horarios fijos de clases y otras actividades, mientras que el estudiante virtual tiene una mayor flexibilidad en sus horarios, dando la oportunidad a los estudiantes de organizar mejor su tiempo de acuerdo con sus necesidades.

Interacción con compañeros y profesores (OpenIA, 2024b). La interacción que tiene un estudiante presencial con sus compañeros y profesores es cara a cara, lo cual puede ser en el aula, en la biblioteca o en cualquier otro espacio de la universidad, mientras que el estudiante virtual solo puede hacerlo mediante las plataformas educativas, los foros, correos electrónicos y las videoconferencias.

Autodisciplina y autogestión (OpenIA, 2024b). El estudiante presencial debido a la universidad, la presencia física del profesor y otros factores pueden proporcionar una guía más directa para dirigir su educación, mientras que el estudiante virtual requiere de mayor autodisciplina y autogestión, ya que en esta modalidad los estudiantes son los responsables de su propio progreso y deben organizarse de manera independiente.

Recursos y accesos a la información (OpenIA, 2024b). El acceso a las bibliotecas, centros de cómputo y a otros recursos es en la universidad, mientras que el acceso para los estudiantes virtuales es mediante recursos y bibliotecas digitales, teniendo acceso desde cualquier lugar.



Tecnología y habilidades digitales (OpenIA, 2024b). Los estudiantes presenciales tienen una menor dependencia a la tecnología para su aprendizaje, por otro lado, los estudiantes virtuales requieren de habilidades digitales, conocer las plataformas educativas y tener la capacidad para usar las herramientas tecnológicas, acceder a los materiales educativos y participar en actividades académicas.

Evaluación y exámenes (OpenIA, 2024b). Las evaluaciones y los exámenes se realizan en las aulas físicas, mientras que los estudiantes virtuales lo hacen en línea, esto puede incluir tareas, proyectos y exámenes.

Costos y gastos (OpenIA, 2024b). En el caso de los estudiantes presenciales el costo puede ser mayor debido a que deben pagar el transporte a la universidad y en muchas ocasiones también alojamiento y comidas, mientras que para el estudiante virtual suelen ser menores, aunque es cierto que deben invertir en tecnología y conectividad.

Colaboración y trabajo en equipo (OpenIA, 2024b). La colaboración directa entre estudiantes presenciales facilita el trabajo en equipo colaborativo, mientras que en la educación virtual se fomenta la colaboración a través de las herramientas en línea, la comunicación virtual y se desarrollan habilidades de colaboración a distancia.

Este trabajo tiene como propósito mostrar las diferencias entre un estudiante en modalidad presencial y modalidad virtual, segundo señalar los principales desafíos para modalidad virtual y tercero, indicar cuales son las competencias que debe tener un estudiante universitario para ser un estudiante en modalidad virtual. Una vez analizadas las diferencias, se muestran los desafíos.

1.2. Desafíos para la modalidad virtual

Una vez que se han analizado las principales diferencias entre un estudiante en modalidad presencial y modalidad virtual, es momento de enfocarse en la modalidad virtual, para ello se analizan los once principales desafíos en esta modalidad (García-Aretio, 2019; Rivera et al., 2021; Rondon-Jara, 2020; Sánchez-Díaz et al., 2021; Sandoval & Ortiz, 2022; Tello-Espejo et al., 2021).

Conectividad y acceso a la tecnología (OpenIA, 2024c). No todos los estudiantes tienen acceso a una conexión estable de internet y muchas plataformas educativas consumen demasiado internet, además, los dispositivos tecnológicos para las clases virtuales requieren de ciertas características avanzadas que no todos los estudiantes tienen a la mano.

Brecha digital (OpenIA, 2024c). Existen desigualdades en el acceso a la tecnología y a la conectividad, los estudiantes pertenecen a diversos grupos socioeconómicos por lo cual se dificulta la educación virtual para estudiantes que carecen de lo mínimo necesario para esta modalidad.

Falta de interacción cara a cara (OpenIA, 2024c). En la modalidad virtual hay una pérdida de interacción social directa, por lo cual se puede perder la oportunidad de construir relaciones sociales presenciales y también puede tener impacto en el desarrollo de habilidades sociales y colaborativas de los estudiantes.

Aislamiento y falta de motivación (OpenIA, 2024c). Existe la posibilidad que el estudiante en modalidad virtual se sienta aislado, por lo cual es un desafío mantenerlo motivado y que mantenga el compromiso sin el apoyo que representa asistir todos los días a la universidad de manera física.

Problemas de comunicación (OpenIA, 2024c). El hecho que la comunicación sea mediante herramientas tecnológicas puede hacer que dicha comunicación no sea efectiva, lo cual puede deberse a barreras tecnológicas, malentendidos, poca claridad en las indicaciones entre otros factores.

Evaluación y trampa académica (OpenIA, 2024c). Es un hecho que la integridad académica de los

estudiantes es un reto en cualquier modalidad, solo que en modalidad virtual es un desafío mayor, por lo cual se hace imperante utilizar métodos de evaluación alternativos y eficaces.

