

Impacto de la Educación Virtual en las Habilidades Cognitivas de Estudiantes de Educación Superior

Impact of Virtual Education on Cognitive Skills of Higher Education Students

Maribel Cecilia Rangel Magallanes

Universidad Mayor de San Marcos
Perú

<https://orcid.org/0000-0002-5862-4145>
mrangelm@unmsm.edu.pe

Víctor Eduardo Bendezú Hernández

Universidad Privada de Tacna
Perú

<https://orcid.org/0000-0001-5268-1619>
vicbendezu@upt.pe

Meliza Nelly Ramos Bravo

Universidad Cesar Vallejo
Perú

<https://orcid.org/0000-0001-9079-4585>
mramosbr@ucvvirtual.edu.pe

Arístides Alfonso Tejada Arana

Instituto de Educación Superior Pedagógico "San Marcelo. Perú

<https://orcid.org/0000-0002-8905-3082>
aristejada@sanmarcelo.edu.pe

Recibido: 21 de febrero 2025

Aceptado: 10 de mayo de 2025

DOI <https://doi.org/10.48204/societas.v27n2.6953>

Resumen

El estudio realizado en estudiantes de inglés de una escuela de educación superior explora cómo la modalidad virtual afecta el desarrollo cognitivo en el aprendizaje del inglés. Se utilizó un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo, se examinó una muestra de 40 alumnos, mediante un cuestionario sobre la percepción de la calidad de la educación virtual y evaluaciones de habilidades cognitivas. La metodología desarrollada fue enfoque cuantitativo correlacional con diseño descriptivo.

Los resultados destacan que una gran mayoría de los estudiantes valoran positivamente el sistema de educación virtual, y una proporción similar muestra competencias cognitivas efectivas en inglés. Este estudio ilustra la estrecha vinculación entre la calidad de la educación virtual y el fortalecimiento de habilidades esenciales en el idioma, evidenciando que cuando se implementa correctamente, la educación virtual puede ser una herramienta poderosa para mejorar el aprendizaje del inglés en contextos académicos. En conclusión, este trabajo resalta la importancia y la eficacia de adaptar métodos de enseñanza innovadores para responder a las necesidades educativas contemporáneas.

Palabras clave: educación virtual, estudiante universitario, enseñanza profesional, métodos de aprendizaje

Abstract

The study conducted on English students in a higher education school explores how the virtual modality affects cognitive development in English learning. Using a quantitative approach with a descriptive design, a sample of forty students was examined, through a questionnaire on the perception of the quality of virtual education and cognitive skills assessments. The methodology developed was a correlational quantitative approach with a descriptive design. The results highlight that a large majority of students value the virtual education system positively, and a similar proportion show effective cognitive competencies in English. This study illustrates the close link between the quality of virtual education and the strengthening of essential language skills, showing that when implemented correctly, virtual education can be a powerful tool to improve English learning in academic contexts. In conclusion, this paper highlights the importance and effectiveness of adapting innovative teaching methods to respond to contemporary educational needs.

Keywords: online learning, college student, professional, learning methods

Introducción

La educación virtual ha alterado de manera sustancial los enfoques pedagógicos en el contexto de la educación superior, un cambio que se aceleró debido a la pandemia global. Este fenómeno ha fomentado una reflexión profunda sobre el potencial de las modalidades virtuales para fomentar el desarrollo de habilidades cognitivas clave, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la memoria, competencias fundamentales en el proceso de formación académica en el nivel superior.

Organismos como la UNICEF (2020) han señalado que, en diversas regiones de África Occidental y Central, naciones como *Côte d'Ivoire*, Nigeria y la República Democrática del Congo enfrentan obstáculos considerables derivados de la limitada disponibilidad de recursos para la educación virtual. Esta escasez dificulta el establecimiento de infraestructuras digitales adecuadas y la formación docente necesaria. Además, la falta de cooperación entre los gobiernos y las organizaciones locales, sumada a la resistencia cultural hacia las nuevas metodologías educativas, pone en riesgo la implementación y sostenibilidad de la educación a distancia en estas regiones.

En países latinoamericanos, así como en España, la situación se examina desde un enfoque epistemológico que requiere una formación docente especializada y una reestructuración del diseño curricular acorde al contexto digital, según Álvarez (2017). Este enfoque subraya la necesidad de ajustar los recursos y las estrategias pedagógicas a las exigencias y características propias del entorno virtual.

Asimismo, la necesidad de reconsiderar la pedagogía virtual para la enseñanza de idiomas se ha vuelto prioritaria, según Acevedo y Dueñas (2019). Esta reestructuración debe permitir la transferencia de dinámicas propias del aula presencial al entorno virtual, a la vez que aprovecha las características distintivas de este último. Sin embargo, no todos los recursos pedagógicos tradicionales son adecuados o eficaces en el ámbito

virtual. En este contexto, la adopción de plataformas especializadas en la enseñanza de lenguas emerge como una alternativa viable, siempre que se integren de manera adecuada para fortalecer la metodología especializada en esta área del conocimiento.

En el Caribe y América Latina, naciones como Jamaica y México han implementado enfoques que incorporan canales de televisión, emisoras radiales y plataformas digitales para ofrecer educación a distancia. En Jamaica, la distribución de tabletas con acceso a internet constituye un avance significativo, aunque aún persisten interrogantes acerca de la capacitación pedagógica del profesorado y la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje facilitado por estos recursos.

Este análisis global evidencia el impacto de la educación virtual en la transformación de las habilidades cognitivas de los estudiantes de educación superior, subrayando la imperiosa necesidad de una adaptación constante de las prácticas educativas a las realidades tecnológicas y culturales en constante evolución.

El impacto de la educación virtual en las habilidades cognitivas de los estudiantes de educación superior ha originado un fenómeno complejo, evidenciado en contextos como México y Colombia. En México, la transición hacia plataformas de aprendizaje digital ha demandado una profunda reevaluación y modificación de los modelos educativos tradicionales. Según Contreras y Garcés (2019), este proceso ha implicado no solo un cambio tecnológico, sino también pedagógico, adaptando tanto los contenidos como los métodos a un entorno completamente digital.

En Colombia, la transición abrupta hacia la educación en línea presentó desafíos significativos, ya que no permitió un enfoque exhaustivo sobre aspectos clave como la motivación de los estudiantes y su interacción con el material de estudio, lo que ha representado un obstáculo para el aprendizaje significativo, según Acosta (2021). Estos retos resaltan la urgencia de implementar estrategias pedagógicas que favorezcan una Adaptación más efectiva al entorno virtual.

En el ámbito internacional, se reconoce que la capacidad cognitiva es un componente fundamental del desarrollo humano, abarcando habilidades clave como la categorización, la organización de ideas y la resolución efectiva de problemas. No obstante, persiste una brecha considerable entre las habilidades cognitivas requeridas por el sector laboral contemporáneo y aquellas fomentadas por la educación superior a nivel global.

