

Desafíos digitales en la práctica educativa: Una perspectiva del docente universitario

Digital challenges in educational practice: A university professor's perspective

  Arturo Mercado Hermenegildo¹

¹ Universidad César Vallejo, Perú

Fecha de recepción: 20.12.2023

Fecha de aprobación: 29.05.2024

Fecha de publicación: 30.06.2024

Cómo citar: Mercado Hermenegildo, A. (2024). Desafíos digitales en la práctica educativa: Una perspectiva del docente universitario. *Eduser* 11 (1), 38-51.

<https://doi.org/10.18050/eduser.v11n1a4>

Resumen

El presente estudio tuvo el propósito analizar los desafíos digitales en la práctica educativa desde una perspectiva del docente universitario, para tal fin se predispuso una investigación básica, de enfoque cualitativo, la cual tuvo como principal característica describir y explicar los hechos en mención, la muestra estuvo conformada por cinco docentes de nivel universitario, a los cuales se aplicó una guía de entrevista, los datos hallados fueron ingresados al programa de asistencia de textos Atlas Ti versión 9, donde se determinó las relaciones y coocurrencias de las subcategorías e indicadores pertenecientes a la categoría principal, los resultados evidenciaron que la tecnología digital es reconocida como útil y sirve a los docentes como puente de tránsito para lograr una conexión efectiva entre el conocimiento pedagógico y la generación de contenido, en este sentido se concluyó que las tecnologías digitales presentan una percepción positiva entre los docentes, y que de manera general estas tecnologías ya han sido adoptadas por la gran mayoría profesores, quienes la emplean en su quehacer académico diario, resaltando el beneficio de entregar una inmediata retroalimentación, y una apertura a diferentes recursos educativos.

Palabras clave: Gestión tecnológica, generación de contenido, estrategias.

Abstract

The present study had the purpose of analyzing the digital challenges in educational practice from a university teacher's perspective. For this purpose, a basic research was predisposed, with a qualitative approach, which had as its main characteristic to describe and explain the facts in question. The sample consisted of five university level teachers, to whom an interview guide was applied. The data found were entered into the AtlasTi text assistance program version 9, where the relationships and co-occurrences of the subcategories and indicators belonging to the main category were determined. The results showed that digital technology is recognized as useful and serves teachers as a transit bridge to achieve an effective connection between pedagogical knowledge and the generation of content. In this sense, it was concluded that digital technologies have a positive perception among teachers, and that in general these technologies have already been adopted by the vast majority of teachers, who use it in their daily academic work, highlighting the benefit of providing immediate feedback, and an opening to different educational resources.

Keywords: Technological management, content generation, strategies.

INTRODUCCIÓN

Diversos autores La Unesco (2020, 2022); LLambí (2023); Paz & Gisbert (2023); Coll et al., (2023) manifiestan que la integración de tecnología digital en la educación virtual universitaria conlleva desafíos significativos en distintas regiones del mundo. Para Prisca (2023); Franganillo et al., (2021) la adaptación a nuevas plataformas y la garantía de acceso equitativo son temas cruciales, ya van mucho más avanzados en este sentido. Los autores Aguaded et al., 2022 y Krath et al., 2021 indican que la estrategia se debe centrar en la inversión de la preparación del factor humano, la tecnología e infraestructuras digitales avanzadas, asimismo en programas de capacitación docente continuos. Por otra parte, en Latinoamérica Ayala et al., (2020, 2021, 2023) y Camacho y Salinas (2020) manifiestan que la situación es distinta y que la brecha digital, conjugado a una serie de factores culturales, políticos, económicos y la variabilidad en la calidad de la conexión a internet, son desafíos predominantes. En este sentido, las estrategias actuales deben incluir iniciativas para mejorar la infraestructura de conectividad y programas de formación para docentes que fomenten un uso más efectivo de la tecnología.

En el contexto peruano Castillo (2020) y Cabrero et al., (2021) manifiestan que se observa un aumento en el uso de tecnología digital, especialmente en áreas urbanas, sin embargo, la falta de acceso en regiones remotas sigue siendo un desafío, donde las estrategias deberían centrarse, más que todo en expandir la infraestructura de conectividad y en programas de inclusión digital para las comunidades menos accesibles (Gonzales, 2022; García, 2020). Globalmente, los desafíos comunes incluyen la resistencia al cambio, la seguridad de la información y la necesidad de evaluar constantemente la efectividad de las herramientas digitales, en este sentido las estrategias exitosas se apoyan en la colaboración entre instituciones educativas, gobiernos y la industria tecnológica, además de priorizar la capacitación docente y la adaptación continua a las necesidades cambiantes (Lee et al., 2022; Martin et al., 2020).

Flores y García (2023) indican que, en el contexto actual, marcado por la creciente influencia de la tecnología digital, es ya común verla en casi

todos los aspectos de nuestra economía y sociedad, por ejemplo, la educación universitaria se enfrenta al desafío crucial, y es el de constituir una forma eficaz de empleo de las tecnologías digitales en la educación virtual. Cruz et al., (2019) y Cuevas et al., (2022) indican que dicha transición hacia un enfoque más digitalizado ha transformado la manera en que se concibe y lleva a cabo el proceso educativo, las TIC han revolucionado la tradicional dinámica centrada en la enseñanza del docente, abriendo paso a metodologías más participativas y orientadas al aprendizaje significativo. Franganillo et al. (2021) indican que este cambio no solo refleja una evolución histórica en la educación, sino que también responde a la necesidad de preparar a los estudiantes con competencias adecuadas que les permitan enfrentar los retos de una sociedad cada vez más tecnológica, global e intercultural (Araiza y Pedraza, 2019).

Para Chien y Liao (2021) en los últimos años, se ha observado una adaptación dinámica y continua de enfoques educativos y metodológicos, impulsada por la incorporación de las TIC. Este cambio ha dado lugar a prácticas didácticas más dinámicas y motivadoras, creando un entorno de enseñanza-aprendizaje más interactivo y participativo. Aguaded et al. (2022) indica que este nuevo paradigma, y el papel estratégico del profesorado predispone una transformación más que docente como facilitador, propiciando espacios que fomenten la construcción colectiva del conocimiento y promoviendo la participación y colaboración entre todos los actores educativos.