Carga de trabajo y gestión de tiempo (OpenIA, 2024c). En muchas ocasiones a los estudiantes en modalidad virtual se les dificulta gestionar su tiempo y la carga de trabajo, esto puede ocasionar estrés debido a los plazos de entregas ajustados, a la carga excesiva de trabajo y a sus múltiples responsabilidades.

Falta de interacción docente con estudiante (OpenIA, 2024c). Es muy común que la interacción directa con el profesor disminuya, lo cual afecta a la retroalimentación y al apoyo académico, por lo cual el desafío para los estudiantes es buscar ayuda y apoyo para sus dudas y aclaraciones.

Desarrollo de habilidades prácticas (OpenIA, 2024c). Una de las limitaciones de la educación virtual es el desarrollo de las habilidades prácticas, las cuales podrían desarrollarse mejor en actividades presenciales.

Fatiga tecnológica (OpenIA, 2024c). Un riesgo que se corre es la exposición excesiva a dispositivos electrónicos y plataformas educativas, lo cual puede provocar fatiga visual y mental, por lo cual se hace necesario realizar pausas e implementar estrategias para minimizar la fatiga tecnológica.

Estilos de aprendizaje (OpenIA, 2024c). Los estudiantes tienen diferentes estilos de aprendizaje, por lo cual la modalidad virtual no funciona igual para todos los estilos de aprendizaje, por ejemplo, al kinestésico les costará mucho más aprender en esta modalidad.

2. Metodología

Para esta investigación de tipo exploratoria se utilizó el método PRISMA el cual garantiza la rigurosidad en la revisión sistemática de la literatura (Garcés et al., 2019; Moreno-Tirado et al., 2023; Ortiz-Gómez et al., 2023), los diez pasos fueron los siguientes.

1. Definir la pregunta de investigación

Para esta revisión sistemática se tuvieron tres preguntas principales, las cuales son las siguientes.

- ¿Cuáles son las diferencias entre un estudiante en modalidad presencial y modalidad virtual?
- ¿Cuáles son los desafíos que se tienen para la modalidad virtual?
- ¿Cuáles son las once principales competencias que debe tener un estudiante para optar por la modalidad virtual?

2. Desarrollar un protocolo de revisión

Dentro del protocolo de revisión se establecieron los siguientes criterios.

- Buscar estudios que trataran los desafíos, problemas y competencias para educación virtual
- Considerar trabajos en inglés y español
- Criterio de inclusión. Trabajos publicados de 2019 a la fecha en inglés y español
- Criterio de inclusión. Investigaciones aplicadas, análisis de percepción, reportes de investigación y ensayos
- Criterio de exclusión. Todas aquellas investigaciones anteriores a 2019.

3. Realizar búsquedas exhaustivas

Las búsquedas exhaustivas se realizaron en Scopus, de esta manera se garantiza la calidad de los documentos y solo se consideran los que son Open Source por la necesidad de leerlos y analizarlos. Los tipos de documentos seleccionados son artículos, capítulos de libro y revisiones de la literatura.

4. Selección de estudios

Se examinaron los títulos y resúmenes de los artículos recuperados para identificar los que sirven para la revisión sistemática del tema elegido. Los documentos que se acercaban al tema en revisión pasaron por una segunda exploración, la cual se refiere al texto, donde se buscó que contestará alguna de las tres preguntas establecidas en el paso uno, si era así se seleccionaba, de lo contrario se desechaba.

5. Extracción de datos

Para mayor comodidad, una vez que fueron seleccionados los documentos, se agregaron a Mendeley* para obtener los metadatos y poder citarlos adecuadamente, después se leyeron y las partes útiles para la investigación se sombrearon en color amarillo.

6. Evaluación de la calidad de los estudios

En la evaluación de la calidad primero se determinó el tipo de estudio que era, los instrumentos que se utilizaron, la validez y confiabilidad de estos y finalmente se sombreó de color azul los hechos y datos confiables y con color naranja las opiniones de los autores.

7. Análisis y síntesis de los datos

Se realizó un análisis de las investigaciones seleccionadas, destacando las diferencias entre modalidad presencial y virtual, las problemáticas de la segunda y las competencias necesarias para ser un estudiante virtual.

8. Evaluación de la heterogeneidad y el sesgo

Debido a que esta investigación se encuentra en el primer nivel de profundidad, esto es, exploratoria, solo se distingue entre hechos y opiniones, evaluando la heterogeneidad y el sesgo de las segundas.

9. Presentación y discusión de los resultados

La presentación de los hallazgos se hace de manera clara y concisa, en el apartado de resultados.

10. Informar siguiendo las directrices PRISMA

Desde luego que los resultados se presentan siguiendo las directrices de PRISMA.