En este contexto, Olivera (2020) destaca que la educación virtual, mediada por las tecnologías de la información y la comunicación, posibilita el estudio desde cualquier ubicación, bajo la orientación de un tutor. Este enfoque facilita un aprendizaje autónomo y flexible, adaptándose al ritmo y estilo de cada estudiante, aunque siempre requiere la presencia de un tutor que acompañe y guíe este proceso.

Ríos y Sánchez (2018) sostienen que, aunque los estudiantes manifiestan interés por aprender de manera virtual y aprecian el diseño atractivo de las plataformas, muchos carecen de la disciplina y autorregulación necesarias para estudiar de forma efectiva en este formato. Por ello, es fundamental la presencia de un tutor virtual que no solo facilite el contenido, sino que también fomente la autorregulación y la disciplina en el proceso de aprendizaje.

Estos análisis ponen de manifiesto que, aunque la educación virtual presenta oportunidades significativas para el desarrollo cognitivo, también conlleva desafíos que deben ser superados para optimizar su efectividad en el ámbito de la educación superior.

Investigaciones previas han resaltado tanto las potencialidades como los desafíos de la educación virtual, indicando que, aunque proporciona flexibilidad y accesibilidad, también exige el diseño de estrategias pedagógicas apropiadas para promover una interacción efectiva y un aprendizaje significativo (Anampa, 2022).

Por esta razón, Zurita (2020) Se señaló que “las habilidades cognitivas son adquiridas y modificadas mediante procesos de adaptación, los cuales se componen de los subprocesos de asimilación y acomodación. La persona es capaz de organizar y

reorientar sus habilidades con el fin de responder al mundo que la rodea”. (p. 65). En este sentido, es crucial destacar que las habilidades cognitivas refuerzan las competencias profesionales, permitiendo a los estudiantes enfrentar y resolver problemas dentro del contexto en el que se desarrollan.

Shiroma y Souza (2020) señalan que iniciativas como el proyecto Tuning para Europa y América Latina, junto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular el objetivo 4.3 del ODS 4, instan a la educación global a hacer la transición de un aprendizaje pasivo a uno que promueva habilidades cognitivas superiores, tales como el análisis crítico, la argumentación persuasiva, el procesamiento integral de la información, la síntesis reflexiva y la solución creativa de problemas, además de la autoconciencia metacognitiva. Estas destrezas no son meros complementos educativos, sino elementos esenciales que deben ser cultivados de manera intencionada y constante a lo largo del proceso educativo.

La calidad de la educación virtual, un aspecto fundamental de este estudio se define, según Moreno (2021), como la efectividad con la que las plataformas y herramientas de aprendizaje en línea brindan una experiencia educativa que es pedagógicamente sólida y accesible para todos los estudiantes.

Esta definición se amplía con el trabajo de Pomar y Rivero (2020), quienes proponen que la interactividad y la accesibilidad son indicadores fundamentales de la calidad en los entornos virtuales, ya que facilitan una mayor participación y un acceso equitativo a los recursos educativos para todos los estudiantes.

Además, la relación entre la educación virtual y las habilidades cognitivas se aborda mediante un enfoque que permite identificar tanto correlaciones como posibles causalidades. Autores como Rahman y Pandian (2018) han enfatizado la necesidad de llevar a cabo estudios que exploren cómo las interacciones en entornos virtuales pueden ser estructuradas para optimizar el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

Finalmente, la investigación actual aborda un vacío en la literatura señalado por Gisbert (2020), quien indica que, a pesar de la rápida adopción de la educación virtual, existe una comprensión limitada sobre cómo estas tecnologías impactan específicamente las habilidades cognitivas en contextos de aprendizaje de idiomas.

Este estudio tiene como objetivo aportar al campo emergente mediante datos empíricos y un análisis detallado.

En el contexto actual de la educación superior, la educación virtual se ha establecido como un componente fundamental, particularmente en su influencia sobre el desarrollo de habilidades cognitivas. Camián (2023) destaca que la motivación es una capacidad cognitiva esencial que se ve afectada por la educación en línea. Este proceso mental es crucial para la gestión eficiente de tareas y el aprendizaje autónomo, ya que no solo motiva a los estudiantes a comenzar sus tareas, sino que también juega un papel clave en mantener su esfuerzo a lo largo del tiempo frente a desafíos y dificultades.

En un entorno virtual, donde la interacción presencial es limitada y los estudiantes deben estudiar de manera autónoma, la capacidad de mantener la motivación se vuelve fundamental para el éxito educativo. No obstante, Gómez y De la Herrán (2018) advierten que, aunque se han implementado programas destinados a promover las habilidades cognitivas en la educación universitaria, la situación en la educación secundaria es preocupante. En este nivel educativo, existe una escasa integración explícita de estas habilidades en las aulas, lo cual también se refleja en las deficiencias observadas tanto en los estudiantes como en los docentes en el desarrollo del pensamiento crítico.

Desde una perspectiva cognitivista, la falta de preparación académica previa y la rigidez en los métodos de enseñanza pueden representar barreras para el desarrollo de habilidades cognitivas. Según esta teoría, el proceso de adquisición de conocimiento depende de la asimilación y acomodación de esquemas mentales, lo que requiere una base sólida de conocimientos previos para poder construir nuevas ideas. Por otro lado,

el constructivismo destaca la importancia de que los estudiantes participen activamente en la construcción de su propio conocimiento, promoviendo un aprendizaje más significativo y contextualizado.

Tabatabai (2020) describe la educación en línea como la transmisión de contenidos pedagógicos mediante recursos tecnológicos que posibilitan la comunicación entre docentes y estudiantes sin las limitaciones de distancia o tiempo. Expósito y Marsollier (2020) coinciden con esta visión y añaden que la educación virtual crea un entorno singular para la interacción entre docentes y estudiantes, donde el uso de medios tecnológicos facilita nuevas formas de aplicación e interconexión, adaptadas a las particularidades de cada contexto.

Como resultado, tanto los estudiantes como los profesores asumen nuevos roles en este entorno digital, lo cual es crucial para la educación contemporánea. Crisol-Moya et al. (2020) afirman que es esencial garantizar una comunicación fluida y sin barreras en línea para ofrecer una instrucción individualizada. La creación de un ambiente académico virtual efectivo requiere que la tecnología se integre adecuadamente con la enseñanza, con el objetivo de alcanzar niveles de excelencia educativa, asegurando además que el acceso digital sea equitativo para todos los estudiantes.

El impacto de la educación virtual en las habilidades cognitivas de los estudiantes de educación superior se examina a través de diversas teorías y modelos educativos que subrayan la importancia de estos entornos en el desarrollo cognitivo. Estas teorías destacan cómo la educación en línea puede influir en la adquisición de habilidades esenciales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la autorregulación del aprendizaje, elementos clave en la formación académica a nivel superior.