A pesar de estos avances, actualmente se enfrentan desafíos significativos en la implementación efectiva de la tecnología digital en la educación virtual universitaria (Elcullada et al., 2021). Uno de los retos cruciales radica en la necesidad de que los profesores generen contenido y proporcionen modelos eficaces que integren dichos contenidos tecnológicos conjuntamente con estrategias adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes. Esto implica un cambio en la manera de comprender la evolución de la enseñanza y el aprendizaje, buscando con ello participación constante del alumnado, especialmente en los entornos virtuales (Díaz y Barrón, 2022).

De otra parte, la evaluación formativa también emerge como un desafío, ya que requiere que los profesores utilicen diversos recursos y aplicativos tecnológicos para evaluar el

progreso de los estudiantes y proporcionar retroalimentación de manera efectiva (Kimmons et al., 2020). Este proceso no solo impulsa la adopción de competencias digitales por parte de los docentes, sino que también destaca la importancia de la retroalimentación como componente integral del aprendizaje (Garzón et al., 2021). Asimismo, a pesar de la creciente presencia de las TIC, es fundamental reconocer que estas no transforman automáticamente los ambientes de aprendizaje, se necesita una intervención cuidadosa para que las tecnologías acompañen y potencien los cambios evolutivos del quehacer de enseñanza y aprendizaje, no basta solo con aceptar y entender los recursos digitales, sino también se debe poner énfasis en la apropiación activa de esos conocimientos por parte de todos los involucrados (Flores y García, 2023).

Entre los retos adicionales que enfrenta el profesorado en la era digital, se encuentra la necesidad de adquirir constante preparación y conocimientos, dado que el avance de la tecnología es tan acelerado, que lo que sirve ahora puede que mañana ya no, en este sentido es primordial incrementar y actualizar las habilidades digitales, las cuales preparan a los involucrados y promueven motivación a los estudiantes y docentes en el uso informado de la tecnología digital, tanto en el aula como en otros ámbitos de sus vidas, por lo tanto esto requiere un enfoque colectivo para abordar los desafíos actuales que plantea la educación en un mundo digitalizado (Flores y Dominici, 2022; Gómez y Huertas, 2019).

En resumen, la tecnología digital en la educación virtual universitaria representa un cambio significativo en la forma en que se concibe y lleva a cabo la educación, aunque se han logrado avances notables, la superación de desafíos específicos, como la integración efectiva de las TIC y la adaptación de estrategias pedagógicas innovadoras, sigue siendo fundamental para garantizar el desarrollo integral de los estudiantes en este nuevo paradigma educativo (Hwang & Chien, 2022).

En concordancia con lo expuesto, el objetivo central del estudio es analizar los desafíos digitales en la enseñanza virtual desde una perspectiva del docente universitario, valorando el esfuerzo de los docentes por permanecer

acordes a las innovaciones tecnológicas, y de cara a enfrentar constantemente los retos de una nueva era educativa, donde se requiere docentes que sean modeladores de estrategias que promuevan a los estudiantes un desarrollo integral (Vílchez y Ramón, 2022; Silva et al., 2019).

MARCO TEÓRICO

El empleo de las TIC en los últimos años ha desempeñado un puente fundamental en la práctica educativa, esto está muy relacionado a los niveles de empleo, gestión en el proceso de enseñanza y a lograr aprendizajes significativos a través del contenido generado. Vílchez y Ramón (2022) indican que, con respecto a los niveles de uso de la tecnología digital, en el ámbito del uso de la tecnología digital, varían desde un manejo técnico básico hasta una evolución sofisticada que implica habilidades avanzadas, conocimientos especializados y actitudes específicas hacia las tecnologías digitales. Este espectro abarca desde la aceptación inicial de la tecnología hasta la gestión de recursos y contenidos digitales, llegando a su punto culminante con la generación activa de información y conocimiento (Silva et al., 2019).

En el inicio de este proceso se encuentra la aceptación tecnológica, que representa la disposición para utilizar herramientas digitales, a medida que los usuarios avanzan, se adentran en la gestión de recursos y contenidos digitales, lo que implica la capacidad de organizar y utilizar información de manera efectiva en entornos digitales, el punto más alto de este gradiente implica la generación activa de nueva información y conocimiento, contribuyendo así al desarrollo y enriquecimiento de la cultura digital (Vílchez y Ramón, 2022; Medenou, 2020).

En el primer nivel de uso de la tecnología digital, se encuentra la etapa inicial de aceptación y familiarización con las herramientas digitales. Este nivel implica que los individuos adquieren conocimientos básicos sobre el funcionamiento y la operación de dispositivos y aplicaciones tecnológicas. Aquí, el enfoque principal es desarrollar la competencia técnica necesaria para interactuar con el entorno digital (Vílchez y Ramón, 2022; LLambí, 2023; Pozo et al., 2020).

En este contexto, las personas suelen aprender a utilizar dispositivos como computadoras, tabletas o teléfonos inteligentes, así como a navegar por interfaces de software y plataformas en línea, el énfasis está en comprender las funciones básicas de hardware y software, como el manejo del sistema operativo, la navegación por la web y el uso de aplicaciones fundamentales (Magadán y Rivas, 2022).

Es importante destacar que este primer nivel no se limita únicamente a la adquisición de habilidades técnicas, sino que también abarca la comprensión de la importancia y utilidad de la tecnología en la vida cotidiana, en este sentido, los usuarios comienzan a reconocer la conveniencia y eficiencia que las herramientas digitales pueden aportar a diversas tareas y actividades (Vílchez y Ramón, 2022; Kimmons et al., 2020; LLambí, 2023).

En el segundo nivel los actores principales, tanto docentes como estudiantes, avanzan más allá de la simple aceptación y comienzan a incorporar herramientas digitales de manera más estratégica y eficiente. Aquí se enfocan en la gestión activa de recursos y contenidos digitales para mejorar la experiencia educativa. En esta etapa los participantes desarrollan habilidades avanzadas en la búsqueda y selección y validación de calidad de los datos encontrados, es decir aprenden a evaluar críticamente la calidad y confiabilidad de la información en línea, fortaleciendo sus capacidades de investigación (Vílchez y Ramón, 2022; Joshi, 2022).

En el tercer nivel de uso de tecnologías digitales, denominado “Generación de Información y Conocimientos”, los individuos alcanzan un grado avanzado de competencia y aprovechamiento de las herramientas tecnológicas. Este nivel implica la capacidad no solo de consumir y gestionar información, sino de contribuir activamente al conocimiento digital, en esta etapa los usuarios no solo consumen información, sino que son capaces de reflexionar y crear contenido original para el aprendizaje, esto puede manifestarse a través de la experimentación y redacción de blogs, la producción de videos educativos, la creación de infografías y otros medios digitales (Vílchez y Ramón, 2022; Redecker, 2020).