3. Resultados

Como resultado de la investigación se encontraron las once principales competencias que debe tener un estudiante para optar por la modalidad virtual (Antoni et al., 2022; Bernate & Fonseca, 2023; Goswami & Basumatary, 2019; Makarius & Larson, 2023; Marzal & Vivarelli, 2024; Montoya-Cantoral et al., 2023; Reid et al., 2023; Tena et al., 2021).

Autodisciplina (OpenIA, 2024a). El estudiante debe tener la capacidad de establecer y seguir adecuadamente un horario de estudio y elaboración de actividades, tratando de evitar las distracciones y manteniendo la concentración (Cooper-loelu et al., 2024; Vujačić et al., 2022).

Gestión del tiempo (OpenIA, 2024a). Habilidad de gestionar y organizar su tiempo, priorizando actividades de manera eficiente, de esta manera cumplirá con los plazos y sus compromisos académicos (Çingöl & Karakaş, 2023; Waldeyer et al., 2022).

Competencias digitales (OpenIA, 2024a). Debe tener la habilidad de usar plataformas educativas, software de colaboración y herramientas digitales, así como solucionar problemas técnicos que se les presenten (Aguise et al., 2023; Cabero-Almenara et al., 2023; Diz-Otero et al., 2023; Pegalajar-Palomino & Rodríguez-Torres, 2023).

Comunicación escrita efectiva (OpenIA, 2024a). A diferencia de las clases presenciales, la comunicación del estudiante en modalidad virtual es mediante plataforma, por ello debe tener la habilidad de expresar sus ideas claramente a través de la comunicación escrita en foros, correos electrónicos y otros medios en línea. Además, deberá participar en discusiones en línea de manera coherente y respetuosa (Kippin et al., 2021; Li & Mak, 2022; Perron et al., 2022; Zheng et al., 2023).

Colaboración a distancia (OpenIA, 2024a). El trabajo con sus compañeros será en línea por ello debe poseer la habilidad de trabajo de equipo virtual. Además de poder contribuir de manera efectiva en proyectos colaborativos en línea (Arvaja & Hämäläinen, 2021; Emir & Yangin-Ekşi, 2024; Hasan et al., 2023; Heredia & Viggiani, 2024; Ollesch et al., 2022).

Autoevaluación (OpenIA, 2024a). Una habilidad poco desarrollada es la capacidad para evaluar y reflexionar sobre su propio progreso académico, así como ajustar e implementar estrategias de aprendizaje para mejorar su progreso (Sahan et al., 2023; Yue et al., 2023).

Adaptabilidad (OpenIA, 2024a). Debe tener flexibilidad para adaptarse a otra modalidad de aprendizaje y nuevas tecnologías educativas. También resiliencia frente a nuevos desafíos (Bayley, 2024; Gilbert et al., 2024; Malik et al., 2023).

Iniciativa (OpenIA, 2024a). Se debe contar con motivación intrínseca para buscar recursos adicionales y profundizar en los temas de estudio, así como la participación en actividades académicas y extracurriculares de manera virtual (Ahn et al., 2021; Falcon et al., 2023; Laudenbach et al., 2024; Nguyen et al., 2023; Schweder & Raufelder, 2024; Shi et al., 2021; Vujačić et al., 2022).

Habilidad para la autorregulación emocional (OpenIA, 2024a). Capacidad para manejar el estrés y la ansiedad que causa la educación virtual en muchas ocasiones, en caso de presentarse, tener la iniciativa de buscar recursos y apoyo para solucionarlo (Araúz-Ledezma et al., 2022; Belkin et al., 2021; Carranza-Esteban et al., 2022; Denston et al., 2022; Rice et al., 2021).

Pensamiento crítico y resolución de problemas (OpenIA, 2024a). Habilidad para analizar información, cuestionar ideas y resolver problemas de manera independiente, así como la participación reflexiva en discusiones académicas virtuales (Double et al., 2023; Falloon, 2024; Raslan & Forawi, 2024; Song et al., 2024; Xiaolei & Feng, 2024; Yassin, 2024).

Autonomía académica (OpenIA, 2024a). Esta habilidad es necesaria tanto en la modalidad presencial como virtual, pero es en esta segunda donde adquiere mayor importancia, ya que se refiere a la capacidad de aprender de manera independiente, ser protagonista de su aprendizaje y tomar decisiones para su camino académico (Chen et al., 2023; Kellerer et al., 2023; Kitchen, 2023; Oppegaard-Berre et al., 2024).

4. Conclusiones

Como se puede observar en la investigación exploratoria realizada, existen grandes diferencias entre ser un estudiante en modalidad presencial y ser un estudiante en modalidad virtual, esta segunda representa una exigencia mayor para los estudiantes los cuales enfrentan otros desafíos que no son tan complejos para un estudiante en modalidad presencial.

Si un estudiante decide estudiar en modalidad virtual debe estar consiente que requiere ser



autodisciplinado, gestionar su tiempo adecuadamente, poseer las competencias digitales, tener una buena comunicación escrita, saber colaborar a distancia, autoevaluarse para dirigir su progreso académico, adaptarse a la nueva modalidad, mantenerse motivado, habilidad para la autorregulación emocional, poseer un pensamiento crítico y sobre todo, autonomía académica, esto es, ser el protagonista de su aprendizaje y llevarlo a buen puerto.

