

Percepciones sobre el aprendizaje social y la operatividad de un entorno virtual: un análisis en estudiantes de una Facultad de Educación

César A. Hernández-Suárez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-7974-5560>

Audín A. Gamboa-Suárez¹ <https://orcid.org/0000-0001-9755-6408>

Raúl Prada-Núñez¹ <https://orcid.org/0000-0001-6145-1786>

¹ Facultad de Educación, Artes y Humanidades, Dpto. Pedagogía, Andragogía, Comunicación y Multimedia, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia (Correo-e: cesaraugusto@ufps.edu.co; audingamboa@ufps.edu.co; raulprada@ufps.edu.co)

* Autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

Recibido Ago. 7, 2023; Aceptado Oct. 13, 2023; Versión final Nov. 15, 2023, Publicado Feb. 2024

Resumen

Esta investigación se centra en la percepción de los estudiantes sobre la influencia de una plataforma digital en la interacción y aprendizaje social en un contexto educación híbrido en una universidad pública de Colombia. Se adopta un enfoque cuantitativo y descriptivo, mediante un estudio de campo con 131 estudiantes inscritos en una Facultad de Educación. Se utiliza un cuestionario basado en encuestas. Los resultados revelan que el 95.6% de los estudiantes accede a redes sociales, pero solo el 79.60% las emplea con fines académicos. Se evidencia que más del 50% aprecia el apoyo docente, aunque indicaron la necesidad de mejorar aspectos como la retroalimentación y el tiempo de respuesta. En cuanto a las metodologías didácticas, el 51.90% y 39.20% de los estudiantes consideran adecuados los enfoques basados en proyectos y en problemas, respectivamente. En conclusión, se destaca el papel transformador de la plataforma educativa en la experiencia educativa, promoviendo un aprendizaje colaborativo y social.

Palabras clave: plataforma virtual; modelo híbrido; interacción; aprendizaje social; percepción estudiantil; redes sociales online

Perceptions of social learning and the operability of a virtual environment: an analysis of students from a Faculty of Education

Abstract

This research study focuses on students' perceptions of the impact of a digital platform on social interaction and learning within a hybrid educational context at a public university in Colombia. A quantitative and descriptive approach is applied by surveying 131 students enrolled at a Faculty of Education. Data are gathered using a survey-based questionnaire. The results reveal that 95.60% of the students engage with online social networks, but only 79.60% use them for academic purposes. It is also evident that over 50% appreciate professor support, although they indicate the need for improvements in areas such as feedback and response time. Regarding pedagogical methodologies, 51.90% and 39.20% of students find project-based and problem-based approaches suitable, respectively. In conclusion, the present study highlights the transformative role of the educational platform in enhancing the educational experience by promoting collaborative and social learning.

Keywords: virtual platform; hybrid model; interaction; social learning; student perception; online social networks

INTRODUCCIÓN

La educación contemporánea se encuentra fuertemente influenciada por las plataformas digitales, que se han integrado como parte esencial de los procesos cotidianos de la humanidad. Estas plataformas no solo actúan como mecanismos de relación social, sino que también están transformando el panorama educativo, tal como reflejaron estudios de Timotheou et al. (2023) sobre la digitalización de la educación en Europa y Yu et al. (2022) en Asia. En todos los niveles de la educación, desde los peldaños más básicos hasta los procesos de formación profesional y en las universidades, se utilizan medios tecnológicos para el desarrollo de competencias, el diseño curricular y la evaluación.

Las TIC han ejercido una influencia considerable en la educación superior y la formación profesional, catalizando la constante evolución del conocimiento. Este cambio ha propiciado una digitalización del ámbito educativo, orientada a desarrollar en los estudiantes competencias digitales (Fernback, 2018, en el contexto estadounidense). En respuesta a exigencias sociales y sanitarias, especialmente evidentes durante la pandemia, los métodos presenciales se han enriquecido con componentes virtuales, tanto sincrónicos como asincrónicos. Este modelo híbrido se sustenta en un entorno que integra estrategias de aprendizaje, planificación y autoevaluación.

La relación dinámica entre docentes y estudiantes requiere un rediseño integral de la educación, abarcando desde la malla curricular y los procesos de evaluación hasta la formación docente y el espacio formativo. Esta reestructuración busca no solo flexibilizar el tiempo y diversificar los formatos de contenido, sino también fomentar la colaboración entre pares y asegurar el acceso a información relevante. A pesar de la expectativa de que los estudiantes de educación superior sean competentes en el uso de tecnologías digitales, muchos muestran deficiencias en la aplicación de estas habilidades en contextos académicos. Estas limitaciones, exacerbadas por factores como la falta de acceso a internet y restricciones económicas, contribuyen a una brecha digital, como se observa en un estudio reciente en Estados Unidos.

La Universidad Francisco de Paula Santander (UFPS), ubicada en Cúcuta, Colombia, ha modificado su proyecto educativo para incorporar la tecnología, con un enfoque en el desarrollo de la virtualidad como complemento a la enseñanza presencial. Desde 2016, se implementó la plataforma virtual PLAD (Plataforma de Apoyo a la Docencia), basada en Moodle, que experimentó un aumento significativo de uso durante la emergencia educativa causada por la pandemia. Se han realizado estudios sobre el impacto de la PLAD en los procesos formativos, pero hasta ahora no se ha investigado su efecto después del retorno a la presencialidad (Carrigan y Jordan, 2022, sobre plataformas similares en universidades europeas).

Este estudio examina la percepción de estudiantes de primer semestre de la UFPS acerca de los entornos virtuales generados por la PLAD y las herramientas tecnológicas que respaldan su proceso educativo. Se busca entender el impacto de factores como la tecnología, la interacción y la comunicación en un modelo híbrido que complementa la enseñanza presencial. Adicionalmente, se explora la influencia del aprendizaje social en la transición de los estudiantes desde la educación media hasta la superior, especialmente en lo que respecta a la asimilación y comprensión de recursos tecnológicos de la web social.