La educación virtual, que ha ganado relevancia, especialmente en el contexto de la educación superior, requiere una comprensión detallada de las habilidades cognitivas que los estudiantes deben manejar de manera efectiva. Según Berrú (2022), estas

habilidades abarcan la capacidad de procesar información, resolver problemas y aplicar conocimientos en un entorno virtual, todas fundamentales para el éxito en modalidades de educación a distancia, donde la interacción física es limitada.

Vygotsky (1978), citado por Bezanilla-Albisua et al. (2018), sostiene que el desarrollo cognitivo está profundamente influenciado por el contexto social y las interacciones. Este aspecto representa un desafío en los entornos virtuales, donde dichas interacciones son mediadas por la tecnología. Este factor resalta la necesidad de diseñar interacciones virtuales que, en la medida de lo posible, puedan replicar las dinámicas de un entorno presencial, favoreciendo el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

Carrillo et al. (2018) destacan que la modalidad sincrónica y asincrónica de las interacciones virtuales puede modificar la forma en que los estudiantes se relacionan con los contenidos del curso, lo que podría afectar directamente su capacidad para comprender y procesar la información proporcionada. Asimismo, Contreras y Garcés (2019) argumentan que la calidad de las interacciones en línea tiene un impacto en el desarrollo del pensamiento crítico, una habilidad cognitiva esencial que puede ser potenciada o restringida dependiendo de cómo se estructuren las actividades de aprendizaje.

Atarama (2020) señala que la educación virtual se inserta en una cultura de convergencia y colaboración, destacando que los docentes deben enseñar a utilizar y aprovechar los recursos formativos gratuitos que están disponibles en el entorno digital. Estos recursos, los cuales deben ser accesibles y fáciles de utilizar, enriquecen el proceso de aprendizaje y promueven la colaboración, así como el acompañamiento por parte del docente.

Chávez (2020) resalta que la educación virtual requiere que los estudiantes generen conocimiento de manera autónoma, utilizando redes informáticas y recursos multimedia. Esta modalidad supera las restricciones de tiempo y espacio, lo que posibilita que los estudiantes realicen sus actividades educativas desde cualquier lugar.

Finalmente, el Gobierno del Perú (2020) señala que uno de los principales desafíos para las instituciones de educación superior tras la pandemia por COVID-19 fue adaptarse a la enseñanza y evaluación a distancia. Esta transición requirió un cambio completo hacia sistemas virtuales y la adopción de nuevas metodologías pedagógicas por parte de los docentes.

La educación virtual tiene entonces un impacto significativo en las habilidades cognitivas de los estudiantes de educación superior. Su éxito depende de factores clave como la calidad de las interacciones, la capacidad de adaptación de las estrategias pedagógicas y el acceso adecuado a recursos tecnológicos y educativos.

La transición hacia la educación virtual, especialmente en el ámbito de la educación superior, presenta desafíos considerables que exigen una adaptación metodológica por parte de los tutores virtuales. Estos deben dominar no solo las herramientas digitales, sino también emplear estrategias pedagógicas colaborativas, fundamentales para promover la interacción y un aprendizaje efectivo en entornos virtuales. En este contexto, resulta esencial evaluar el impacto de la educación virtual en las habilidades cognitivas de los estudiantes, especialmente en áreas como el aprendizaje de idiomas, como el inglés.

El presente estudio se centra en analizar cómo la calidad de la educación virtual influye en las habilidades cognitivas de los estudiantes universitarios de inglés. A través de una metodología que facilita una exploración sistemática y detallada de las variables en cuestión, esta investigación se apoya en una sólida base teórica.

Autores como González-Mesa y Amigo-Vázquez (2018) han explorado los efectos positivos de la atención plena en contextos educativos, lo que resalta la relevancia de este tipo de investigación para comprender la relación entre la educación virtual y el desarrollo de habilidades cognitivas.

Además, la investigación profundiza en el análisis de los sistemas didácticos virtuales, tanto sincrónicos como asincrónicos, y en cómo estos fomentan la autonomía del estudiante en la construcción de su conocimiento. Rangel (2021) define la educación virtual como aquellos procesos pedagógicos que se desarrollan mediante herramientas digitales y plataformas que facilitan el acceso a la educación en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Este modelo ha cobrado una relevancia particular desde el inicio de la crisis sanitaria en 2020, que impulsó una transición masiva del sistema educativo presencial al virtual. En este nuevo escenario, los docentes han asumido el papel de tutores virtuales, orientando y guiando a los estudiantes a través de interacciones sincrónicas y asincrónicas.

Tupac Yupanqui et al. (2020) destacan la relevancia del entorno virtual sincrónico, que permite la interacción en tiempo real entre estudiantes y docentes, lo que facilita la comunicación y fortalece el proceso de aprendizaje. En este tipo de sistema, los estudiantes tienen la oportunidad de realizar consultas y recibir orientación de manera inmediata, lo cual es fundamental para asignaturas que demandan explicaciones más detalladas, donde la tutoría personalizada se convierte en una técnica esencial para proporcionar retroalimentación efectiva.

Este estudio tiene como objetivo determinar cómo la educación virtual influye en las habilidades cognitivas de los estudiantes de inglés en una institución de educación superior, destacando la importancia de emplear técnicas pedagógicas adaptadas y una comprensión profunda de las dinámicas de interacción virtual para optimizar el proceso educativo en este nuevo entorno digital. En ese sentido, se plantea la siguiente hipótesis: existe una relación significativa entre el uso de la educación virtual y el desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes de educación superior.

La educación virtual ha transformado las metodologías de enseñanza y aprendizaje en la educación superior, impactando significativamente las habilidades cognitivas de los

estudiantes. Esta modalidad abarca tanto la enseñanza sincrónica como la asincrónica, siendo ambas fundamentales en la manera en que los estudiantes organizan su aprendizaje y administran su tiempo.

La enseñanza asincrónica se distingue por su flexibilidad, ya que no requiere interacción en tiempo real, lo que permite a los estudiantes ajustar sus estudios a sus horarios y necesidades personales. Delgado (2020) destaca que esta modalidad favorece una mayor autonomía, ya que los estudiantes pueden gestionar su tiempo de manera eficiente y acceder a los materiales educativos en cualquier momento, incluso sin conexión a Internet. Vlasica (2020) complementa esta perspectiva al señalar que los estudiantes tienen la posibilidad de interactuar con los recursos de aprendizaje disponibles en todo momento y realizar evaluaciones según su conveniencia.

Por otro lado, la enseñanza sincrónica ofrece un entorno de interacción en tiempo real, lo cual es crucial para fomentar el trabajo colaborativo.