En conclusión, la modalidad virtual no es para todos los estudiantes, es solo para aquellos que poseen las competencias antes mencionadas y en caso de no poseerlas es necesario desarrollarlas antes de iniciar la universidad en esta modalidad.

Por lo anterior, se proponen dos líneas de investigación, la primera que permita evaluar de manera integral las competencias antes mencionadas para ser estudiante en modalidad virtual y la segunda, un curso con recursos audio visuales, actividades colaborativas síncronas y asíncronas que les permitan desarrollar las competencias antes sugeridas.

En caso de que se logre que el estudiante posea las competencias para la modalidad virtual antes de iniciar la universidad, las probabilidades de éxito académico se elevaran significativamente.

Nota sobre el uso de la inteligencia artificial

Para este trabajo se utilizó ChatGTP versión 3.5, los prompt utilizados están en las referencias.

La herramienta solo facilitó el listado, de cada nombre de las diferencias, de cada desafío y de cada competencia, con su cita correspondiente. Todo el texto adicional como las descripciones y las fuentes consultadas es trabajo de los autores.

Financiación

El proyecto de investigación de donde se deriva el artículo fue financiado por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT), mediante una beca llamada "Estancias Sabáticas Vinculadas a la Consolidación de Grupos de Investigación".

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Lagunes Domínguez, A.; Sáez López, J. M.; Torres Gastelú, C. A.; Lagunes Domínguez, P.; Gomez Acosta, E. I. (2024). Competencias para el éxito académico de estudiantes universitarios en modalidad virtual. *Campus Virtuales*, 13(2), 169-178. <https://doi.org/10.54988/cv.2024.2.1554>

Referencias

- Ahn, I.; Chiu, M. M.; Patrick, H. (2021). Connecting teacher and student motivation: Student-perceived teacher need-supportive practices and student need satisfaction. *Contemporary Educational Psychology*, 64, 101950. doi:10.1016/j.cedpsych.2021.101950.
- Antoni, V.; Maurer, F.; Cesari, O.; Eichhorn, C.; Vilhjalmsón, H. H. (2022). Augmented Virtuality Training for Special Education Teachers. In *Proceedings - 2022 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality Adjunct, ISMAR-Adjunct 2022* (pp. 327-332). doi:10.1109/ISMAR-Adjunct57072.2022.00072.
- Aquise, J. Q.; Quispe, J. A. B.; Coaquira, E. L. A.; Sosa, J. S.; Rodríguez, F. J. (2023). Educational management and digital competence of teachers of public educational institutions in Puerto Maldonado. *Universidad y Sociedad*, 15(2), 217-224.
- Araúz-Ledezma, A. B.; Massar, K.; Kok, G. (2022). Implementation of a school-based Social Emotional Learning Program in Panama: Experiences of adolescents, teachers, and parents. *International Journal of Educational Research*, 115(May 2021), 101997. doi:10.1016/j.ijer.2022.101997.
- Arnesen, K. T.; Hveem, J.; Short, C. R.; West, R. E.; Barbour, M. K. (2019). K-12 online learning journal articles: trends from two decades of scholarship. *Distance Education*, 40(1), 32-53. doi:10.1080/01587919.2018.1553566.
- Arvaja, M.; Hämmäläinen, R. (2021). Dialogicality in making sense of online collaborative interaction: A conceptual perspective. *The Internet and Higher Education*, 48, 100771. doi:10.1016/j.iheduc.2020.100771.
- Bayley, S. H. (2024). Creating classrooms for change: A qualitative study of practices to promote children's skills for adaptability in primary