OTROS ANTECEDENTES

En la era digital, la educación ha experimentado una profunda transformación, enfocándose cada vez más en el aprendizaje social en entornos virtuales. Este cambio ha generado tanto nuevas oportunidades como desafíos en el desarrollo de competencias de estudiantes de todas las edades. Resulta crucial, por lo tanto, investigar cómo estos entornos digitales y la interacción social influyen en la adquisición de conocimientos y habilidades. El presente estudio busca dilucidar el papel de la interacción humana en el aprendizaje y subrayar cómo los avances tecnológicos están configurando enfoques educativos más dinámicos e inclusivos.

Exploración teórica del aprendizaje social en entornos virtuales

El aprendizaje social es un enfoque educativo basado en la construcción social del conocimiento a través de la interacción y la observación de otras personas (Seely y Adler, 2008). La teoría del aprendizaje social se basa en la idea de que las personas aprenden observando y reproduciendo el comportamiento de otras (Bandura, 1977). Estos fundamentos han evolucionado y se aplican en entornos virtuales, aprovechando las herramientas emergentes de la web social, como videoconferencias, chats, redes sociales, blogs y comunidades en línea, lo que fomenta un ambiente propicio mediante mecanismos como la conversación, la colaboración y la comunicación. Lo que, a su vez, contribuyen al fortalecimiento de las competencias digitales de los estudiantes.

El estudio del aprendizaje social en entornos virtuales ha sido un tema de interés creciente a lo largo de los años. Vygotsky y Cole, en 1978, establecieron las bases del constructivismo sociocultural, enfatizando la interacción social y la zona de desarrollo próximo en el aprendizaje (Vygotsky y Cole, 1978). A esto le siguió

el trabajo de Wenger en 1998 quien investigó sobre las comunidades de práctica (Wenger, 1998), mientras que Jonassen et al. (1999) se centraron en la construcción activa del conocimiento a través de experiencias tecnológicas. Siemens introdujo el conectivismo en 2004 (Siemens, 2004), un enfoque cuyos principios centrales (autonomía, diversidad, apertura e interactividad), como señaló Downes (2020), son fundamentales para el aprendizaje.

En el mismo ámbito, la investigación más reciente como la de Bonk (2015), abordó el aprendizaje social en entornos virtuales, examinando el efecto de la interacción en línea. Investigaciones más recientes han explorado el impacto de la influencia de las comunidades de práctica en entornos virtuales (Trust, 2015), la importancia de la analítica del aprendizaje en entornos virtuales (Hernández-de-Menéndez et al., 2022) y el uso de la inteligencia artificial para personalizar el aprendizaje (Bhutoria, 2022). Estos teóricos e investigaciones representan una gama significativa de enfoques y desarrollos en este campo de estudio.

En este contexto, el término 'aprendizaje' alude a la adquisición de conocimientos y el desarrollo de a través de recursos y modalidades proporcionadas por la web 3.0., mientras que el aspecto 'social' engloba la interacción, la conexión, la colaboración y la participación en comunidades diversas e inclusivas que potencian la formación y los procesos pedagógicos. El aprendizaje social abierto, aunque emergente, representa un tipo de aprendizaje activo y autogestionado, que refuerza la interacción y la colaboración a través de integración de herramientas tecnológicas web en procesos educativos que pueden ser tanto presenciales como virtuales.

El diseño para el aprendizaje social en entornos virtuales se basa en un modelo constructivista de orientación sociocultural, denominado enfoque tecno-pedagógico, se estructura en torno a tres elementos interactivos: estudiante, docente y contenidos (Bonk y Graham, 2012). La selección de herramientas tecnológicas es crucial, ya que su diseño debe alinear tanto las limitaciones como las posibilidades que ofrecen los objetivos pedagógicos. Optar por metodologías como el aprendizaje híbrido, móvil y oblicuo puede optimizar el proceso formativo. La sinergia entre estrategias presenciales y virtuales se debe adaptar a las necesidades específicas de la asignatura, docente y estudiantes. Este marco transforma el papel del estudiante de un modelo lineal a uno más interactivo y centrado en sus necesidades, fortaleciendo sus competencias digitales y colaborativas (Fajardo y Cervantes, 2020). En el contexto actual, marcado por la expansión de la educación virtual debido a la pandemia, es crucial evitar la simple replicación de enfoques educativos tradicionales y memorísticos.

En resumen, el aprendizaje social en entornos virtuales promueve la construcción colectiva del conocimiento mediante la interacción y observación. Este enfoque fortalece las competencias digitales y se fundamenta en las contribuciones teóricas de figuras como Bandura, Vygotsky, Wenger y Siemens. El aprendizaje social abierto integra tecnologías emergentes con procesos pedagógicos formales. El diseño de estos ambientes enfatiza un marco constructivista y cultural, utilizando recursos tecnológicos para lograr una experiencia educativa activa y significativa. La adopción de estrategias pedagógicas contemporáneas, como el aprendizaje híbrido y móvil, optimiza el proceso educativo y lo alinea con las necesidades de la sociedad digital.

La interactividad en ambientes digitales educativos

La reflexión teórica sobre contextos educativos innovadores ha enfatizado la 'sociedad de la información', destacando principalmente los avances tecnológicos. No obstante, la interactividad como factor clave en estos escenarios ha sido en gran medida descuidada. Para optimizar la interacción en entornos híbridos, es imperativo considerar elementos pedagógicos, tecnológicos e institucionales, entre otros factores. Las TIC juegan un rol esencial en esta optimización al fomentar la colaboración, garantizar el acceso a la información, promover la comunicación y ofrecer retroalimentación. Además, la usabilidad y aplicabilidad de estas herramientas potencian la interactividad desde múltiples perspectivas, incluidas las pedagógicas y tecnológicas (Barber y Mann, 2022).

