



Transición de la enseñanza virtual a presencial en la UNA puno: experiencia de docentes

Transition from virtual to in-person teaching at UNA Puno: Teacher experience

Transição do ensino virtual para o presencial na UNA Puno: experiência do professor

ARTÍCULO ORIGINAL



Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i40.1141>

Milton Antonio López Cueva¹ 
malopez@unap.edu.pe

Peregrino Melitón Lopez Paz¹ 
peregrinolopez@unap.edu.pe

Porfirio Enríquez Salas¹ 
p.enriquez@unap.edu.pe

Rocio Brizayda Quispe Velásquez¹ 
rocioquispevelasquez@gmail.com

Lourdes Antonieta Lopez Cueva² 
lourdes.lopez6@unmsm.edu.pe

¹Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú

²Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú

Artículo recibido 3 de marzo 2024 | Aceptado 10 de abril 2024 | Publicado 3 de octubre 2025

RESUMEN

La educación superior se vio impactada por el COVID-19, adoptando en gran medida la modalidad virtual respaldada por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Este estudio investiga la relación entre la aplicación de las TIC y las estrategias de enseñanza-aprendizaje utilizadas por docentes de Biomédicas, Ingenierías y Sociales durante el semestre 2023-2 en la Universidad Nacional del Altiplano (UNAP), Puno. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental de tipo transeccional correlacional. La población comprendió a los docentes de las áreas mencionadas, la recopilación de datos se realizó mediante análisis documental y un cuestionario con preguntas cerradas y escala Likert. Los resultados demostraron la existencia de relación entre la aplicación de las TIC en la enseñanza virtual y presencial durante la pandemia y las estrategias de enseñanza-aprendizaje empleadas por los docentes. Estos hallazgos ofrecen valiosas lecciones sobre la adaptación educativa en tiempos de crisis.

Palabras clave: Adaptación crisis; COVID-19; Educación Superior; Enseñanza-Aprendizaje; TIC

ABSTRACT

Higher education was impacted by COVID-19, largely adopting the virtual modality supported by Information and Communication Technologies (ICT). This study investigates the relationship between the application of ICT and the teaching-learning strategies used by Biomedical, Engineering and Social teachers during the 2023-2 semester at the National University of the Altiplano (UNAP), Puno. The research adopted a quantitative approach with a non-experimental design of a correlational transeccional type. The population included teachers from the aforementioned areas; data collection was carried out through documentary analysis and a questionnaire with closed questions and a Likert scale. The results demonstrated the existence of a relationship between the application of ICT in virtual and in-person teaching during the pandemic and the teaching-learning strategies used by teachers. These findings offer valuable lessons about educational adaptation in times of crisis.

Key words: Crisis adaptation; COVID-19; Higher education; Teaching-Learning; TIC

RESUMO

O ensino superior foi impactado pela COVID-19, adotando em grande parte a modalidade virtual apoiada nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Este estudo investiga a relação entre a aplicação das TIC e as estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas por professores de Biomédica, Engenharia e Sociais durante o semestre 2023-2 na Universidade Nacional do Altiplano (UNAP), Puno. A pesquisa adotou abordagem quantitativa com desenho não experimental do tipo transeccional correlacional. A população incluiu professores das áreas citadas; a coleta de dados foi realizada por meio de análise documental e questionário com questões fechadas e escala Likert. Os resultados demonstraram a existência de relação entre a aplicação das TIC no ensino virtual e presencial durante a pandemia e as estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas pelos professores. Estas descobertas oferecem lições valiosas sobre a adaptação educacional em tempos de crise.

Palavras-chave: Adaptação à crise; COVID 19; Educação superior; Ensino-Aprendizagem; TIC

INTRODUCCIÓN

La revolución científica y tecnológica se produjo en el siglo XX, las Tecnologías de Información y de Comunicación (TIC) han influido y revolucionado las actividades que realiza el ser humano (Castells, 1996). Una de estas actividades es la educación, el tránsito de la educación presencia a la virtual está dada por la influencia de las nuevas TIC, la cual ha permitido el crecimiento de la educación virtual, esta puede desarrollarse con más intensidad y permitir realizar clases online y emplear plataformas virtuales (García y Torres, 2021). Además, la pandemia del COVID-19 en la educación produjo muchos cambios. En España, debido a la pandemia, se produjo un inesperado estado de alarma, donde las universidades españolas tuvieron que adaptar la docencia a esta situación, utilizando como medio principal las Tecnologías de la Información y la Comunicación (García y Torres, 2021).

Es decir, la mayor parte de los docentes universitarios tuvo que hacer una abrupta y repentina transición a la modalidad virtual. En Perú se realizó un estudio en la Universidad Nacional del Altiplano Puno (UNA Puno), donde se investigó la influencia de la pandemia en la educación, se estudió la forma como los estudiantes enfrentaron el desafío de transitar de la educación presencial a la virtual (López et al., 2023). En ese sentido, la pandemia expandió e intensificó la educación virtual y redujo la educación

presencial a algunas pocas actividades. En un estudio realizado en la Universidad de Costa Rica estudiaron la experiencia formativa de los docentes de diferentes áreas académicas en el primer ciclo del 2020 durante la pandemia, los resultados del estudio mostraron que 122 docentes desarrollaron experiencias de enseñanza y aprendizaje innovadoras mediante la modalidad virtual.