- schools in Kigali, Rwanda. *International Journal of Educational Research*, 124(February 2023), 102313. doi:10.1016/j.ijer.2023.102313.
- Belkin, G.; Appleton, S.; Langlois, K. (2021). Reimagining mental health systems post COVID-19. *The Lancet Planetary Health*, 5(4), e181-e182. doi:10.1016/S2542-5196(21)00037-1.
- Bernate, J.; Fonseca, I. (2023). Digital skills in teachers of Physical Education Degree. *Retos*, 49, 252-259. doi:10.47197/retos.v49.96866.
- Cabero-Almenara, J.; Gutiérrez-Castillo, J. J.; Palacios-Rodríguez, A.; Guillén-Gámez, F. D. (2023). Digital Competence of university students with disabilities and factors that determine it. A descriptive, inferential and multivariate study. *Education and Information Technologies*, 28(8), 9417-9436. doi:10.1007/s10639-022-11297-w.
- Cabrera-Abreu, D.; Sartor-Harada, A.; Ulloa-Guerra, O.; Deroncele-Acosta, A. (2024). El ambiente virtual y las proyecciones profesionales de estudiantes-docentes en Uruguay. *Campus Virtuales*, 13(1), 129. doi:10.54988/cv.2024.1.1234.
- Cárdenas-Olaya, E. M.; Deroncele-Acosta, A. (2023). Integración y diálogo en la era de la educación virtual : B-learning, E-learning y M-learning en entornos virtuales de aprendizaje. *Revista de Filosofía*, 40(103), 442-454.
- Carranza-Esteban, R. F.; Mamani-Benito, O.; Morales-García, W. C.; Caycho-Rodríguez, T.; Ruiz-Mamani, P. G. (2022). Academic self-efficacy, self-esteem, satisfaction with studies, and virtual media use as depression and emotional exhaustion predictors among college students during COVID-19. *Heliyon*, 8(11). doi:10.1016/j.heliyon.2022.e11085.
- Chen, L.; Tang, X. J.; Liu, Q.; Zhang, X. (2023). Self-directed learning: Alternative for traditional classroom learning in undergraduate ophthalmic education during the COVID-19 pandemic in China. *Heliyon*, 9(5), e15632. doi:10.1016/j.heliyon.2023.e15632.
- Çingöl, N.; Karakaş, M. (2023). Effect of the Management in Nursing course on students' time management and career planning attitudes: A single-group pre-test post-test study. *Nurse Education Today*, 125, 105797. doi:10.1016/j.nedt.2023.105797.
- Consoli, T.; Désiron, J.; Cattaneo, A. (2023). What is "technology integration" and how is it measured in K-12 education? A systematic review of survey instruments from 2010 to 2021. *Computers and Education*, 197. doi:10.1016/j.compedu.2023.104742.
- Cooper-Ioelu, P.; Topp, M.; Wensley, C. (2024). Developing discipline-specific online pedagogies for nursing education. *Journal of Professional Nursing*, 50(March 2023), 47-52. doi:10.1016/j.profnurs.2023.11.001.
- Denston, A.; Martin, R.; Fickel, L.; O'Toole, V. (2022). Teachers' perspectives of social-emotional learning: Informing the development of a linguistically and culturally responsive framework for social-emotional wellbeing in Aotearoa New Zealand. *Teaching and Teacher Education*, 117, 103813. doi:10.1016/j.tate.2022.103813.
- Diz-Otero, M.; Portela-Pino, I.; Domínguez-Lloria, S.; Pino-Juste, M. (2023). Digital competence in secondary education teachers during the COVID-19-derived pandemic: comparative analysis. *Education and Training*, 65(2), 181-192. doi:10.1108/ET-01-2022-0001.
- Double, K. S.; Masri, Y. E.; McGrane, J. A.; Hopfenbeck, T. N. (2023). Do IB students have higher critical thinking? A comparison of IB with national education programs. *Thinking Skills and Creativity*, 50(March), 101416. doi:10.1016/j.tsc.2023.101416.