Rodríguez (2019) resalta que el trabajo colaborativo en entornos virtuales presenta múltiples beneficios, tales como el incremento de la motivación, el desarrollo del pensamiento crítico y el refuerzo de valores esenciales como el respeto, la solidaridad y la responsabilidad.

Esta modalidad contribuye a mejorar la satisfacción estudiantil al disminuir el aislamiento, alienta la autoestima y la tolerancia entre los estudiantes, y fortalece el proceso de retroalimentación.

El trabajo colaborativo motiva a los estudiantes a planificar su aprendizaje de manera más responsable y a comprometerse de forma más profunda con sus estudios. Esto no solo mejora su desempeño en las tareas y su rendimiento académico, sino que también promueve un cambio de actitud hacia un aprendizaje más efectivo y comprometido, en conjunto, mientras que la enseñanza asincrónica potencia la autonomía y la flexibilidad, permitiendo una gestión independiente del tiempo y un acceso ilimitado a los recursos

educativos, la enseñanza sincrónica y el trabajo colaborativo son fundamentales para el desarrollo de competencias profesionales y habilidades cognitivas avanzadas.

Al combinarse estas modalidades de enseñanza virtual, enriquecen la experiencia educativa de los estudiantes en la educación superior, favoreciendo un aprendizaje más efectivo y promoviendo una participación y conectada en su proceso educativo (Cotan et al. 2021, p.43).

Materiales y Métodos

Este estudio adoptó un enfoque cuantitativo y correlacional. El método utilizado fue la observación, a través del cual se recopiló información sobre las percepciones de calidad de la educación virtual y las habilidades cognitivas que los estudiantes han experimentado. El grupo de estudio estuvo compuesto por 40 alumnos especializados en inglés de la institución mencionada. Los participantes fueron seleccionados según criterios de inclusión específicos relacionados con la metodología del estudio.

La información se obtuvo mediante una combinación de cuestionarios estructurados e instrumentos de evaluación. Los instrumentos empleados fueron rigurosamente evaluados para asegurar su confiabilidad y validez mediante pruebas piloto con un subgrupo de la población objetivo antes del estudio principal, con el objetivo de garantizar la precisión en la recopilación de datos. Además, se realizó un análisis exhaustivo de la bibliografía para fortalecer el marco teórico del estudio y detectar vacíos en la investigación existente. La investigación abarcó diversas bases de datos digitales, como JSTOR, PubMed, Scielo y Scopus, entre otras; la literatura fue evaluada por su relevancia y exactitud.

El procedimiento metodológico se desarrolló en cuatro etapas secuenciales: primero, se diseñó el instrumento de recolección de datos y se validó mediante juicio de expertos; luego, se coordinó la aplicación con las autoridades institucionales y se obtuvo el consentimiento ético correspondiente; asimismo, se aplicó el cuestionario de forma digital

a los participantes previamente seleccionados, garantizando su anonimato y participación voluntaria; finalmente, los datos recolectados fueron organizados y procesados estadísticamente.

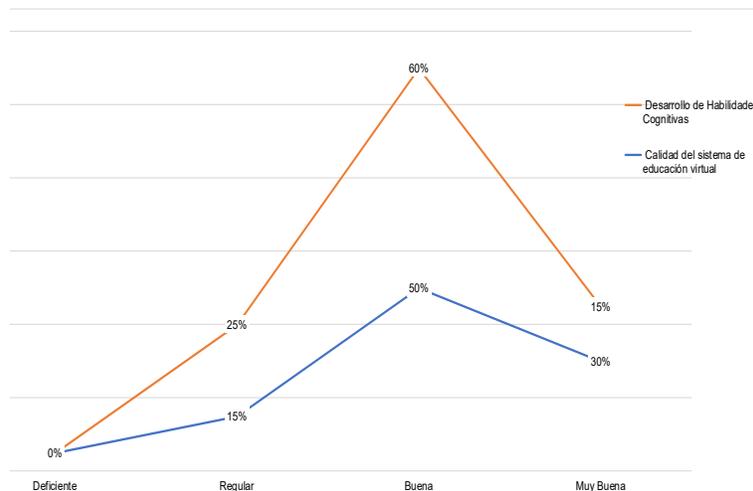
Los datos recolectados fueron analizados de manera cuantitativa utilizando el programa estadístico SPSS. Las estadísticas descriptivas proporcionaron una comprensión esencial sobre las distribuciones de los datos y las tendencias centrales. Se emplearon estadísticas inferenciales, especialmente el análisis de correlación, para explorar las relaciones entre la educación virtual y las capacidades cognitivas de los estudiantes. Además, el comité ético de la universidad aprobó la investigación, y se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes, asegurando su anonimato y la confidencialidad de sus respuestas.

Resultados

El análisis de los datos revela que la percepción sobre la calidad del sistema de educación virtual es más moderada que la percepción sobre el desarrollo de habilidades cognitivas. Asimismo, se observó que 15% percibió que la calidad del sistema educativo virtual es regular, indicando cierta debilidad en su efectividad. Sin embargo, el 50% de las respuestas califican el sistema como Bueno y un 30% como Muy Bueno, sugiriendo que, la mayoría de los usuarios encuentran el sistema adecuadamente eficaz. (Ver Figura 1)

Figura 1

Variables: Calidad del sistema de Educación virtual y desarrollo de habilidades cognitivas



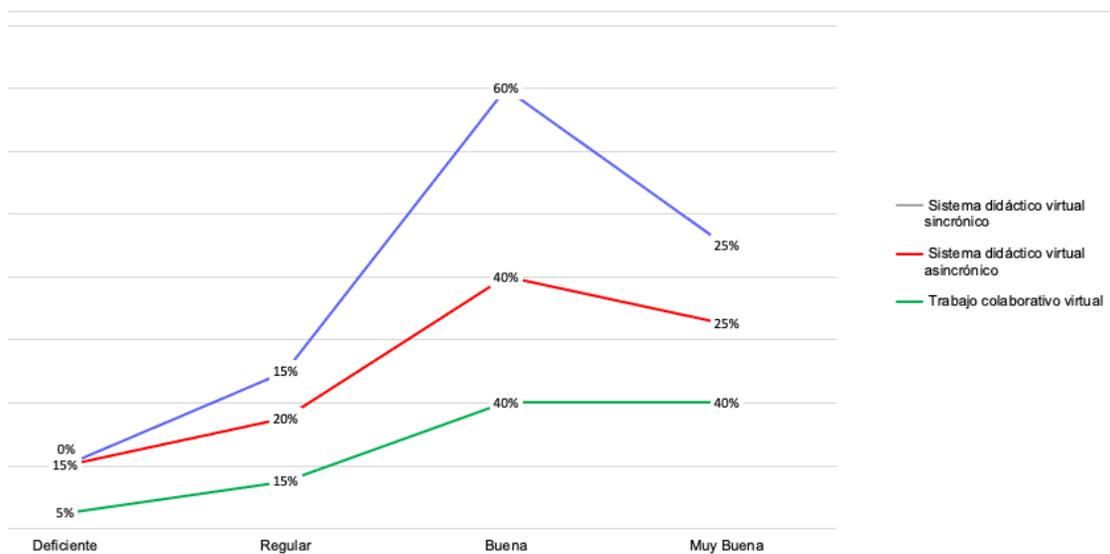
Por otro lado, el desarrollo de habilidades cognitivas muestra un patrón más polarizado, con un 60 % de las evaluaciones categorizándolo como Bueno y un significativo 15 % como Muy Bueno, lo que indica una percepción altamente favorable hacia cómo la educación virtual fomenta estas habilidades en los estudiantes.