El concepto de Web 3.0 se fundamenta en una evolución de la circulación de información en la red, transformando a los usuarios de meros consumidores a proveedores activos de contenidos. Esta metamorfosis lleva el procesamiento de información más allá del ámbito individual, integrándolo en un contexto grupal que favorece la construcción social del conocimiento. En este entorno, los usuarios no solo son receptores sino también generadores y procesadores de información. La interactividad desempeña un papel crucial en los ambientes digitales, lo que resalta la importancia de abordar los aspectos tecno pedagógicos de las TIC. Por lo tanto, la Web 3.0 se presenta como una plataforma esencial para fomentar la participación y colaboración de los estudiantes en la construcción social del conocimiento (Shirky, 2008).

En el ámbito educativo, la interactividad en ambientes digitales es crucial para lograr experiencias significativas que enriquezcan el aprendizaje del estudiante, fomenten el trabajo multidisciplinario y potencien las habilidades metacognitivas mediante el pensamiento crítico reflexivo. Utilizar herramientas de la Web 3.0 es esencial para involucrar a los actores educativos en las fases de diseño, construcción e implementación.

Asimismo, es vital tener en cuenta el entorno físico-digital, ya que integra estrategias metodológicas con tecnología para facilitar el desarrollo y la democratización del conocimiento. Los entornos virtuales de aprendizaje actúan como catalizadores en la mejora de la calidad de procesos pedagógicos significativos y la innovación, lo que lleva a un enriquecimiento continuo de la interactividad y el aprendizaje en red.

El diseño de interactividad en entornos digitales demanda una convergencia de voluntad y responsabilidad a niveles individual, colectivo e institucional para fomentar una cultura organizativa unificada. Es crucial distinguir entre 'interactividad' e 'interacción'. Según Solanilla (2002), la primera alude al diálogo entre usuario y máquina mediado por un dispositivo técnico, mientras que la segunda describe la acción recíproca entre emisor y receptor, con potencial para intercambio de roles. Aunque interrelacionados, estos términos difieren especialmente en el contexto de la digitalización: la interactividad se asocia más estrechamente con las posibilidades de modificar y transmitir información y contenidos en línea (Manovich, 2006). Por lo tanto, es esencial incorporar elementos que fomenten la intersubjetividad y establecer prioridades dentro de una red socio-técnica para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en contextos mediados por TIC.

En síntesis, la interactividad es un elemento crítico en contextos educativos digitales, tanto para fomentar un aprendizaje significativo como para fortalecer habilidades metacognitivas (Manovich, 2006; Solanilla, 2002). La emergencia de la Web 3.0, que convierte a los usuarios en creadores activos de contenido, expande las oportunidades para la construcción social del conocimiento (Shirky, 2008). Esta dimensión tecnológica ineludiblemente enriquece el desempeño intelectual y potencia las dinámicas de aprendizaje social. En este marco, es crucial extender el concepto de interacción para abarcar redes y comunidades de aprendizaje, con el objetivo de democratizar el acceso al conocimiento. Finalmente, Tzafilkou et al. (2022) enfatizan la necesidad de métricas claras para evaluar la eficacia de las estrategias pedagógicas en entornos digitales.

METODO

Esta investigación está enmarcada en el enfoque cuantitativo y se ubica en el nivel descriptivo (Creswell, 2014). El objetivo fue determinar las percepciones de los estudiantes sobre los recursos ofrecidos por la PLAD y su impacto en el proceso de aprendizaje. Consiste en una investigación de campo que utilizó una encuesta diseñada a partir de antecedentes sobre el uso educativo de las plataformas digitales, basándose en teorías previas y estudios relacionados con la educación digital (Siemens, 2004).

Características de la muestra y proceso de aplicación del instrumento

La muestra fue determinada a través de un método de muestreo intencional, enfocándose en estudiantes recién ingresados de los programas de Licenciaturas de la Facultad de Educación, Artes y Humanidades de la UFPS. Esta elección deliberada, permite obtener información rica y detallada de un grupo específico. Al ser su primera interacción con la PLAD, estos estudiantes ofrecieron ideas valiosas sobre su adaptación e impresiones iniciales relacionadas con herramientas digitales. Según Creswell (2014), este enfoque permite establecer un fundamento para investigaciones longitudinales futuras, al tiempo que se evalúa la curva de aprendizaje con tecnologías emergentes. Además, la muestra es particularmente reveladora sobre la interacción de futuros docentes con plataformas digitales en contextos educativos.

Se invitó a participar a 145 estudiantes, de los cuales respondieron 131. La muestra estuvo compuesta por un 42.30% de estudiantes masculinos y un 57.70% de estudiantes femeninas, con una edad promedio de 20.90 años y una desviación estándar de 0.90. Siguiendo las pautas éticas en investigaciones, fue administrada de manera individual, anónima y voluntaria a través del correo electrónico institucional, con un plazo de un mes para su respuesta. Aunque la muestra es específica para estudiantes de primer semestre de la facultad en cuestión, ofrece una perspectiva detallada del fenómeno estudiado. La limitación en la generalización de los resultados se compensa con la profundidad del análisis, en línea con lo señalado por Yin (2014).

Diseño y estructura del instrumento

La encuesta se compuso de 39 ítems, divididos en varias secciones. La primera recogía datos socioeducativos de los participantes. Las dimensiones del estudio se evaluaron mediante escalas de afirmación-opción de respuesta, fundamentadas en literatura relevante en el campo de la educación digital. La sección sobre acceso a recursos tecnológicos y uso de herramientas digitales educativas (ítems 1-12) empleó una escala dicotómica de SÍ y NO. En cambio, las dimensiones sobre Ambientes virtuales de aprendizaje y plataforma PLAD (ítems 13-23), Gestión del docente para el desarrollo de competencias (ítems 24-31) y estrategias didácticas en la PLAD (ítems 32-39) se evaluaron mediante una escala Likert de tres valores (1 = poco de acuerdo, 2 = medianamente de acuerdo, 3 = de acuerdo).