Los autores Vílchez y Ramón (2022) nos indican que para lograr los objetivos planteados en la enseñanza universitaria, no solo implica adoptar

herramientas digitales, sino también desarrollar estrategias efectivas por parte de los docentes, estos valiosos profesionales se enfrentan a un desafío dinámico que va más allá de la mera utilización de dispositivos digitales; sino que implica la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras para maximizar el potencial de estas herramientas en el proceso educativo. Por lo tanto, las estrategias que se adopten no deben caer en un vacío poco productivo, sino que deben estar intrínsecamente vinculadas a la variable emergente de la tecnología en la educación universitaria. La capacidad del docente para adaptarse a estos niveles y evolucionar con la rápida transformación digital define su eficacia en el aula (Soletic, 2021).

En este contexto, uno de los aspectos cruciales que determina el éxito de esta integración digital, es la capacitación del docente, dicha capacitación abarca un proceso continuo que va desde la familiarización técnica hasta el desarrollo de habilidades avanzadas y la adaptación de estrategias pedagógicas (Redecker, 2020). En este sentido los niveles iniciales de capacitación se centran en la adquisición de habilidades técnicas esenciales, aquí, los profesores se familiarizan con las herramientas digitales básicas, comprenden su funcionamiento y aprenden a incorporarlas en sus prácticas docentes, a medida que los docentes avanzan en su capacitación, el enfoque se traslada a estrategias pedagógicas más sofisticadas, esto implica no solo el uso técnico de la tecnología, sino también la comprensión de cómo integrar de manera efectiva en el quehacer de aprendizaje (Vílchez y Ramón, 2022).

METODOLOGÍA

Se planteó una investigación básica de enfoque cualitativo (Mercado & Layme, 2023; Hernández & Mendoza, 2018), el cual tuvo como principal característica describir y explicar los hechos, dentro del marco predispuesto por el paradigma interpretativo en base al estudio de las circunstancias naturales de los individuos, valiéndose de un lineamiento inductivo, de planteamiento flexible, el cual permitió indagar desde las percepciones de los participantes dentro de su contexto acostumbrado (Arias, 2021).

Materiales y unidades de análisis

El estudio empleó una guía de entrevista con la cual se pudo recoger información proveniente de la participación de docentes universitarios de

nivel superior, los cuales fueron elegidos bajos los criterios de voluntad de participar y de un muestreo por conveniencia, el cual predispuso a cinco participantes a quienes se le aplicó dicho instrumento.

Tabla 1

Fases del proceso metodológico

Categoría	Subcategoría	Indicador	Preguntas
Uso de la tecnología digital	Aceptación tecnológica	Utilidad percibida	¿En qué medida cree que el uso de las tecnologías digitales mejora su desempeño docente?
		Facilidad de uso	¿Cree que el uso de la tecnología digital le permite realizar sus tareas de docente con más facilidad?
		Intención de uso	¿Cree usted que la tecnología digital está siendo bien aprovechada en la educación virtual, o podría ser usada de manera más óptima?
	Gestión tecnológica	Búsqueda y selección	¿Cree usted que la tecnología digital incrementa el objetivo de generar información, o se debería considerar más estrategias de búsqueda y selección de información para complementar?
		Validación	¿Cree usted que la sobreabundancia de información a la que se llega mediante el uso de tecnología digital, podría dificultar que se encuentre información de calidad?
	Generación significativa de contenido	Reflexión	¿Cree que los contenidos de aprendizaje obtenidos mediante tecnología digital están consiguiendo un nivel distinto de reflexión?
		Experimentación	¿Cree usted que el profesorado conecta de manera adecuada su conocimiento pedagógico con la generación contenidos digitales, o ha podido ver alguna dificultad en ello?

Procedimiento

Se coordinó la aplicación del instrumento con los colaboradores claves, la plataforma de comunicación se dio bajo el apoyo de reuniones realizadas mediante videoconferencia individualizada, del mismo modo, el procedimiento de recojo de información, se dio mediante una guía de entrevista, la cual estuvo orientada a recopilar las percepciones de los participantes.

Procesamiento de la información

Con respecto al procesamiento del contenido de las entrevistas, estas fueron trasladadas a

una hoja de Word, para luego ser ingresadas al programa de asistencia de textos AtlasTi versión 9, ya en el programa se ingresaron los códigos de cada categoría, subcategoría e indicadores, luego se procedió analizar las respuestas y codificar cada párrafo de acuerdo a su contenido temático, finalmente se hizo un análisis mediante los gráficos de Red independientes para cada una de las subcategorías y al final en conjunto mediante una macro Red, para determinar las relaciones y hallazgos relevantes de la categoría y las subcategorías que de ella se desprenden (Ñaupas et al., 2018).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos producto del proceso de indagación y análisis cualitativo, estos fueron presentados primero por la categoría uso de la tecnología digital y luego por sus subcategorías las cuales fueron aceptación tecnológica, gestión tecnológica y generación significativa de contenido.

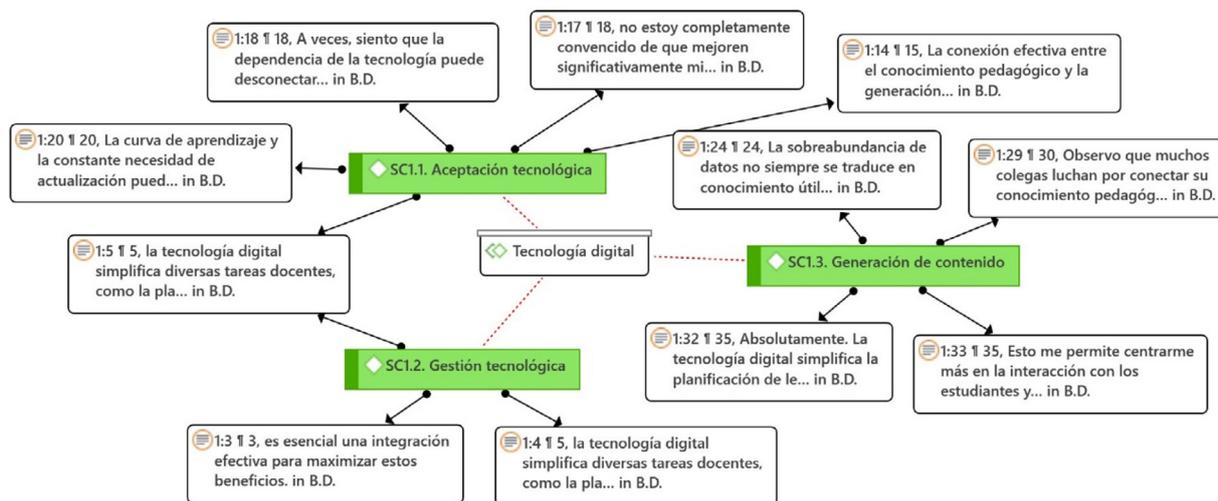
Análisis categoría tecnología digital

Respecto a la categoría tecnología digital (figura 1) está conformada por aceptación tecnológica,