Curiosamente, no hay respuestas en la categoría Deficiente, y sólo un 25 % en Regular, lo que podría reflejar una fuerte convicción en la capacidad del sistema virtual para mejorar habilidades cognitivas esenciales como el pensamiento crítico, la memoria, el análisis y la resolución de problemas. Este análisis sugiere que, mientras que el sistema de educación virtual es considerado eficaz hasta cierto punto, la verdadera fortaleza de la educación virtual, según los encuestados, radica en su capacidad para desarrollar habilidades cognitivas, es decir la educación virtual tiene un impacto notable en el desarrollo de habilidades cognitivas, aunque requiere mejoras continuas para optimizar la calidad del sistema educativo.

Se evidenciaron tres dimensiones fundamentales para medir la calidad del sistema de educación virtual: trabajo colaborativo virtual, sistema didáctico virtual asincrónico y sistema didáctico virtual sincrónico. (Ver Figura 2)

Figura 2

Dimensiones del sistema de educación virtual



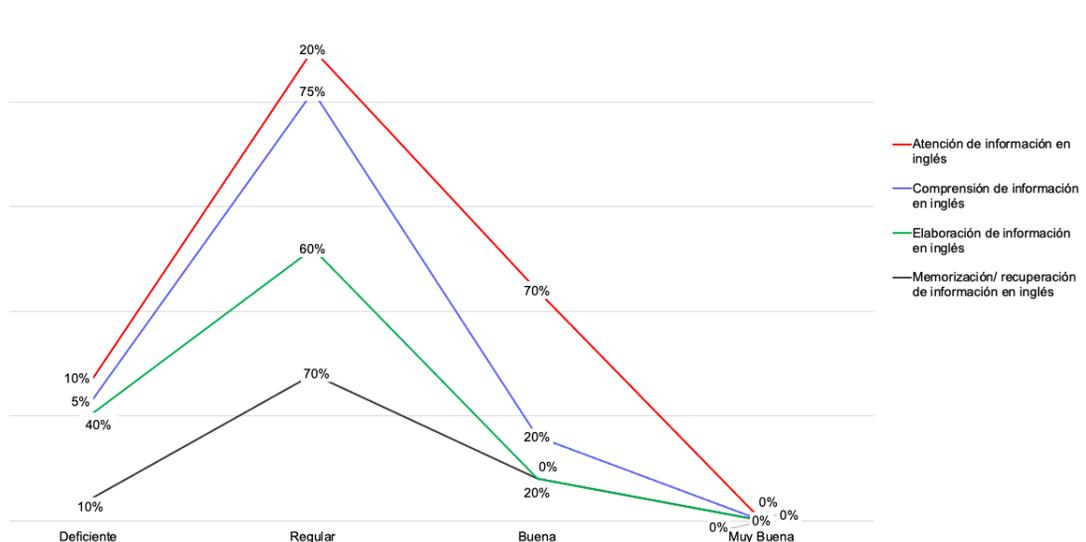
Los resultados mostraron que el trabajo colaborativo virtual el 80 % lo califica como Bueno y Muy bueno; en tanto sobre el sistema didáctico virtual asincrónico muestra que 65 % de los participantes calificaron el trabajo colaborativo virtual como Bueno y Muy bueno. No obstante, se evidenció que 15 % no está de acuerdo, ya que lo calificó como Deficiente. Respecto al sistema didáctico virtual sincrónico, se observó que 85 % de los estudiantes lo calificó como Bueno y Muy bueno, lo que refleja una valoración positiva de los mecanismos de colaboración y los métodos didácticos implementados. Esta alta valoración sugiere que estos componentes de la educación virtual están funcionando adecuadamente desde la percepción de los estudiantes, facilitando un entorno de aprendizaje colaborativo y bien estructurado.

En contraste, aunque el sistema efectivo virtual sincrónico también recibe una valoración positiva de 85 %, existe un 15 % que categoriza como Deficiente el trabajo didáctico virtual asincrónico. Esta diferencia podría indicar que, si bien el sistema se considera efectivo en términos generales, existen áreas específicas dentro de este sistema que necesitan mejoras para aumentar la satisfacción y la percepción de efectividad entre los estudiantes.

La Figura 3 muestra las cuatro dimensiones fundamentales del desarrollo de habilidades cognitivas en el aprendizaje del inglés: atención de información, comprensión de información, elaboración de información, y memorización y recuperación de información, evaluadas en cuatro niveles de desempeño: Deficiente, Regular, Buena y Muy Buena.

Figura 3

Dimensiones del desarrollo de habilidades cognitivas



En cuanto a la Atención de información en inglés, se observa que 70 % lo considera en categoría Buena, mientras que solo un 20% de los estudiantes considera que su habilidad

es Regular. Esto indica que, aunque los estudiantes son capaces de adquirir información, hay una oportunidad significativa para mejorar hacia la excelencia en esta habilidad. Asimismo, con relación a la comprensión de información, se observa que solo 20 % de los estudiantes lo califican como Buena y un 75 % como Regular; lo que refleja una mediana dificultad para entender el material en inglés.

En tanto que, al evaluar la elaboración de información se observó que 60 % lo calificó como Regular y 40 % lo califica como deficiente, es decir, la mayoría de los estudiantes tiene bajas competencias para trabajar con la información de forma efectiva. Finalmente, la memorización y recuperación de información muestra que, aunque un 70 % de los estudiantes la califica como regular y 20 % la califica como Buena, mientras que 10 % lo considera Deficiente. Este resultado sugiere que, a pesar de que la mayoría puede recordar información a corto plazo, la retención a largo plazo y la capacidad de recuperar información de manera efectiva son aspectos que necesitan mejorar.

Estos resultados indican que los estudiantes manejan relativamente bien la adquisición y el procesamiento básico de información en inglés. Sin embargo, hay claras indicaciones de que las habilidades más profundas como la memorización a largo plazo y la elaboración avanzada de información son áreas que requieren atención específica.

Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo general determinar la relación existente entre la educación virtual y las habilidades cognitivas de los estudiantes de inglés de una escuela de educación superior pedagógica. En concordancia con el propósito de la investigación, se midieron las variables educación virtual y habilidades cognitivas, logrando establecer una fuerte correlación positiva entre ambas variables, con un valor de 0,876.

Estos resultados son consistentes con la investigación de Anampa (2022), quien encontró una relación positiva media de 0,667 (Rho Spearman) entre los entornos virtuales y el aprendizaje del inglés en estudiantes de un instituto público, lo que sugiere que los

entornos virtuales están asociados con mejoras en habilidades como *listening*, *speaking*, *reading* y *writing* en los estudiantes de la muestra. Sin embargo, Fernández y Sánchez (2018) sostienen una visión diferente, indicando que la educación virtual presenta limitaciones dependiendo del tipo de plataforma utilizada. Respecto a los datos obtenidos para las habilidades cognitivas, se observa un desarrollo significativo.

Según Ponce, Mónica y Hidalgo (2019), para alcanzar niveles óptimos de desarrollo en las habilidades cognitivas asociadas al idioma inglés, el estudiante debe haber logrado un nivel de autonomía que se refleja en su autoeficacia, auto contribuciones y un fuerte interés intrínseco en el aprendizaje. El trabajo de Benites (2018) mostró una relación entre las capacidades cognitivas de nivel avanzado y la habilidad de los estudiantes para interpretar el inglés, lo cual coincide con los hallazgos de nuestro estudio. Además, Benites subrayó que la competencia creativa mostró una correlación más significativa con la calidad de la interpretación, sugiriendo que fomentar la creatividad (en términos de idear, organizar y ejecutar) podría facilitar una mejor interpretación consecutiva del inglés.

Asimismo, el estudio muestra que el 85 % de los estudiantes consideran que los sistemas de educación virtual en tiempo real son de buenos a muy buenos, mientras que el 15 % los clasifica como regulares a deficientes. En cuanto a las habilidades cognitivas evaluadas, los resultados en las dimensiones fueron los siguientes: atención a la información en inglés (70 % = nivel bueno), comprensión de la información en inglés (75 % = nivel regular), elaboración de la información en inglés (60 % = nivel regular) y el nivel de memorización y recuperación de información en inglés (70 % = nivel regular). Es relevante notar cómo la interacción virtual con hablantes nativos puede ser una herramienta valiosa para mejorar habilidades específicas en el aprendizaje de un idioma.

Este resultado no concuerda con los hallazgos de Córdova (2022), quien argumentó que el aprendizaje en línea tuvo un efecto negativo debido a la falta de sesiones presenciales, problemas de conexión y la disminución del interés hacia este tipo de instrucción.

Además, el 55,6 % de los estudiantes cree que una sesión en persona es mejor, y el 80,7% prefiere regresar a los espacios físicos para recibir una capacitación cara a cara. Sin embargo, Fernández y Sánchez (2018) consideraron los hallazgos como positivos, coincidiendo en que las herramientas digitales, como las pizarras digitales, los chats y las videoconferencias, son esenciales y beneficiosas para la enseñanza de lenguas.

Desde una perspectiva teórica, Vilorio y Hamburger (2019) apoyan los resultados en la dimensión del “sistema educativo virtual”, ya que afirman que la tecnología, los programas informáticos o las plataformas en línea facilitan la conexión entre profesores y estudiantes, permitiendo que se reúnan simultáneamente para realizar actividades educativas.

Respecto a los resultados del objetivo: identificar la relación entre el sistema didáctico virtual asincrónico y las habilidades cognitivas de los estudiantes de inglés, se determinó que el 75 % de los estudiantes califican el sistema didáctico virtual asincrónico en el rango de bueno a muy bueno, mientras que el 25 % lo califica en el rango de regular a deficiente. Como se observa, existe una opinión claramente favorable hacia el sistema asincrónico entre los estudiantes. Esto se puede explicar en parte por el hecho de que los estudiantes de la muestra son jóvenes pertenecientes a lo que se conoce como “nativos digitales”, lo que hace que estas herramientas tecnológicas les resulten familiares y accesibles. Los hallazgos de este estudio coinciden con la investigación de Flores (2021), quien encontró que el 81% de los estudiantes de inglés alcanzaban un nivel competente en la habilidad de *speaking*. Asimismo, sugiere que los estudiantes pueden mejorar esta habilidad al interactuar en línea con hablantes nativos.

En cuanto a los resultados relacionados con la dimensión del sistema didáctico virtual asincrónico, es importante destacar que, aunque no existe interacción en tiempo real, esta modalidad permite que el estudiante adapte la enseñanza a su propio ritmo y la regule según sus necesidades. En línea con esta idea, Rangel (2021) afirmó que esta

modalidad de educación virtual es posible gracias a los procesos pedagógicos desarrollados mediante herramientas digitales y plataformas educativas virtuales, lo que posibilita que el estudiante acceda al contenido en cualquier momento, brindándole autonomía en la construcción de su conocimiento.

En cuanto a los resultados del objetivo: identificar la relación entre el trabajo colaborativo virtual y las habilidades cognitivas de los estudiantes de inglés, los hallazgos mostraron que el 80 % de los estudiantes califican el sistema didáctico virtual asincrónico en el rango de bueno a muy bueno, mientras que el 20% lo califica en el rango de regular a deficiente. Este resultado positivo en el contexto investigado se explica por el hecho de que los estudiantes comparten objetivos comunes de aprendizaje. En este sentido, Suárez (2016) respalda esta idea, afirmando que para que la cooperación interactiva sea exitosa, requiere de una condición básica: una meta conjunta. Complementando esta afirmación, Moreno (2021), en su investigación sobre aprendizaje cooperativo, señala que este tipo de aprendizaje tiene mayor éxito en estudiantes jóvenes, quienes muestran una mayor preferencia por el trabajo en grupo, mientras que los estudiantes mayores de treinta y cinco años tienden a preferir el trabajo individualizado. Finalmente, Rodríguez y Balladares (2019) indican que los procesos colaborativos de aprendizaje se han visto potenciados y mejor aceptados cuando se utilizan plataformas virtuales.

En cuanto a las fortalezas del estudio, es importante resaltar que ha permitido comprobar el grado real de incidencia que tiene el modelo de formación virtual en el desarrollo de competencias de los estudiantes de educación superior pedagógica. Los resultados obtenidos en esta investigación tienen implicancias significativas en el ámbito pedagógico, especialmente en el rediseño de estrategias educativas mediadas por tecnología. La relación positiva entre educación virtual y habilidades cognitivas sugiere que el uso intencional de plataformas digitales, recursos multimedia y metodologías activas podría fortalecer procesos como la atención, la memoria y el pensamiento crítico. Estos hallazgos pueden orientar a las instituciones de educación superior a integrar

programas de capacitación docente en tecnologías educativas y a evaluar la efectividad cognitiva de sus entornos virtuales de aprendizaje.