Fiabilidad y análisis del instrumento

Se evaluó la fiabilidad y consistencia de la encuesta utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un resultado de 0.95, lo cual indica una alta confiabilidad. Además, se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio para validar la estructura del cuestionario, asegurando que los ítems medían adecuadamente las dimensiones propuestas (Hair et al., 2006). Los datos obtenidos se tabularon y analizaron estadísticamente utilizando el programa SPSS 25. El análisis se basó en tablas de frecuencia, gráficos y porcentajes. La información se presenta organizada por categorías, agrupando las preguntas que pertenecen a cada una de ellas.

RESULTADOS

Se analizaron las respuestas obtenidas de un cuestionario de 39 ítems aplicado a los estudiantes, dividido en cuatro dimensiones esenciales. La primera, 'Acceso a Recursos Tecnológicos y Uso de Herramientas Digitales', evalúa la disponibilidad tecnológica y la aplicación de recursos digitales en contextos educativos. La segunda, 'Ambientes Virtuales de Aprendizaje y Plataforma PLAD', se centra en la experiencia estudiantil en entornos virtuales, con un enfoque particular en la plataforma PLAD. La tercera, 'Gestión Docente y Desarrollo de Competencias', examina la orientación y el apoyo del docente en la formación de habilidades virtuales. La cuarta, 'Estrategias Didácticas en la PLAD', investiga las técnicas pedagógicas usadas en la PLAD para fomentar un aprendizaje profundo. A través de estas dimensiones, se aspira a entender el proceso de enseñanza y aprendizaje digital, identificando áreas de fortaleza y oportunidades de mejora.

Acceso a los recursos tecnológicos y el uso de herramientas digitales educativas

El propósito de esta categoría, con sus 12 ítems, es discernir la percepción estudiantil sobre el acceso a recursos tecnológicos y la familiaridad con herramientas digitales educativas.

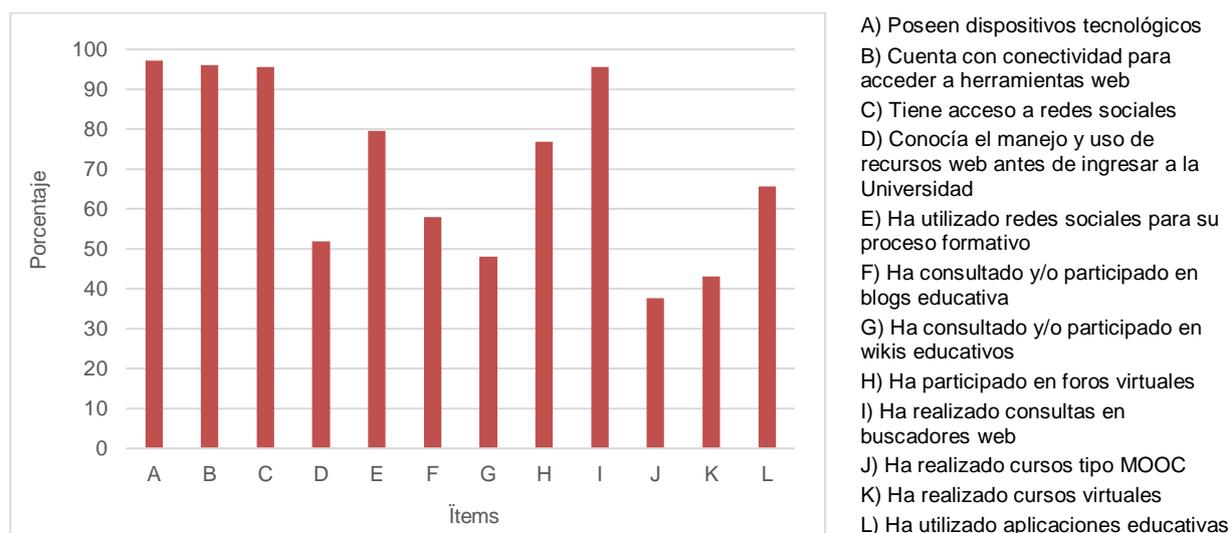


Fig. 1: Acceso y uso de herramientas tecnológicas en aprendizaje virtual: Porcentaje de respuestas afirmativas

Según los datos presentados en la Figura 1, el 97.20% de los estudiantes dispone de dispositivos tecnológicos y el 96.10% cuenta con acceso a internet, lo que indica una disminución en la brecha tecnológica. Sin embargo, solo el 51.90% tenía experiencia previa en el uso de herramientas web 2.0, como foros, wikis y blogs, antes de su ingreso a la universidad. Estas cifras subrayan la importancia de implementar programas de inducción que familiaricen a los nuevos estudiantes con dichas plataformas. En relación a las redes sociales, aunque un 95.60% de los estudiantes las usa, solo un 79.60% las emplea con propósitos académicos. Esta estadística subraya la necesidad de que las instituciones integren eficazmente estos recursos en sus métodos pedagógicos, dada su relevancia para el aprendizaje colaborativo. Finalmente, cerca del 40% de la muestra ha participado en MOOCs o cursos en línea, lo que refleja una tendencia y aceptación crecientes de estos formatos educativos.

Ambientes virtuales de aprendizaje y plataforma PLAD

Este segmento busca comprender cómo los estudiantes perciben los ambientes virtuales de aprendizaje y específicamente la plataforma PLAD. Las consultas se centraron en evaluar las expectativas, facilidades, y la pertinencia de los contenidos y recursos en la PLAD.