- Emir, G.; Yangın-Ekşi, G. (2024). The role of telecollaboration in English language teacher education: a systematic review. *Smart Learning Environments*, 11(1). doi:10.1186/s40561-024-00290-0.
- Estrada-Araoz, E. G.; Paredes-Valverde, Y.; Quispe-Herrera, R.; Mori-Bazán, J. (2022). Perception of peruvian university students about virtual education during the COVID-19 pandemic. *Revista Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 41(9), 647-652.
- Falcon, S.; Alonso, J. B.; Leon, J. (2023). Teachers' engaging messages, students' motivation to learn and academic performance: The moderating role of emotional intensity in speech. *Teaching and Teacher Education*, 136(February), 104375. doi:10.1016/j.tate.2023.104375.
- Falloon, G. (2024). Investigating pedagogical, technological and school factors underpinning effective 'critical thinking curricula' in K-6 education. *Thinking Skills and Creativity*, 51(September 2023), 101447. doi:10.1016/j.tsc.2023.101447.
- Garcés, C.; Burattini, F.; Flores, V. (2019). Quality evaluation of systematic reviews (PRISMA, AMSTAR-2) of platelet rich plasma as a method of tissue regeneration in odontology. *Journal of Oral Research*, 8(5), 433-444. doi:10.17126/joralres.2019.064.
- García-Aretio, L. (2019). The problem with distance education dropout rate. *Answers from the Mediated Educational Dialogue. RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 245-270. doi:10.5944/ried.22.1.22433.
- Gastélum-Escalante, J.; León-Santesteban, M. (2022). Remote teaching or virtual education. Dilemma of Mexican institutions of higher education. *Apertura*, 14(2), 24-39. doi:10.32870/APV14N2.2223.
- Gilbert, M.; Beroz, S. T.; Loanzon, P.; Zyniewicz, T. L.; Swoboda, S. M.; O'Neal, C.; Gubrud, P. (2024). Knowledge, skills, and attitudes (KSAs) of adaptable academic nurse educators. *Nurse Education in Practice*, 76(January), 103933. doi:10.1016/j.nepr.2024.103933.
- González-Villa, Á.; Regueira, U.; Gewerc, A. (2022). Hacia la enseñanza en línea. Estudio mixto de una reestructuración metodológica en pandemia. *Campus Virtuales*, 11(2), 21-37. doi:10.54988/cv.2022.2.973.
- Goswami, R.; Basumatary, S. (2019). Important skills for library professionals of techno-rich environment. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 28(20), 777-780.
- Hasan, M. N.; Koksai, C.; Montel, L.; Le Gouais, A.; Barnfield, A.; Bates, G.; Kwon, H. R. (2023). Developing shared understanding through online interdisciplinary collaboration: Reflections from a research project on better integration of health outcomes in future urban development practice. *Futures*, 150(April), 103176. doi:10.1016/j.futures.2023.103176.
- Heredia, A.; Viggiani, E. (2024). *Research and Collaborative Working and Sharing Online*. Elsevier. doi:10.1016/B978-0-323-95689-5.00111-5.
- Hernández-Rivero, V. M.; Santana-Bonilla, P. J.; Sosa Alonso, J. J. (2021). Feedback and self-regulated learning in higher education. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 227-248. doi:10.6018/RIE.423341.
- Infante-Moro, A.; Infante-Moro, J. C.; Gallardo-Pérez, J. (2022). Análisis de la virtualización de la docencia en el Máster de Turismo de la Universidad de Huelva durante el COVID-19: docentes versus estudiantes. *Campus Virtuales*, 11(2), 197-208. doi:10.54988/cv.2022.2.1199.
- Kellerer, J. D.; Staudt, A.-L.; Deufert, D. (2023). Evaluation of the requirements for self-oriented learning in nursing education: Instrument validation and exploratory cross-sectional study. *Teaching and Learning in Nursing*. doi:10.1016/j.teln.2023.12.001.