gestión tecnológica y generación de contenido. Concerniente a la aceptación tecnológica simplifica diversas tareas y favorece a la curva de aprendizaje, sin embargo, aún hay algunos docentes que opinan que esto puede generar dependencia y no están convencidos de que mejore significativamente, concerniente a la gestión tecnológica es necesaria su integración efectiva en la tarea educativa dado que simplifica la práctica docente y a la planificación, concerniente a la generación de contenido permite administrar la sobreabundancia de contenido propiciando contenido útil, dando tiempo para centrarse más en los alumnos.

Figura 1

Red de relaciones categoría tecnología digital

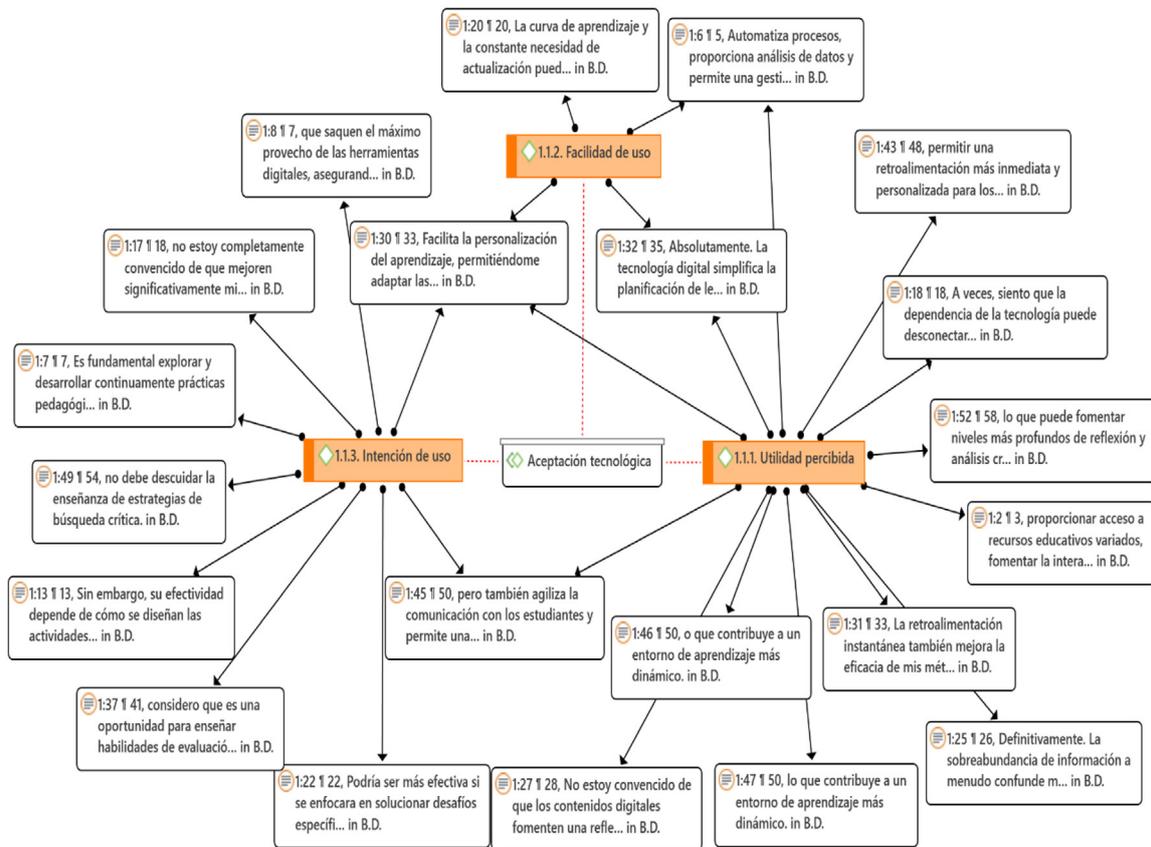


Análisis subcategoría aceptación tecnológica

Respecto a la subcategoría aceptación tecnológica (figura 2) está conformada por la utilidad percibida, la facilidad de uso y la intención de uso, concerniente a la utilidad percibida, se evidencio que las tecnologías digitales predisponen una inmediata retroalimentación, asimismo tienen la utilidad de proporcionar la apertura a diferentes recursos educativos, esto a su vez genera abundante información para poder tener material que analizar, lo que contribuye a entorno de aprendizaje más dinámico, concerniente a facilidad de uso, permite adaptar y personalizar las sesiones de aprendizaje,

simplifica la planificación de las clases y automatizar diversos procesos lo que facilita un mejor análisis de los datos, sin embargo la curva de aprendizaje es estrecha, dado que por las tecnologías cambian constantemente, lo que podría propiciar que la facilidad de uso se ponga en peligro, con respecto a la intención de uso, se vio que el propósito va en razón de agilizar la comunicación entre docente y alumno, así como sacarle el máximo provecho a la información a través del uso de tecnología digital, sin embargo el sacarle el máximo provecho está supeditado a las estrategias de enseñanza del docente, por lo cual es fundamental desarrollar continuamente las prácticas pedagógicas.