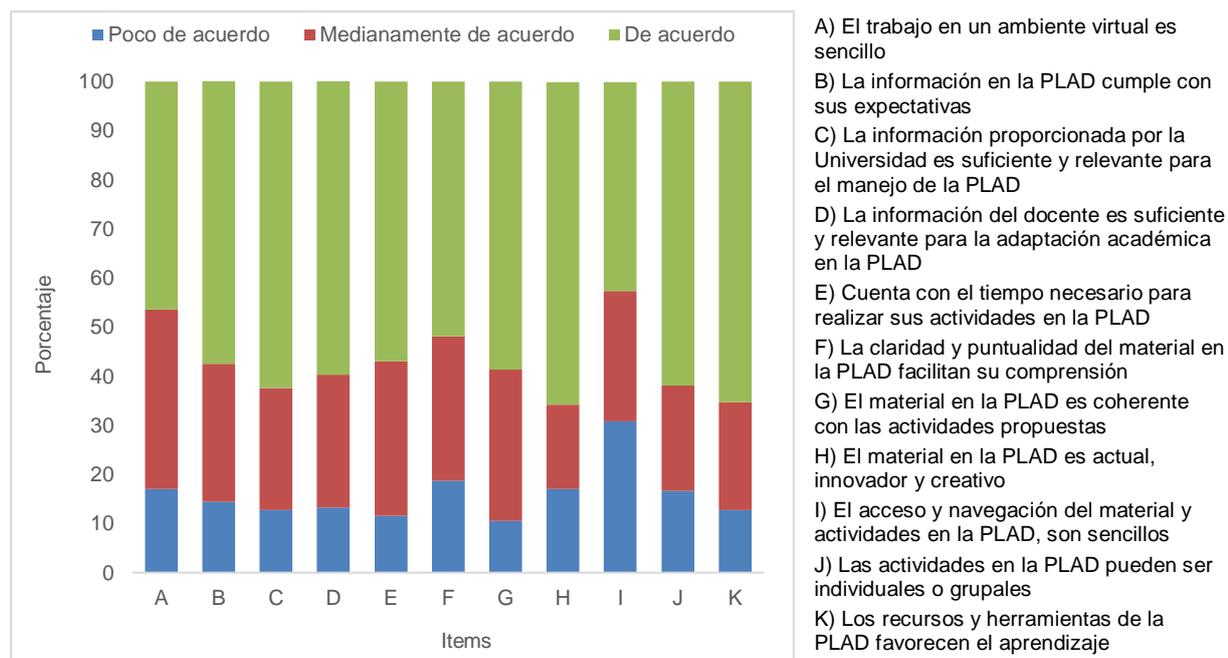


Fig. 2: Ambientes virtuales de aprendizaje y plataforma PLAD

Basándose en los resultados de la Figura 2, casi la mitad de los estudiantes (46.40%) encontraron que trabajar en un ambiente virtual de aprendizaje es sencillo. Sin embargo, un 17.10% no compartió esta opinión, lo que se pudo haber relacionado con los desafíos emergentes del confinamiento por COVID-19. En el contexto de la PLAD, se encontró una aceptación generalizada, con más del 80% de los estudiantes alineados con sus expectativas hacia esta modalidad. Es notable que tanto la información proporcionada por la universidad como la de los docentes sobre la PLAD fueron vistas como adecuadas por la mayoría de los participantes. A pesar de estos resultados positivos, es crucial atender al segmento de estudiantes que expresó niveles de conformidad más bajos, para optimizar aún más la experiencia educativa en esta plataforma.

Gestión del docente para el desarrollo de competencias

La sección aborda la percepción de los estudiantes sobre la influencia de la actuación docente en su proceso formativo dentro de la PLAD. Se recogen datos sobre cómo las actividades y recursos propuestos en la plataforma virtual contribuyen a su aprendizaje autónomo y colaborativo.

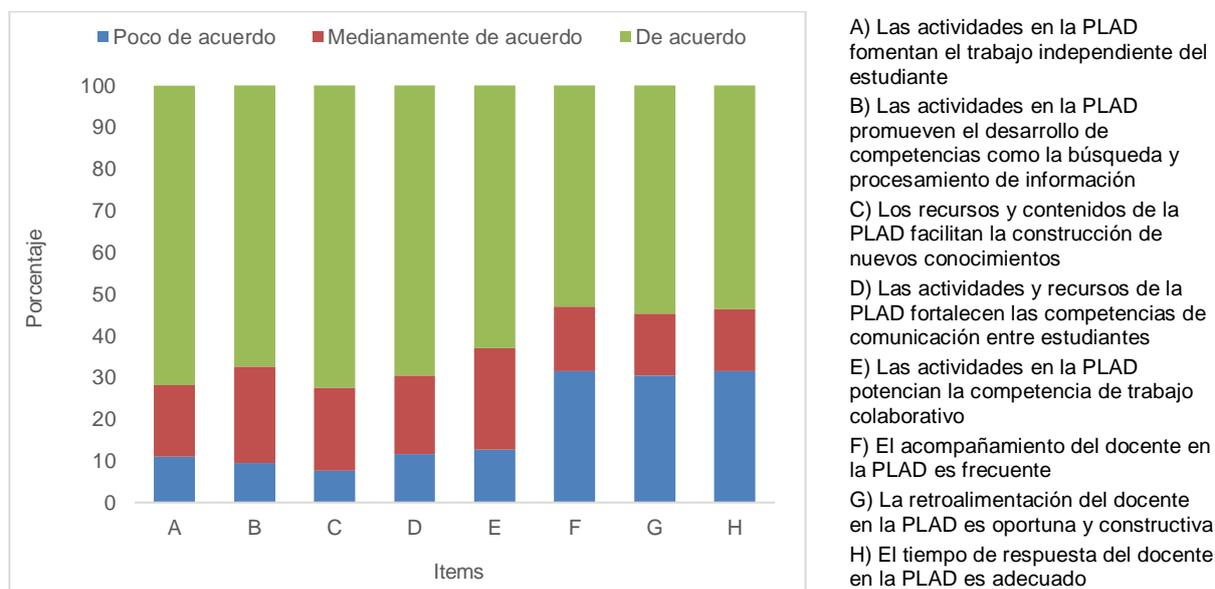


Fig. 3: Gestión del docente para el desarrollo de competencias

Los datos de la Figura 3 muestran que una mayoría significativa de estudiantes (alrededor del 70%) considera que las actividades en la PLAD han favorecido su autonomía en el aprendizaje y el desarrollo de habilidades como la búsqueda y procesamiento de información. Además, más del 60% afirma que los contenidos de la PLAD les han ayudado a construir nuevos conocimientos y mejorar sus competencias comunicativas. Además, el 63% de los estudiantes valora positivamente el aprendizaje colaborativo facilitado por actividades en la PLAD. No obstante, se identifica como área de mejora el acompañamiento docente. A pesar de que la mayoría siente que el apoyo del profesor es adecuado, es esencial intensificar esfuerzos para garantizar una guía efectiva y oportuna para todos. Se deben considerar estas áreas en futuras intervenciones para enriquecer la experiencia en la PLAD.