Sin embargo, este estudio no está exento de limitaciones. Entre las principales se encuentra el tamaño reducido de la muestra, circunscrita a estudiantes de una sola especialidad (idioma inglés), lo que restringe la generalización de los resultados a otras poblaciones. Asimismo, la recolección de datos se basó en técnicas de autoinforme, lo cual podría introducir sesgos en la percepción de los participantes. Se recomienda que futuras investigaciones amplíen la muestra a diferentes disciplinas académicas y consideren el uso de métodos mixtos para lograr una mayor triangulación de los datos y un análisis más robusto.

Conclusión

Se concluyó que, para el 50 % de los estudiantes, la calidad del sistema de educación virtual fue calificada como buena; para el 30 %, como muy buena, y para el 20 %, se ubicó en el rango regular-deficiente. De este modo, se puede afirmar que el 80 % de los estudiantes evaluaron el sistema de educación virtual dentro del rango bueno a muy bueno.

Asimismo, se determinó que el 60 % de los estudiantes demostraron habilidades cognitivas a un nivel bueno, el 15 % a nivel muy bueno y el 25 % a nivel regular, lo que indica cierta debilidad en algunas áreas cognitivas. Por lo tanto, se concluye que el 75 % de los estudiantes se encuentran en el rango bueno-muy bueno en habilidades cognitivas relacionadas con el idioma inglés, aunque se requiere un fortalecimiento adicional para optimizar estas competencias.

Además, se evidenciaron tres dimensiones fundamentales para medir la calidad del sistema de educación virtual: trabajo colaborativo virtual, sistema didáctico virtual asincrónico y sistema didáctico virtual sincrónico. Los resultados mostraron que, al medir la percepción de los estudiantes sobre el trabajo colaborativo virtual, el 80% lo calificó

como bueno y muy bueno. En cuanto al sistema didáctico virtual asincrónico, el 65 % de los estudiantes lo calificó como bueno y muy bueno; sin embargo, el 15 % lo calificó como deficiente. Esta diferencia podría indicar que, aunque el sistema es generalmente considerado efectivo, existen áreas específicas dentro de este que requieren mejoras para aumentar la satisfacción y percepción de efectividad entre los estudiantes. Por otro lado, al evaluar el sistema didáctico virtual sincrónico, el 85 % de los estudiantes lo calificó como bueno y muy bueno, lo que refleja una valoración positiva de los mecanismos de colaboración y los métodos didácticos implementados. Esta alta valoración sugiere que estos componentes de la educación virtual están funcionando adecuadamente.

Respecto a las habilidades cognitivas, se evidenciaron cuatro dimensiones fundamentales: atención de información, comprensión de información, elaboración de información y memorización/recuperación de información. Los resultados mostraron que, en atención de información, el 70 % de los estudiantes la calificó como buena, mientras que el 30% la ubicó como regular-deficiente, lo que sugiere la necesidad de reforzar esta capacidad. En comprensión de información, el 75 % la consideró regular y solo el 20 % la evaluó como buena, reflejando una dificultad intermedia para entender el material en inglés. La elaboración de información fue calificada como regular por el 60% y como deficiente por el 40 %, lo que indica una baja capacidad para transformar o utilizar la información activamente. Finalmente, en memorización y recuperación de información, el 80% la calificó como regular-deficiente, y solo el 20 % como buena, lo que sugiere limitaciones en la retención a largo plazo y en la capacidad para recuperar información de forma efectiva.

En este sentido, los resultados obtenidos tienen implicancias significativas en el ámbito pedagógico, especialmente en el rediseño de estrategias educativas mediadas por tecnología. La relación positiva entre educación virtual y habilidades cognitivas sugiere que el uso intencional de plataformas digitales, recursos multimedia y metodologías activas podría fortalecer procesos como la atención, la memoria y el pensamiento crítico.

Estos hallazgos pueden orientar a las instituciones de educación superior a integrar programas de capacitación docente en tecnologías educativas y a evaluar la efectividad cognitiva de sus entornos virtuales de aprendizaje.

Sin embargo, este estudio no está exento de limitaciones. Entre las principales se encuentra el tamaño reducido de la muestra, circunscrita a estudiantes de una sola especialidad (idioma inglés), lo que restringe la generalización de los resultados a otras poblaciones. Asimismo, la recolección de datos se basó en técnicas de autoinforme, lo que podría introducir sesgos en la percepción de los participantes. Se recomienda que futuras investigaciones amplíen la muestra a diferentes disciplinas académicas y consideren el uso de métodos mixtos para lograr una mayor triangulación de los datos y un análisis más robusto.

Referencias Bibliográficas

Acevedo, A., y Dueñas, A. (2019). *Estrategias de Enseñanza enfocadas al Desarrollo de la Habilidad Oral en Inglés como Lengua Extranjera en Niños de la Institución Educativa Distrital Antonio José de sucre cohorte 3* [Tesis maestría, Universidad Libre. Bogotá, Universidad Libre. Bogotá].

<https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/10092>

Acosta, L. A. (2021). *Impacto de la educación virtual en el proceso de enseñanza aprendizaje en el contexto de la pandemia por Covid-19 en un curso de la Básica Primaria de un colegio bilingüe en la ciudad de Cali* [Tesis de maestría, Universidad Santiago de Cali., Universidad Santiago de Cali.].

<https://journal.poligran.edu.co/index.php/libros/article/view/1789/1677>

Álvarez, E. (2017). La didáctica de la lengua en entornos virtuales de aprendizaje: el caso concreto de la enseñanza-aprendizaje del español como lengua extranjera y la plataforma Eleclips. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 3(55), 78–122.

<https://doi.org/10.6018/red/55/6>

Anampa, S. (2022). *Entornos Virtuales y el Aprendizaje de Inglés en Estudiantes de un Instituto Público de Ica, 2021*. Tesis para optar el grado de Magister, Universidad Cesar Vallejo.

Atarama, T. (2020, June 23). *La educación virtual en tiempos de pandemia*. Blog UPDEP. <https://www.udep.edu.pe/hoy/2020/04/la-educacion-virtualen-tiempos-de-pandemia/>

Benites, S. (2018). *Las habilidades cognitivas de orden superior y la calidad de interpretación consecutiva Inglés - español de estudiantes de la universidad Ricardo Palma*. Tesis para optar el grado de Magister, Universidad Ricardo Palma.