Figura 2
Red de relaciones subcategoría aceptación tecnológica

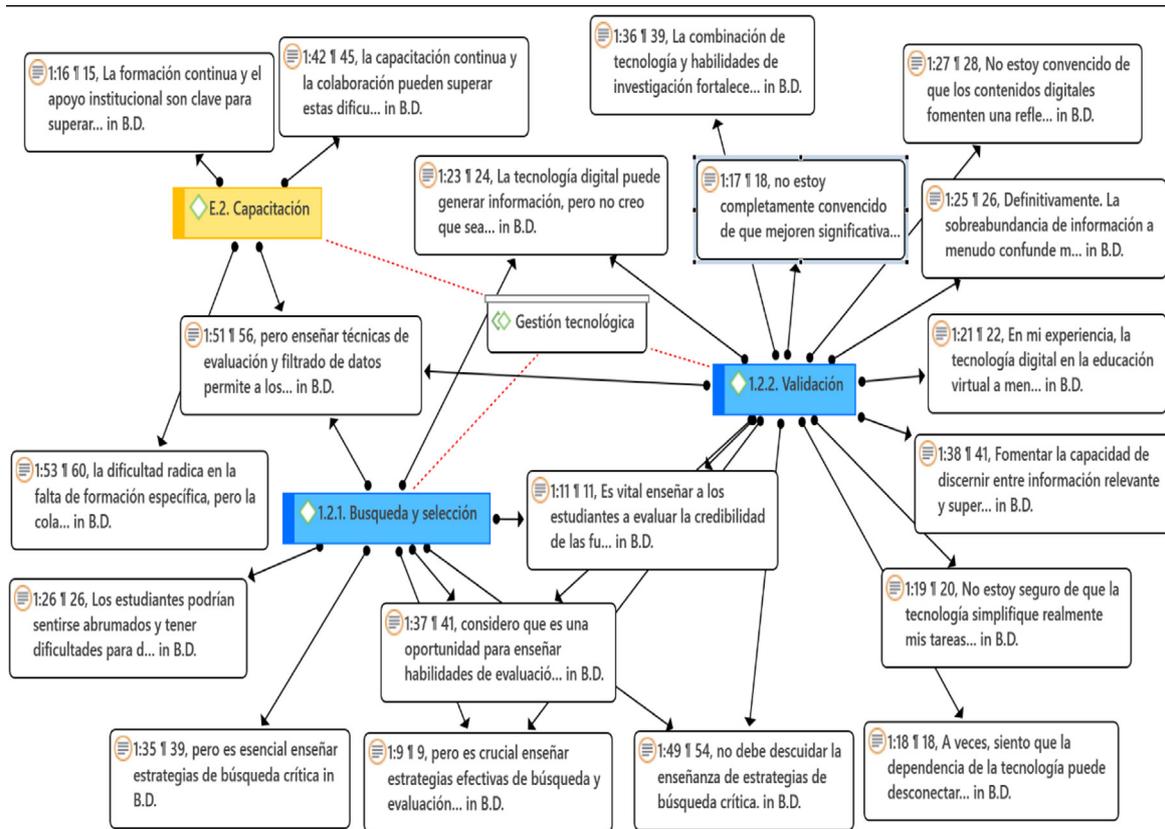


Análisis subcategoría gestión tecnológica

Respecto la sub categoría gestión tecnológica (figura 3) está conformada por búsqueda y selección y validación, sin embargo, resultó la emergencia de una subcategoría llamada capacitación, concerniente a la búsqueda y selección, se evidencio que es un proceso importante al cual hay que agregar técnicas que permitan filtrar la información que se busquen los interesados, en este sentido es que emerge

la subcategoría capacitación, dado que mediante ello obtienen las habilidades de búsquedas adecuados, concerniente a la validación, se evidencio que es vital capacitar a los estudiantes a evaluar la credibilidad de las fuentes, ya que la sobreabundancia de información no siempre puede entregar información de calidad, por lo tanto se debe enseñar estrategias para discernir entre información relevante y no.

Figura 3
Red de relaciones subcategoría gestión tecnológica

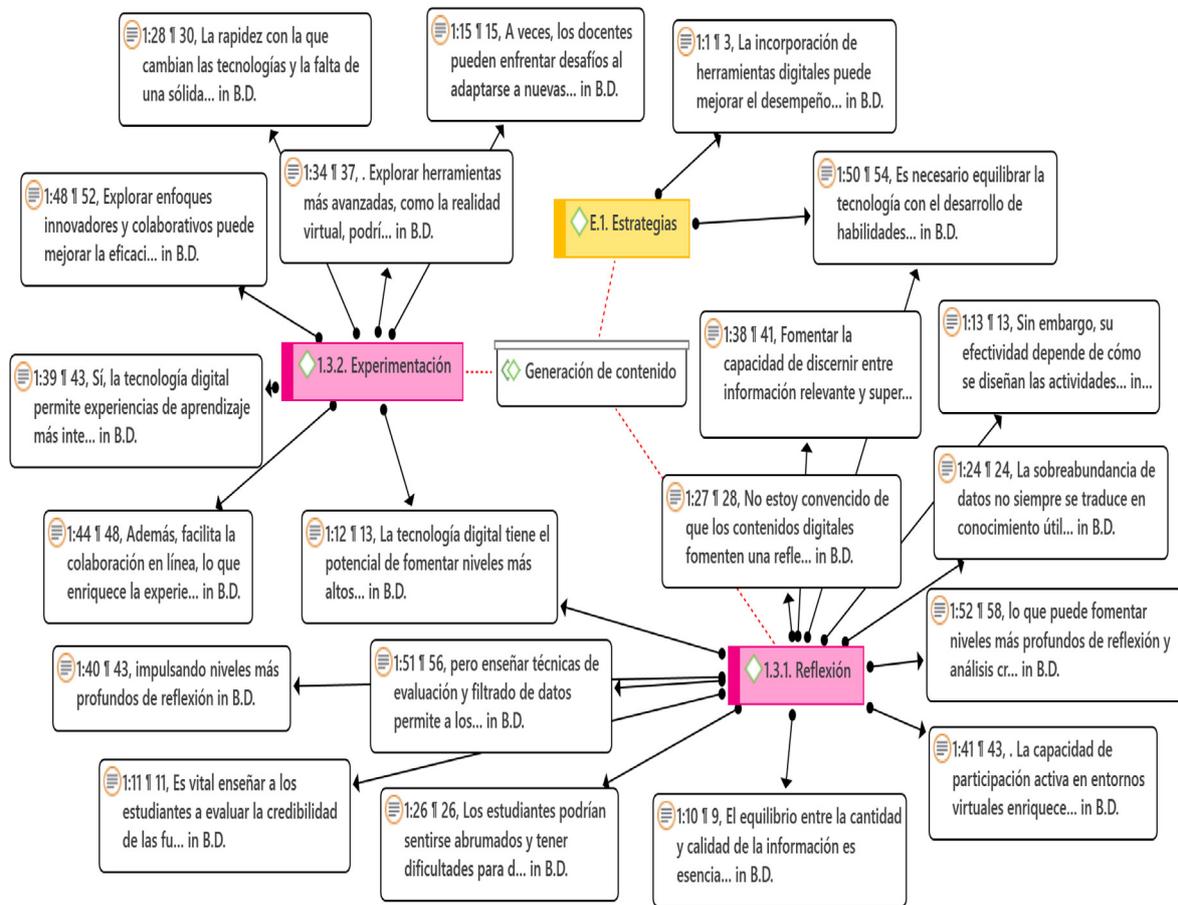


Análisis subcategoría generación de contenido

Respecto a la subcategoría generación de contenido (figura 4) está conformada por reflexión y experimentación, sin embargo, emergió una subcategoría llamada estrategias, concerniente a la reflexión, se evidenció la necesidad de fomentar niveles más profundos de reflexión y análisis crítico, puesto que se debe tener un equilibrio entre cantidad y calidad de información, concerniente a la experimentación,