Estrategias didácticas sobre las actividades en la PLAD para el aprendizaje

La dimensión final de la encuesta exploró las estrategias didácticas implementadas en la PLAD, evaluando específicamente su aceptación entre los estudiantes. Tal como se refleja en la Tabla 4, se examinaron diversos aspectos, desde la adaptabilidad de la metodología hasta el impacto del trabajo en equipo.

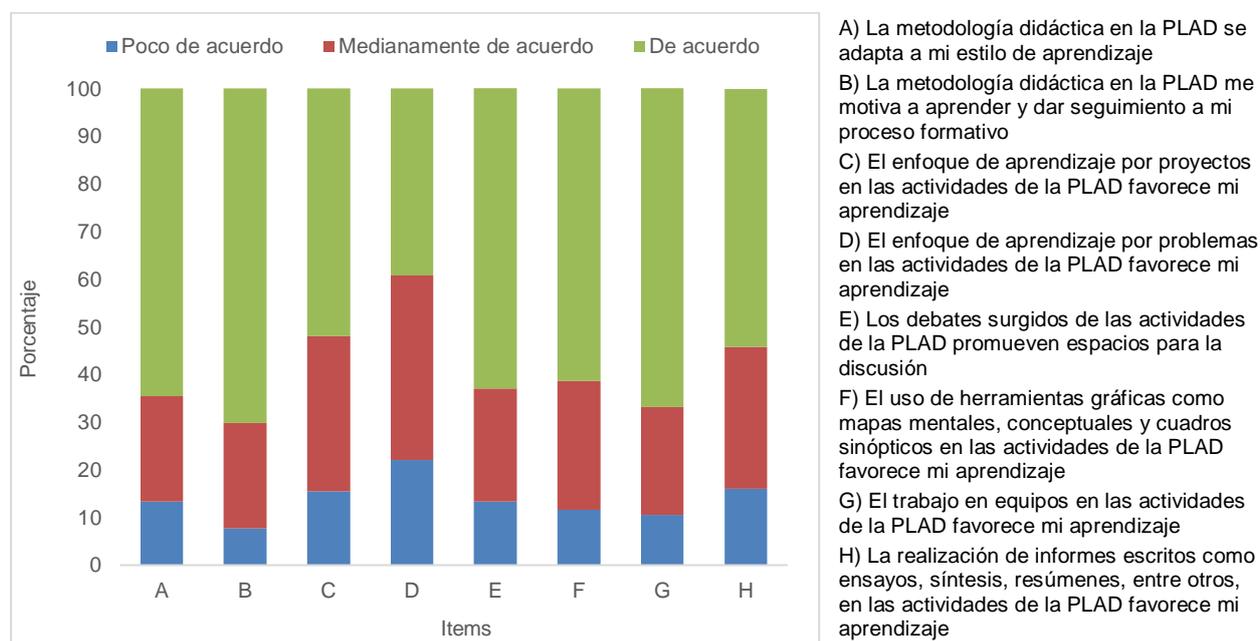


Fig. 4: Estrategias didácticas sobre las actividades en el PLAD para el aprendizaje.

De acuerdo con los datos de la tabla 4, la mayoría de los estudiantes (64.60%) consideraron que la metodología didáctica de la PLAD era coherente con su estilo de aprendizaje. Además, el trabajo en equipo es altamente valorado, con un 66.90% de los encuestados expresando su acuerdo. No obstante, existen áreas que requieren atención, como el aprendizaje basado en problemas y proyectos, que obtuvieron tasas de aceptación del 39.20% y 51.90%, respectivamente. Aunque las estrategias actuales en la PLAD promovían la comunicación y la colaboración, es esencial revisar y, posiblemente, modificar aquellas áreas, como el aprendizaje basado en problemas, que no estaban siendo tan efectivas. Las estrategias de aprendizaje deben ser revisadas y ajustadas regularmente para garantizar que continúen siendo relevantes y efectivas en contextos cambiantes. Por último, es importante resaltar que un 61% de los estudiantes reconocieron la sinergia entre el trabajo en grupo, la metodología didáctica y la tecnología como clave para un aprendizaje profundo y significativo.

Diferencias basadas en género y edad

Al desglosar las respuestas teniendo en cuenta género y edad, se identificaron diferencias distintivas: (i) Uso de Redes Sociales y Herramientas Web 2.0: Las personas que se identificaron como mujeres reportaron un uso más frecuente de redes sociales para fines educativos que los que se identificaron como hombres. Aunque las diferencias de edad entre los estudiantes no son significativas, aquellos de menor edad mostraron una mayor afinidad con herramientas web 2.0, como foros, wikis y blogs, y una actitud más positiva hacia la educación virtual. Esta predisposición podría deberse a su temprana exposición a estas herramientas en

etapas educativas anteriores; (ii) Percepciones sobre la PLAD: Aunque los estudiantes están familiarizados con plataformas digitales, los más jóvenes se adaptan más rápidamente a la PLAD. Además, las mujeres utilizan características específicas como los foros más intensivamente que los hombres. Se determinó que ellas también manifiestan mayor satisfacción con la PLAD y perciben un respaldo docente más positivo en comparación con sus contrapartes masculinas; y (iii) En términos generales, no hay diferencias significativas respecto al género y la edad en el contexto educativo virtual. Sin embargo, las observaciones subrayan la necesidad de adaptar la retroalimentación y el apoyo docente para asegurar el éxito estudiantil. Comprender estas variaciones en la percepción y satisfacción resulta esencial para optimizar la experiencia educativa en entornos digitales.