- Kippin, N. R.; Leita, S.; Finlay-Jones, A.; Baker, J.; Watkins, R. (2021). The oral and written narrative language skills of adolescent students in youth detention and the impact of language disorder. *Journal of Communication Disorders*, 90(January 2020), 106088. doi:10.1016/j.jcomdis.2021.106088.
- Kitchen, J. (2023). Improving teacher education through the self-study of practice. R. J. Tierney, F. Rizvi, & K. Ercikan (eds.), *International Encyclopedia of Education* (Fourth Edition) (pp. 488-496). Elsevier. doi:10.1016/B978-0-12-818630-5.04058-6.
- Laudenbach, M.; Brown, D. W.; Guo, Z.; Ishizaki, S.; Reinhart, A.; Weinberg, G. (2024). Visualizing formative feedback in statistics writing: An exploratory study of student motivation using DocuScope Write & Audit. *Assessing Writing*, 60(February), 1-20.
- Li, J.; Mak, L. (2022). The effects of using an online collaboration tool on college students' learning of academic writing skills. *System*, 105, 102712. doi:10.1016/j.system.2021.102712.
- Li, L.; Culotta, A.; Harris, D. N.; Mattei, N. (2023). Online Reviews Are Leading Indicators of Changes in K-12 School Attributes. In *ACM Web Conference 2023 - Proceedings of the World Wide Web Conference, WWW 2023* (pp. 2808-2818). doi:10.1145/3543507.3583531.
- López-Andrade, M. J.; Sancán-Pérez, E. E.; Maldonado-Zúñiga, K. (2022). Aprendizaje virtual, brecha tecnológica en la educación básica ante el COVID-19. *Revista UNESUM-Ciencias*, 6(4), 135-142.
- Lugo-Hernández, L. T. (2022). Perception of Virtual Education in Times of Covid 19, of the Students of the Bachelor'S Degree in Business Administration of the Faculty of Economic and Administrative Sciences, Sinaloa De Leyva Extension. *Ra Ximhai*, 18(2), 15-36.
- Makarius, E. E.; Larson, B. Z. (2023). Remoteness or virtuality? A refined framework of individual skills needed for remote and virtual work. In *Handbook of Virtual Work* (pp. 146-163).
- Malik, A.; Onyema, E. M.; Dalal, S.; Lilhore, U. K.; Anand, D.; Sharma, A.; Simaiya, S. (2023). Forecasting students' adaptability in online entrepreneurship education using modified ensemble machine learning model. *Array*, 19(July), 100303. doi:10.1016/j.array.2023.100303.
- Marzal, M.-Á.; Vivarelli, M. (2024). The convergence of Artificial Intelligence and Digital Skills: a necessary space for Digital Education and Education 4.0. *JLIS.It*, 15(1), 1-15. doi:10.36253/jlis.it.566.
- Montoya-Cantoral, E.; Huamán-Durand, R.; Espinoza-Suarez, S. M.; Fernández-Espinoza, R. A.; Niño-Cueva, M. R.; Niño-Cueva, D. C. E. (2023). Didactic digital skills and virtual education in times of COVID-19. In *Proceedings of the LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology, 2023-July*.
- Moreno-Tirado, P. S.; Gil-García, E.; Tarrío-Concejero, L. (2023). Nursing care in perinatal grief. A systematic and critical review of attitudes and knowledge in clinical practice. *Enfermería Clínica*, 33(5), 327-337. doi:10.1016/j.enfcli.2023.06.004.
- Nguyen, P. B. T.; Degraeve, P.; Van Steendam, E.; Sercu, L. (2023). Self-determination in EMI education. A study of university students' motivation in Vietnam. *International Journal of Educational Research Open*, 5(January), 100295. doi:10.1016/j.ijedro.2023.100295.
- Ollesch, L.; Venohr, O.; Bodemer, D. (2022). Implicit guidance in educational online collaboration: Supporting highly qualitative and friendly knowledge exchange processes. *Computers and Education Open*, 3(December 2021), 100064. doi:10.1016/j.caeo.2021.100064.
- OpenIA. (2024a). ChatGTP (versión 3.5) [Listado de las competencias que debe tener un estudiante universitario para ser estudiante en modalidad virtual]. (<https://chat.openai.com/>).
- OpenIA. (2024b). ChatGTP (versión 3.5) [Listado de las principales diferencias entre ser un estudiante universitario presencial y ser un estudiante en modalidad virtual]. (<https://chat.openai.com/>).
- OpenIA. (2024c). ChatGTP (versión 3.5) [Listado de los principales problemas que se presentan en la modalidad virtual]. (<https://chat.openai.com/>).
- Oppegaard-Berre, V.; Knutstad, U.; Toverud-Jensen, K. (2024). Perspectives on self-directed learning in bioscience in nurse education – An integrative review. *Nurse Education Today*, 137(August 2023). doi:10.1016/j.nedt.2024.106158.
- Ortiz-Gómez, R. O.; Nuñez-Enriquez, O.; Cándia-Luján, R.; Nájera-Longoria, R. J.; Valenzuela-Jurado, F.; Santos-Sambrano, G. (2023). Teaching Games for Understanding (TGfU) as comprehensive teaching method in physical education: Systematic review of the last 5 years, 2041, 374-379.
- Pegalajar-Palomino, M. del C.; Rodríguez-Torres, Á. F. (2023). Las competencias digitales en estudiantes de las carreras de Educación en Ecuador. *Campus Virtuales*, 12(2), 2023. doi:10.54988/cv.2023.2.1215.
- Perron, N. J.; Pye, P.; van Nuland, M.; Bujnowska-Fedak, M. M.; Dohms, M.; Essers, G.; Joakimsen, R.; Tsimitsiou, Z.; Kiessling, C. (2022). What do we know about written assessment of health professionals' communication skills? A scoping review. *Patient Education and Counseling*, 105(5), 1188-1200. doi:10.1016/j.pec.2021.09.011.
- Raslan, G.; Forawi, S. A. (2024). Examining critical thinking aptitudes of high school students using the W-GCTA test in the context of UAE. *Thinking Skills and Creativity*, 52, 101509. doi:10.1016/j.tsc.2024.101509.
- Reid, K.; Butler, D. L.; Comfort, C.; Potter, A. D. J. (2023). Virtual internships in open and distance learning contexts: Improving access, participation, and success for underrepresented students. *Distance Education*, 44(2), 267-283. doi:10.1080/01587919.2023.2209029.
- Rice, M. F.; Cantergiani, K.; Macías, D. (2023). A research-based conceptual framework for inclusive K-12 online, distance, and digital education. *Journal of Research on Technology in Education*. doi:10.1080/15391523.2023.2264982.
- Rice, S.; Oliffe, J.; Seidler, Z.; Borschmann, R.; Pirkis, J.; Reavley, N.; Patton, G. (2021). Gender norms and the mental health of boys and young men. *The Lancet Public Health*, 6(8), e541-e542. doi:10.1016/S2468-2667(21)00138-9.
- Rivera, L. M. C.; Cortés-Mora, H.; Herrera, A. (2021). Impact that the change in the academic practices from presential to virtual learnig produced on a pbl (Problem-based learning) during the covid-19 virus outbreak. *International Research Symposium on PBL*.
- Robalino-Sánchez, K.; Ibarguen-Cueva, F.; Soria-Pérez, Y. F.; Ayvar-Bazán, Z.; Tasayco-Jala, A. A. (2022). Virtual education and virtual learning environments for university students in times of the Covid-19 pandemic. *Revista Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 41(10), 748-753.
- Rocha, K.; Lussier, C. M.; Atit, K. (2022). What makes online teaching spatial? Examining the connections between K-12 teachers' spatial