Berrú, M. (2022). *Relación entre la educación virtual y la competencia comunicativa en Inglés de los estudiantes de un Instituto Particular en la ciudad de Piura* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/82069/Berrú_ZMD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bezanilla, M. J., Poblete, M., Fernández, D., Arranz, S., y Campo, L. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 44(1), 89–113. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000100089>

Carrillo, M., Cascales, A., y López, A. (2018). Apps para el aprendizaje de idiomas en la Universidad de Murcia. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 18, 78–86. <https://revistas.um.es/red/article/view/351511>

Chávez, E. M., Rivera, D., y Haro, G. L. (2020). Percepción de la educación virtual en instituciones de educación superior. *Revista Dialnet*, 20, 8–21. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9232377>

Contreras, A., y Garcés, L. (2019). Ambientes Virtuales de Aprendizaje: dificultades de uso en los estudiantes de cuarto grado de Primaria. *Prospectiva*, 215–240.

<https://doi.org/10.25100/prts.v0i27.7273>

Cordova, F. (2022). *Percepciones sobre el impacto de las clases virtuales en estudiantes de tecnología médica, en el contexto de la pandemia por COVID-19*. Tesis para optar el Título de licenciado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Cotán, A., García, I., y Gallardo, A. (2021). Trabajo colaborativo en línea como estrategia de aprendizaje en entornos virtuales: una investigación con estudiantes universitarios de Educación Infantil y Educación Primaria. *Revista Educación*, 30(58), 78–86. <https://doi.org/10.18800/educacion.202101.007>

Crisol, E., y Herrera, L. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Education in the Knowledge Society*, 15, 1–15.

<https://doi.org/https://doi.org/10.14201/eks.20327>

Crisol, E., Herrera, L., y Montes, R. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 21(0), 13–31.

<https://doi.org/10.14201/eks.20327>

Delgado, P. (2020). ¿Cuál es la diferencia entre aprendizaje sincrónico y asincrónico? *Revista Instituto Para El Futuro de La Educación*, 3, 43–55.

<https://revistaestudiosdelacienega.com/ojs/index.php/rec/article/download/36/27>

Expósito, C. D., y Marsollier, R. G. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Revista Educación y Humanismo*, 39, 1–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>

- Fernández, G., y Sánchez, M. (2018). *Desarrollo de ambiente virtual de aprendizaje para tutorías privadas de inglés bajo esquemas de educación no formal*. Tesis para optar el grado de Magister, Universidad de Alicante.
- Flores, A. (2021). *Plataforma Virtual y su Influencia en el Speaking en Estudiantes de Inglés de la Universidad Andina del Cusco, Quillabamba, 2021*.
- Gisbert, M. (2020, July 22). *Hacer virtual la docencia no debe ser hacer presencial la virtualidad*. Portal de Noticias de La URV. <http://diaridigital.urv.cat/es/hacer-virtual-la-docencia-nodebe-ser-hacer-presencial-lavirtualidad/>
- Gobierno del Perú. (2020, junio 21). *Expertos en educación superior afirman que la educación virtual llegó para quedarse*. Nota de Prensa. <https://www.gob.pe/institucion/sineace/noticias/320776-expertos-en-educacion-superior-afirman-que-la-educacion-virtual-llego-para-quedarse>
- Gómez, D., y De la Herrán, A. (2018). Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de Educación Secundaria: Diseño, aplicación y evaluación de un programa educativo. *Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 22, 269–285. <https://doi.org/https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8416>
- Merga, M. K., Mat Roni, S., y Mason, S. (2020). Teachers' perceptions of their preparedness for supporting struggling literacy learners in secondary English classrooms. *English in Education*, 54(3), 265–284. <https://doi.org/10.1080/04250494.2020.1775488>
- Moreno, M. (2021). *Análisis del impacto de un modelo de aprendizaje cooperativo en ambientes virtuales sobre el rendimiento académico de los estudiantes de educación superior*. [Tesis de Maestría, Universidad Pedagógica Nacional de Colombia, Universidad Pedagógica Nacional de Colombia]. <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/16583>

Olivera, R. (2020). *La influencia del uso del aula virtual en los procesos pedagógicos de los estudiantes de la carrera de administración del Instituto Superior Zegel Ipae turno noche, sede San Juan de Lurigancho*. [Tesis Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].

<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15702/>

Pomar, S. B., y Rivero, M. A. (2020). Biología virtual: Generando puentes. *Revista de Educación En Biología*, 2, 215–276.

<http://congresos.adbia.org.ar/index.php/congresos/article/view/303/223>

Ponce, Mónica; Hidalgo, G. (2019). *Habilidades cognitivas y aprendizaje del inglés en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Simón Bolívar, Cusco, 2018*. Universidad Nacional San Agustín de Arequipa.

Rahman, M., y Pandian, A. (2018). A Critical Investigation of English Language Teaching in Bangladesh. *English Today*, 34(3), 43–49.

<https://doi.org/10.1017/S026607841700061X>

Rangel, M. (2021a). La educación virtual como aprendizaje autónomo. *Oeconomia Copernicana*, 2, 312–319.

https://www.researchgate.net/publication/357538416_La_Educacion_Virtual_como_favorecedora_del_aprendizaje_autonomo

Ríos, G., y Sánchez, M. (2018). *Desarrollo de ambiente virtual de aprendizaje para tutorías privadas de inglés bajo esquemas de educación no formal* [Tesis Maestría, Universidad de Alicante]. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/86880>

Rodríguez, Y., y Balladares, J. (2019). *Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales*. Tesis para optar el grado de Magister; Universidad Andina Simón Bolívar - Ecuador

- Shiroma, E., y Souza, I. (2020). Estado e gerenciamento da educação para o desenvolvimento sustentável: recomendações do capital expressas na agenda 2030. *Revista on Line de Política e Gestão Educacional*, 3, 693–714.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=637766275003>
- Suárez, C. (2016). Aprendizaje cooperativo e interacción asíncrona textual en contextos educativos virtuales. *Revista de Medios y Educación*, 36, 53–67.
- Tabatabai, S. (2020). Impact and virtual medical education. *Journal of Advances in Medical Education y Professionalism*, 3, 140–151.
<https://doi.org/https://doi.org/10.30476/jamp.2020.86070.1213>
- Tupac, M., Palomino, L., Rios, C., y Cornejo, M. (2020). Vista de entorno virtual sincrónico y su efecto en el desarrollo de un programa para padres y madres en tiempos de COVID-19. *Revista Innova Research Journal*, 6, 1–18.
<https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/1601/1780>
- Viloria, H., y Hamburger, J. (2019). Uso de las herramientas comunicativas en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Ciespal*, 5, 367–384.
- Vlasica, J. (2020, August 11). *Lo síncrono y lo asíncrono: cómo diseñar una sesión online*. Blog. Innovacion Educativa.
<https://innovacioneducativa.upc.edu.pe/2020/04/14/como-disenar-un-curso-online-definicion-de-sesion-online-lo-sincrono-y-lo-asincrono/>
- Zurita, M. (2020). El aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las habilidades cognitivas. *Revista EDUCARE*, 24(1), 51–74.
<https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i1.1226>