DISCUSIÓN

Frente al modelo híbrido en la UFPS, los estudiantes mostraron una percepción muy favorable sobre el uso de la PLAD. Según los estudiantes, el componente virtual les permitió aclarar dudas y realizar aprendizaje autónomo. Adicionalmente, destacaron la comunicación y colaboración entre ellos como resultado del uso de esta plataforma. Esta coherencia entre el contenido virtual y las clases presenciales se reflejó en el microcurrículo de las asignaturas, lo cual respalda la efectividad del modelo. Los estudiantes valoraron la ubicuidad de los recursos de aprendizaje, ya que les permitió aprender en cualquier momento y lugar. También valoraron la posibilidad de practicar y repetir actividades hasta dominarlas. Lo anterior se asemeja a estudios realizados por Prada-Núñez et al. (2022).

Un estudio reciente subraya cómo las plataformas digitales potencian la autonomía y la autoeficacia en los estudiantes, por lo que la PLAD proporciona un medio para evaluar sus conocimientos y recibir retroalimentación de sus pares. Este enfoque alinea con la perspectiva de que la colaboración en entornos virtuales favorece el desarrollo conjunto del conocimiento. Adicionalmente, investigaciones de Huang y Lajoie (2023) amplían este ámbito para señalar que estas plataformas no solo impulsan el aprendizaje académico, sino que también promueven habilidades socioemocionales y comunicativas, contribuyendo a la formación de comunidades de aprendizaje sólidas

La PLAD indujo una transformación en la gestión social del conocimiento a través de actividades grupales al fomentar la interacción social y el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes, tanto dentro como fuera del entorno virtual (Brady et al., 2023). Este cambio trascendió la mera transmisión de información para realzar la comunicación e interacción y mejorar los procesos de aprendizaje y enseñanza. Los participantes del estudio destacaron la plataforma como un recurso valioso para un aprendizaje significativo, corroborando así la teoría de Ausubel sobre la relevancia de un aprendizaje significativo en entornos virtuales. Nkomo et al. (2021) también sugieren que estas plataformas enriquecen la experiencia educativa al ofrecer una variedad de recursos y actividades que facilitan la integración del conocimiento.

Si bien la mayoría de los estudiantes de primer ingreso a la universidad cuentan con acceso a recursos tecnológicos y una comprensión básica del uso de herramientas digitales, esto no garantiza la transferencia automática de estas competencias al contexto académico de la educación superior. Estas habilidades básicas, adquiridas previamente en otros ámbitos educativos o en la vida cotidiana, deben ser complementadas con el dominio de herramientas y técnicas específicas para el aprendizaje en entornos virtuales, como foros y wikis. La efectividad de estas herramientas en fomentar la interacción y la participación depende considerablemente de la gestión y promoción por parte del docente (Prada-Núñez et al., 2022).

Al analizar las respuestas en función de variables de género y edad respecto al uso de la PLAD, se identificaron tendencias distintas en la interacción con herramientas digitales. Las mujeres mostraron preferencia por funciones específicas de la plataforma, como los foros, un resultado que concuerda con investigaciones anteriores. Los estudiantes más jóvenes, por otro lado, tenían familiaridad con tecnologías educativas, por lo que se adaptaron rápidamente a la educación virtual, beneficiándose de su experiencia previa en este ámbito. En cuanto a satisfacción académica, las mujeres reportaron un mayor nivel de contento y percibieron un mayor apoyo docente que sus contrapartes masculinas, destacando la importancia de la retroalimentación y el acompañamiento docente en entornos digitales. A pesar del incremento en la adopción de estas herramientas tecnológicas, su uso sigue siendo más frecuente fuera del ámbito académico (García-Martín y Cantón-Mayo, 2019).

A pesar de los avances logrados con la PLAD en la UFPS, persisten incertidumbres sobre la optimización de estos entornos de aprendizaje. Algunas cuestiones clave incluyen el fomento de la interacción y colaboración estudiantil, la prevención del aislamiento en espacios virtuales y el fortalecimiento de la formación docente para maximizar el uso de las herramientas en la PLAD. Estas preguntas, junto con la evolución constante de la tecnología y la pedagogía, señalan la necesidad de futuras investigaciones que aborden estos y otros desafíos en la educación digital tanto en la UFPS como en un contexto más amplio.

En síntesis, la transformación digital ha inducido un cambio paradigmático en los métodos pedagógicos, facilitando una fusión de prácticas tradicionales con tecnologías emergentes. Plataformas en línea como la PLAD en la UFPS no solo potencian el aprendizaje autónomo, sino que también fomentan el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales (Huang y Lajoie, 2023). Al estar respaldadas por una gestión docente eficaz, estas plataformas intensifican la participación estudiantil, resaltando la necesidad de un enfoque más social y colaborativo en la enseñanza. Tal impacto se manifiesta de manera diferenciada según variables demográficas como género y edad, las cuales influyen en los niveles de interacción y satisfacción con estas herramientas. Finalmente, la integración tecnológica en educación refuerza un aprendizaje más completo, corroborando teorías modernas acerca de la pedagogía en entornos digitales.

CONCLUSIONES

El estudio aborda dimensiones cruciales que configuran la enseñanza y el aprendizaje en la Facultad de Educación, Artes y Humanidades de la UFPS a través de la plataforma PLAD. Esta plataforma no solo actúa como un catalizador para el aprendizaje autónomo y social, sino que también fomenta habilidades cruciales como el pensamiento crítico y sistémico. Los hallazgos subrayan la trascendencia de estrategias colaborativas y la integración de tecnologías digitales, tales como redes sociales y aplicaciones específicas, en el diseño pedagógico. Sin embargo, la investigación también señala áreas que requieren intervención inmediata, como la adaptabilidad de las estrategias didácticas en el entorno digital y la efectividad del apoyo docente. Dada la fluida naturaleza del ámbito digital, es imperativo que la Universidad mantenga un ciclo de retroalimentación constante para refinar y actualizar la PLAD. Específicamente, deberá fomentarse una mayor creatividad e innovación en la generación de contenido, asegurando así un aprendizaje más contextualizado y aplicable. Además, el estudio resalta diferencias en la percepción y satisfacción basadas en género y edad, lo que apunta a la necesidad de estrategias pedagógicas diferenciadas para abordar de forma más efectiva las diversidades en el cuerpo estudiantil.