- skills, affect, and their use of spatial pedagogy during remote instruction. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 7(1). doi:10.1186/s41235-022-00377-7.
- Rondon-Jara, E. (2020). The Challenges of Virtual Education in Health Sciences. *Investigacion En Educacion Medica*, 9(35), 106-107. doi:10.22201/facmed.20075057e.2020.35.20236.
- Sahan, K.; Kamaşak, R.; Rose, H. (2023). The interplay of motivated behaviour, self-concept, self-efficacy, and language use on ease of academic study in English medium education. *System*, 114(February). doi:10.1016/j.system.2023.103016.
- Sánchez-Díaz, L. C.; Sánchez-García, J. E.; Palomino-Alvarado, G. del P.; Verges, I. Y. (2021). Challenges of virtual university education in times of pandemic. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(SpecialIssue 4), 32-48.
- Sandoval, C. R.; Ortiz, R. R. (2022). Higher Education in the Context of Digitization: Challenges, Tensions and Pedagogical Possibilities. *Nomadas*, 56, 173-191. doi:10.30578/nomadas.n56a9.
- Schweder, S.; Raufelder, D. (2024). Does changing learning environments affect student motivation?. *Learning and Instruction*, 89, 101829. doi:10.1016/j.learninstruc.2023.101829.
- Shanley, N.; Pérez-Quiriones, M. A.; Martin, F.; Pugalee, D.; Ahlgrim-Delzell, L.; Hart, E. (2023). K-12 Teacher Experiences from Online Professional Development for Teaching APCSA. *SIGCSE 2023 - Proceedings of the 54th ACM Technical Symposium on Computer Science Education*, 1, 1001-1006. doi:10.1145/3545945.3569827.
- Shi, Y.; Tong, M.; Long, T. (2021). Investigating relationships among blended synchronous learning environments, students' motivation, and cognitive engagement: A mixed methods study. *Computers & Education*, 168, 104193. doi:10.1016/j.compedu.2021.104193.
- Song, Y.; Roohr, K. C.; Kirova, D. (2024). Exploring approaches for developing and evaluating workplace critical thinking skills. *Thinking Skills and Creativity*, 51, 101460. doi:10.1016/j.tsc.2023.101460.
- Tello-Espejo, M.; Castillo-Quipe, S.; Ochoa-Escate, D. (2021). Virtual education in dentistry: A challenge for the teacher and student in times of the covid-19 pandemic. *Revista Cubana de Investigaciones Biomedicas*, 40(2).
- Tena, R. R.; Cejudo, C. L.; Rodríguez, A. P. (2021). Teaching Digital Competences developed by students of the Degree in Early Childhood Education: face-to-face vs virtuality. *Educat*, 76, 109-125. doi:10.21556/educ.2019.67.2071.
- Varas-Meza, H.; Suárez-Amaya, W.; López-valenzuela, C.; Valdés-montecinos, M. (2020). Educación virtual : factores que influyen en su expansión en América Latina. *Revista Internacional de Filosofía y Teoría Social*, 25(13), 5-10.
- Vujačić, M. B.; Mirkov, S. I.; Stanišić, J. M. (2022). Motivation and learning strategies among university students in Serbia. *Zbornik Instituta Za Pedagogika Istrazivanja*, 54(2), 143-166. doi:10.2298/ZIP2202143B.
- Waldeyer, J.; Dicke, T.; Fleischer, J.; Guo, J.; Trentepohl, S.; Wirth, J.; Leutner, D. (2022). A moderated mediation analysis of conscientiousness, time management strategies, effort regulation strategies, and university students' performance. *Learning and Individual Differences*, 100(July), 102228. doi:10.1016/j.lindif.2022.102228.
- Xiaolei, S.; Feng, M. (2024). Three-wave cross-lagged model on the correlations between critical thinking skills , self-directed learning competency and AI-assisted writing. *Thinking Skills and Creativity*, 52(October 2023), 101524. doi:10.1016/j.tsc.2024.101524.
- Yan, Y.; Zuo, M.; Duan, P.; Deng, B. (2023). What Drives K-12 Students' Continuous Intention Toward Online Learning: A Moderated Mediation Model of Integrating Interest, Teacher, and Technical Stimuli. *Asia-Pacific Education Researcher*. doi:10.1007/s40299-023-00766-6.
- Yassin, E. (2024). Examining the relation of open thinking, critical thinking, metacognitive skills and usage frequency of open educational resources among high school students. *Thinking Skills and Creativity*, 52, 101506. doi:10.1016/j.tsc.2024.101506.
- Yue, S.; Wei, J.; Aziz, H.; Liew, K. (2023). A study on the effectiveness of self-assessment learning system of ideological and political education for college students. *Learning and Motivation*, 84, 101929. doi:10.1016/j.lmot.2023.101929.
- Zayet, T. M. A.; Ismail, M. A.; Almadi, S. H. S.; Zawia, J. M. H.; Mohamad Nor, A. (2023). What is needed to build a personalized recommender system for K-12 students' E-Learning? Recommendations for future systems and a conceptual framework. *Education and Information Technologies*, 28(6), 7487-7508. doi:10.1007/s10639-022-11489-4.
- Zheng, X.-L.; Huang, J.; Xia, X.-H.; Hwang, G.-J.; Tu, Y.-F.; Huang, Y.-P.; Wang, F. (2023). Effects of online whiteboard-based collaborative argumentation scaffolds on group-level cognitive regulations, written argument skills and regulation patterns. *Computers & Education*, 207, 104920. doi:10.1016/j.compedu.2023.104920.