se evidenció que existe continua exploración de herramientas avanzadas, tales como la realidad virtual, asimismo se predispone enfoques innovadores y colaborativos donde se puede mejorar la eficacia, en este contexto emerge la subcategoría estrategias, la cual se suscribe como un quehacer necesario para equilibrar la tecnológico y el desarrollo de habilidades, siendo propicias para sumar acciones para manejar las herramientas digitales y mejorar así el desempeño de estudiantes y docentes.

Figura 4
Red de relaciones subcategoría generación de contenido

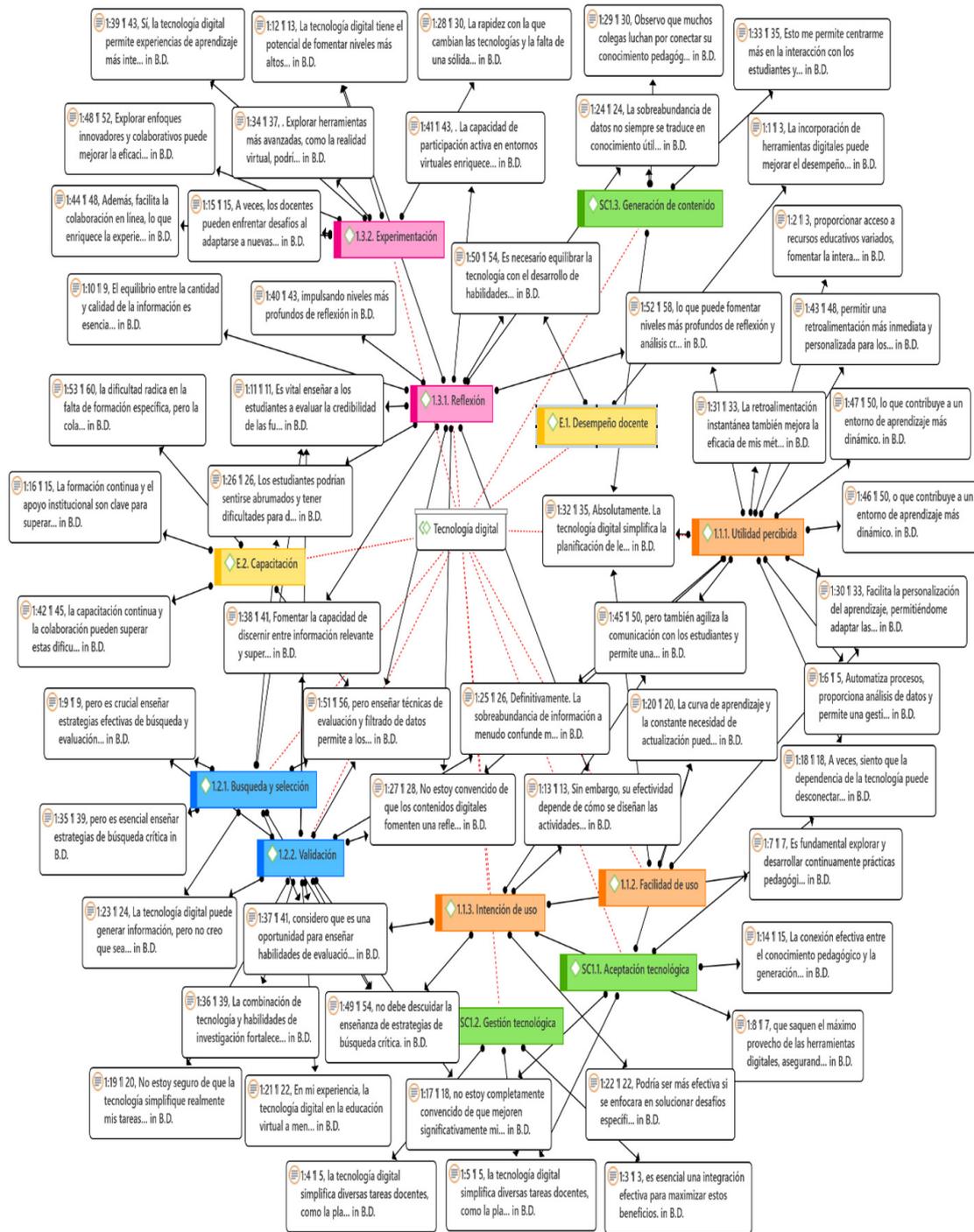


Análisis de macro red

Respecto a la macro red (figura 5) la aceptación tecnológica es reconocida por servir como puente de tránsito para lograr una conexión efectiva entre el conocimiento pedagógico y la generación de contenido, así como brindar el soporte para sacar el máximo provecho a las herramientas digitales. Concerniente a la gestión tecnológica es necesario estar en constante capacitación de estrategias de búsqueda de

información y mecanismos de validación, este aspecto es crítico para obtener información relevante que fortalezca la investigación de calidad. Concerniente a la generación de contenido se indica que los docentes pueden proporcionar recursos educativos significativos, para centrarse en tareas de interacción con los estudiantes y permitirse una retroalimentación inmediata y personalizada que contribuye a un entorno de aprendizaje más dinámico.