REFERENCIAS

- Barber, W. S., y Mann, A., *Creating Dynamic Engaging Online Learning Environments*. *Thriving Online: A Guide for Busy Educators* by R.H. Kay, W.J. Hunter y otros 25 autores (Eds.), 110-119, Ontario Tech University, ISBN: 978-0-9781236-4-2, Oshawa, Canada (2022)
- Bandura, A., *Social learning theory*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ (1977)
- Bhutoria, A., *Personalized education and artificial intelligence in United States, China, and India: A systematic Review using a Human-In-The-Loop model*, <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100068>, *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 1-18 (2022)
- Bonk, C.J., y Graham, C.R., *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*, John Wiley & Sons, United States of America (2012)
- Bonk, C.J., Lee, M.M., y otros 3 autores, *Understanding the Self-Directed Online Learning Preferences, Goals, Achievements, and Challenges of MIT OpenCourseWare Subscribers*, *Educ. Technol. Soc.*, ISSN 1436-4522, 18(2), 349–368, (2015)
- Brady, W.J., Jackson, J.C., y otros 2 autores, *Understanding the role of digital technologies in education: A review*, <https://doi.org/10.1016/j.tics.2023.06.008>, *Trends in Cognitive Sciences*, 27(10), 947-960 (2023)
- Carrigan, M., y Jordan, K., *Platforms and Institutions in the Post-Pandemic University: a Case Study of Social Media and the Impact Agenda*, <https://doi.org/10.1007/s42438-021-00269-x>, *Postdigital Science and Education*, 4, 354–372 (2022)
- Creswell, J.W., *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, Sage Publications, New York (2014)
- Downes, S., *Recent Work in Connectivism*, <https://doi.org/10.2478/eurodl-2019-0014>, *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 22(2), 113-132 (2020)
- Fajardo, E., y Cervantes, L.C., *Modernización de la educación virtual y su incidencia en el contexto de las tecnologías de la información y la comunicación*, <https://doi.org/10.18359/ravi.4724>, *Academia y Virtualidad*, 13(2), 103-116 (2020)
- Fernback, J., *Academic/Digital Work: ICTs, Knowledge Capital, and the Question of Educational Quality*, <https://doi.org/10.31269/triplec.v16i1.878>, *tripleC: Communication, Capitalism & Critique*, 16(1), 143-158 (2018)
- García-Martín, S., y Cantón-Mayo, I., *Uso de tecnologías y rendimiento académico en estudiantes adolescents*, <https://doi.org/10.3916/C59-2019-07>, *Comunicar*, 27(59), 73-81 (2019)
- Hair, J.F., Black, W.C., y otros 2 autores, *Multivariate data analysis*, 6th ed., Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ (2006)
- Hernández-de-Menéndez, M., Morales-Menendez, R., y otros dos autores, *Learning analytics: state of the art*, <https://doi.org/10.1007/s12008-022-00930-0>, *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*, 16, 1209–1230 (2022)

- Huang, X., y Lajoie, S.P., Social emotional interaction in collaborative learning: Why it matters and how can we measure it? <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100447>, *Social Sciences & Humanities Open*, 7(1), 100447 (2023)
- Jonassen, D. H., Peck, K.L., y Wilson, B.G., *Learning with technology: A constructivist perspective*, Merrill Pub Co, New Jersey (1999)
- Manovich, L., *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación: La imagen en la era digital*. Paidós Ibérica, Barcelona, España (2006)
- Nkomo, L.M., Daniel, B.K., y Butson, R.J., Synthesis of student engagement with digital technologies: A systematic review of the literature, <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00270-1>, *Int J Educ Technol High Educ*, 18(34), (2021)
- Prada-Núñez, R., Hernández-Suarez, C.A., y Avendaño-Castro, W.R., Interrelationship Of University Students With Digital Technologies In Times Of Crisis, <https://doi.org/10.4874/jppw.4254888>, *J Posit Psychol.*, 6(2), 73-89 (2022)
- Seely, J., y Adler, R.P., *Minds on Fire: Open education, the Long tail, and Learning 2.0*. EDUCAUSE Review, ISSN 1527 6619, 43(1), 16-32, (2008)
- Shirky, C., *Here comes everybody: The power of organizing without organizations*, Penguin Books, New York (2008)
- Siemens, G., *Connectivism: A learning theory for the digital age*, *Int. J Distance Educ. e-learn.*, ISSN 1550-6908, 2(1), 1-9, (2004)
- Solanilla, L. ¿Qué queremos decir con interactividad? El caso de los webs de los museos de historia y arqueología, *Digithum Revista Digital D' Humanitats*, ISSN 1575-2275, 4 (2002)
- Timotheou, S., Miliou, O., y otros 6 autores, Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review, <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11431-8>, *Education and Information Technologies*, 28, 6695-6726 (2023)
- Trust, T., *Deconstructing an Online Community of Practice: Teachers' Actions in the Edmodo Math Subject Community*, <https://doi.org/10.1080/21532974.2015.1011293>, *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 31(2), 73-81 (2015)
- Tzafilkou, K., y Perifanou, M., Economides, A. A., Development and validation of students' digital competence scale (SDiCoS), <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00330-0>, *Int J Educ Technol High Educ*, 19(30), (2022)
- Vygotsky, L.S., y Cole, M., *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*, Harvard University Press, London, England (1978)
- Wenger, E., *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*, Cambridge University Press, New York (1998)
- Yin, R. K., *Case study research: Design and methods*. Sage publications, Thousand Oaks, California (2014)
- Yu, P., Lu, Y., Hanes, E., y Gu, H., *Digitized Education: Enhancement in Teaching and Learning – China Case Study. Technology Training for Educators From Past to Present* by C. Krishnan, F. Al-Harthy, y G. Singh (Eds.), 1-35, IGI Global, ISBN13: 9781668440834, United States of America (2022).