Figura 5
Macro red de relaciones categoría y subcategorías



Los resultados guardan concordancia con las posiciones de Vélchez y Ramón (2022) quienes indican que el empleo de las tecnologías digitales en los últimos años ha desempeñado un puente fundamental en la práctica educativa, esto está muy relacionado a los niveles de empleo y gestión en el proceso de enseñanza para lograr aprendizajes significativos, en este sentido el proceso de empleo de dichas tecnologías

abarca desde la aceptación inicial hasta la gestión de recursos y contenidos digitales, llegando a su punto culminante con la generación activa de información y conocimiento. Asimismo, Lambí (2023) manifiesta la implicancia del actuar docente, en razón de la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras para maximizar el potencial de estas herramientas en el proceso educativo, estas estrategias se

deben vincular intrínsecamente al escenario tecnológico de la educación universitaria, a capacidad del docente para adaptarse a estos niveles y evolucionar en ellos, determinará la rápida transformación digital que definirá su eficacia en el aula.

CONCLUSIONES

Sobre la tecnología digital presenta buena aceptación; los docentes la perciben como una herramienta crucial para conectar el conocimiento pedagógico con la generación de contenido. Manifiestan también que, para una adecuada gestión tecnológica, se debe reforzar la capacitación y las estrategias de empleo de las tecnologías digitales, no solo para aprovecharlas al máximo, sino también para garantizar la calidad de la información, recordando que, dentro del contexto expuesto, el docente se ha transformado en un modelador de estrategias que promueven el desarrollo integral de los estudiantes. El desafío clave es mantener este rol activo frente a la rápida evolución y complejidad de las tecnologías digitales.

Se concluye que la aceptación tecnológica es bien recibida y ha sido adoptada por la gran mayoría de los docentes, quienes emplean las tecnologías digitales en su quehacer académico diario, dado que mediante ellas se predisponen múltiples beneficios, tales como una inmediata retroalimentación, además, proporcionan la apertura a diferentes recursos educativos, esto a su vez genera abundante información, la cual permite tener un amplio material para analizar, lo que contribuye a un entorno de aprendizaje más dinámico, sin embargo, el desafío radica en mantener este dinamismo frente a la rápida evolución tecnológica.

Sobre la gestión tecnológica, se evidenció que se viene dando la debida atención a la capacitación en estrategias de búsqueda de información, resaltando ello como un proceso importante al cual hay que agregar técnicas pertinentes que permitan filtrar la información para obtener datos de calidad. Los desafíos incluyen asegurar que los docentes y estudiantes puedan discernir y

validar la calidad de las fuentes consultadas en un entorno de información sobreabundante, algo que requiere un fortalecimiento constante en competencias digitales.

Concerniente a la generación de contenido, se evidenció la necesidad de fomentar niveles más profundos de reflexión y análisis crítico, puesto que se debe tener un equilibrio entre cantidad y calidad de información a la que se puede llegar mediante las tecnologías digitales, aquí, el desafío reside en integrar efectivamente herramientas avanzadas como la realidad virtual y gamificación, sin perder de vista la calidad del aprendizaje, los actuales desafíos impulsan a los docentes a adoptar enfoques innovadores y colaborativos para mejorar la eficacia pedagógica.

Financiación: Sin financiamiento.

Conflicto de intereses: el autor declara no incurrir en ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS

Araiza, M. de J. y Pedraza, E. (2019). Discernimiento de los docentes por género en el uso de las TIC en el aula a partir de las competencias digitales. *Espacios*, 40(21), 21-28. <http://www.revistaespacios.com/a19v40n21/19402121.html>

Arias, J. L. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting EIRL. Obtenido de <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>

Ayala, E., López, R. E. y Menéndez, V. H. (mayo, 2020). Factores asociados al bajo rendimiento académico de estudiantes de primer semestre en carreras de computación [Presentación de paper]. *Memorias del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Chetumal 2020, Chetumal, México*. <https://www.academijournals.com/pubchetumal2020>

Ayala, E., López, R. E. y Menéndez, V. H. (2021). Modelos predictivos de riesgo académico en carreras de computación con minería de datos educativos. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(66), 1-36. <https://doi.org/10.6018/red.463561>

- Ayala, E., Menendez, V., & Lopez, R. (2023). Implementación holística de tecnologías digitales emergentes en educación superior. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*(83). https://www.researchgate.net/publication/369378027_Implementacion_holistica_de_tecnologias_digitales_emergentes_en_educacion_superior
- Aguaded, I., Civila, S., & Vizcaíno-Verdú, A. (2022). Paradigm changes and new challenges for media education: Review and science mapping (2000-2021). *El Profesional de la Información*, 31(6), 1-10. <https://doi.org/10.3145/epi.2022.nov.06>
- Camacho, A. y Salinas, J. (2020). Formación en competencias digitales: un diagnóstico que da voz a los estudiantes de Psicopedagogía. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 9, 1-18. <http://dx.doi.org/10.6018/riite.418331>
- Castillo, D. (2020). Las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados por maestros tutores de Educación Primaria en la Región de Murcia. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 9, 1-14. <https://doi.org/10.6018/riite.432061>
- Cabero, J., Barroso-Osuna, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2021). Digital competences of educators in Health Sciences: Their relationship with some variables. *Médica*, 22(2), 94-98. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.11.014>
- Coll, C., Díaz, F., Engel, A., & Salinas, J. (2023). Evidencias de aprendizaje en prácticas educativas mediadas por tecnologías digitales. *RIED*, 26(2). Obtenido de <https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/37293/27476>
- Cruz, M.A., Pozo-Vinueza, M.A., Aushay-Yupangui, H.R. y Arias-Parra, A.D. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *e-Ciencias de la Información*, 9(1). <https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>
- Cuevas, N., Gabarda Méndez, C., Rodríguez Martín, A. y Cívico Ariza, A. (2022). Tecnología y educación superior en tiempos de pandemia: revisión de la literatura. Hachetetepe. *Revista científica de Educación y Comunicación*, 24, 1105. <https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2022.i24.1105>
- Chien, C. y Liao, C. (2021). From Learning Literature to Online Holistic Education: An Investigation of an Online Holistic Environment for College Students. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies (IJWLTT)*, 16(6), 1-17. <http://doi.org/10.4018/IJWLTT.20211101.oa4>
- Díaz, F., y Barrón, C. (2022). Desafíos del currículo en tiempo de pandemia: Innovación disruptiva, inclusión y justicia social. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, REDIE*, 24(10), 1-12. ISSN-1607-4041. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e10.4500>
- Elcullada, R., Galang, A. A. y Hallar, B. J. (2021). The Impact and Effectiveness of E-Learning on Teaching and Learning. *International Journal of Computing Sciences Research*, 5(1), 383-397. <https://doi.org/10.25147/ijcsr.2017.001.1.47>
- Flores, J. y García, F. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4). *Comunicar*, 74, 37-47. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>
- Flores, J. y Dominici P. (2022). Lagranequivocación: Replantear la educación y la formación virtual para la «sociedad hipercompleja» del mundo global. *Comunicación y Hombre*, 18, 23-38. <https://doi.org/10.32466/eufv-cyh.2022.18.701.23-38>
- Franganillo, J., Sánchez, L., García, M. Á., y Marquès, A. (2021). Aprendizaje emocional y de valores en la formación universitaria, aplicado al grado de Comunicación Audiovisual de la Universidad de Barcelona. *Revista Latina de Comunicación Social*, 79, 151-173. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2021-1493>
- García, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning? *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 9-28. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- Garzón, E., Sola, T., Trujillo, J. M. y Rodríguez, A. M. (2021). Competencia digital docente en educación de adultos: Un estudio en un contexto español. *Pixel-Bit: Revista de medios y Educación*, 62, 209-234. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.89510>

- Gómez, M. E. y Huertas, C. A. (2019). La importancia de la competencia digital para la superación de la brecha lingüística en el siglo XXI: Aproximación, factores y estrategias. *EDMETIC*, 8(1), 88-106. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v8i1.11095>
- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill educación. Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Hwang, G.-J., & Chien, S.-Y. (2022). Definition, roles, and potential research issues of the metaverse in education: An artificial intelligence perspective. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 1-6. <https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2022.100082>
- Joshi, M. S. (2022). Holistic design of online degree programmes in higher education – a case study from Finland. *International Journal of Educational Management*, 36(1), 32-48. <https://doi.org/10.1108/IJEM-12-2020-0588>
- Krath, J., Schürmann, L. & Von Korfflesch, H. F. O. (2021). Revealing the theoretical basis of gamification: A systematic review and analysis of theory in research on gamification, serious games and game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 125, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106963>
- Kimmons, R., Graham, C. R., y West, R. E. (2020). The PICRAT model for technology integration in teacher preparation. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 20(1), 176-198. <https://citejournal.org/wp-content/uploads/2020/02/v20i1general2.pdf>
- Lee, H., Woo, D., & Yu, S. (2022). Virtual Reality metaverse system supplementing remote education methods: Based on aircraft maintenance simulation. *Applied Sciences*, 12(5), 1-14. <https://doi.org/10.3390/APP12052667>
- LLambí, C. (agosto de 2023). *Transformación digital en la educación: Oportunidades, desafíos y claves para avanzar*. Obtenido de <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2023/08/transformacion-digital-en-la-educacion-oportunidades-desafios-y-claves-para-avanzar/>
- Martin, F., Sun, T., y Westine, C. D. (2020). A systematic review of research on on-line teaching and learning from 2009 to 2018. *Computers & Education*, 159, 104009. <https://doi.org/10.1016/j.com-pedu.2020.104009>
- Magadán, M. y Rivas, J. I. (2022). Gamificación del aula en la enseñanza superior online: el uso de Kahoot. *Campus Virtuales*, 11(1), 137-152. <https://doi.org/10.54988/cv.2022.1.978>
- Mercado, A., & Layme, L. (2023). Enfoques de investigación. En R. Meleán, & I. Carhuanchu, *estructuras Mentales: la sistematización del conocimiento científico en ciencias sociales*. Hih Rate. Obtenido de <https://doi.org/10.38202/estructuras>
- Medenou, C. B. (2020). Dificultades de expresión oral en español en el alumnado beninés: el currículo vigente y las prácticas docentes en tela de juicio para enfoques de solución. *Journal of Foreign Languages, Cultures and Civilizations*, 31-46. <https://doi.org/10.15640/jflcc.v8n1a3>
- Ñaupas, H., Valdivia, M. R., Palacios, J. J., & Romero, H. E. (2018). *Metodología de la investigación: Cuantitativa-Cualitativa y Redacción de Tesis*. Ediciones de la U. Obtenido de http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf
- Paz, L., & Gisbert, M. (2023). Autopercepción del profesorado universitario sobre la competencia digital docente. *Educar*, 59(2). Obtenido de <https://educar.uab.cat/article/view/v59-n2-paz-gisbert/1614-pdf-es>
- Prisca, S. (2023). Las tecnologías digitales en un contexto de escasez de recursos: análisis de la competencia digital del profesorado de español en Benín. *RIITE*(14). Obtenido de <https://revistas.um.es/riite/article/view/499571/342861>
- Pozo, S., López-Belmonte, J., Fernández-Cruz, M. y López-Núñez, J. A. (2020). Correlational analysis of the incident factors in the level of digital competence of teachers. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 23, (1), 143-159. <https://doi.org/10.6018/REIFOP.396741>

- Rangel-Pérez, C., Gato-Bermúdez, M. J., Musicco-Nombela, D., & Ruiz-Alberdi, C. (2021). The massive implementation of ICT in Universities and its Implications for ensuring SDG 4: Challenges and Difficulties for Professors. *Sustainability*, 13(22), 1-13. <https://doi.org/10.3390/su132212871>
- Redecker, C. (2020). *Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores: DigComEdu*. Editado por Y. Punie. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Ministerio de Educación y Formación Profesional. Gobierno de España. <https://bit.ly/3AHNpHe>
- Silva, J., Morales, M.-J., Lázaro-Cantabrana, J.-L., Gisbert, M., Miranda, P., Rivoir, A. y Onetto, A. (2019). La competencia digital docente en formación inicial: Estudio a partir de los casos de Chile y Uruguay. *Archivos Analíticos de políticas educativas*, 27(93). <https://doi.org/10.14507/epaa.27.3822>
- Soletic, A. (2021). *Modelos híbridos en la enseñanza. Claves para ensamblar la presencialidad y la virtualidad*. CIPPEC. <https://www.cippec.org/publicacion/modelos-hibridos-en-la-ensenanza-claves-para-ensamblar-la-presencialidad-y-la-virtualidad/>
- UNESCO. (2020). *Mentes en movimiento: Oportunidades y desafíos para la movilidad virtual de estudiantes en un mundo pospandémico*. Obtenido de https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2022/02/Resumen_Ejecutivo_MM_ES_Feb2022.pdf
- UNESCO. (2022). *Reducir la brecha digital y garantizar la protección en el ciberespacio*. Obtenido de <https://www.unesco.org/es/right-education/digitalization>
- Vílchez, J., & Ramón, J. A. (2022). Retos digitales del profesorado en gestión de la enseñanza virtual de matemáticas. *RVG(7)*. Obtenido de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/38071/42047>