Además, la mayoría indicó que valoraban positivamente la experiencia con la enseñanza virtual (Cascante y Villanueva, 2020). Por otra parte, según Guiot (2021), el cambio obligatorio de la enseñanza presencial a la virtual mostró una diversidad de problemas, como la insuficiente infraestructura tecnológica para la enseñanza virtual (Hernández et al., 2021), problemas relacionados al consumo de recursos tecnológicos, problemas con el modelo de enseñanza y aprendizaje, dudas en la retroalimentación mediante las plataformas asíncronas (Herrera et al., 2020). En ese contexto, los estudiantes con menores o escaso recursos económicos fueron quienes se vieron afectados por la falta de acceso a las TIC (Vilela et al., 2021).

Entonces se puede afirmar que las TIC juegan un papel fundamental en la educación virtual pero también en la presencial, estas tecnologías permiten difundir la información mediante los canales de comunicación de manera eficiente (Contreras et al., 2011). El objetivo principal de las TIC es mejorar

y brindar soporte a las operaciones de diversas organizaciones para aumentar su competitividad y productividad mediante el procesamiento de diversos tipos de información (Ayala y Gonzales, 2015). Además, las TIC se han utilizado como herramientas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y los logros de los estudiantes.

Como consecuencia del uso de las TIC, el docente puede usar más recursos digitales y equipos tecnológicos, especialmente, la conexión a internet (Nivela et al., 2021). Así, las TIC se han convertido en herramientas cada vez más indispensables que han servido de apoyo didáctico a las Instituciones de Educación Superior, lo que ha implicado hacer el esfuerzo por cambiar las estructuras mentales para adaptarse a una nueva forma de enseñar y aprender (Perez y Saker, 2013). Además, el desarrollo de nuevas TIC ha influido en la forma en la que las personas estudian y aprenden. Debido a esto, la influencia de las TIC ha afectado tanto la enseñanza presencial como la enseñanza a distancia, la cual ha crecido y evolucionado rápidamente, sobre todo en la educación superior (Bueñaño et al., 2021). Antes de la aplicación de las TIC, el acceso a la información era una de las mayores dificultades de la educación (Pinos et al., 2020), esto se superó ahora se tiene acceso a material de apoyo, consulta y a diversos recursos educativos (Suasnabas et al., 2017).

Con el descenso del COVID-19 las universidades decidieron regresar al trabajo

presencial. Un reto de la educación universitaria presencial es cambiar la cultura del manejo tecnológico, requiriendo la participación activa de docentes y estudiantes para adoptar nuevas formas tecnológicas que enriquezcan el proceso educativo y promuevan una cultura innovadora en la enseñanza (Coronado et al., 2014). Existen dificultades para interactuar con los Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje (EVE/A) (Andino et al., 2017), es necesaria una formación docente básica en TIC que involucra el manejo de estas herramientas (Yoel et al., 2020).

Por otro lado, la experiencia con la enseñanza virtual y el confinamiento obligatoria han motivado a los docentes a continuar empleando las TIC en las clases presenciales, consolidar e incrementar el uso de estas (González, 2021). Un estudio realizado por la Universidad a Distancia de Madrid España, hallaron que los docentes se habían adaptado a la enseñanza virtual y que la aplicación de las TIC como medio para ejercer la docencia era positivo, aunque algunos mostraron altos niveles de estrés y nerviosismo al tener que cambiar la forma de dar sus clases (González, 2021). Las TIC pueden ser útiles en las clases presenciales; ya que estas permiten la potenciación de la enseñanza tradicional en un aula física, a través de recursos digitales que permitirán facilitar el proceso de enseñanza en la educación superior (Vilela et al., 2021).

El objetivo de la investigación fue analizar la relación entre la aplicación de las TIC en la enseñanza virtual y presencial y las estrategias de enseñanza y aprendizaje que emplean los docentes de las áreas de Biomédicas, Ingenierías y Sociales del semestre 2023-2 de la UNA Puno durante la pandemia. Para implementar la enseñanza virtual y presencia se requiere del aula virtual, que puede ser definida como una herramienta pedagógica que permite crear un espacio o entorno de aprendizaje a distancia, donde el docente y los alumnos pueden interactuar en tiempo real. La principal diferencia entre el aula virtual y el aula tradicional es la accesibilidad desde cualquier lugar o en cualquier momento, siempre y cuando exista una conexión a Internet y algún dispositivo mediante el cual se podrá acceder a las clases, al contenido, a los recursos y que permita la navegación (Yoel et al., 2020).

Otro elemento necesario son las videoconferencias que son sistemas de comunicación directa, permiten interacciones personalizadas con voz y expresiones faciales, superando las limitaciones de ubicación, y se han vuelto esenciales para facilitar comunicaciones personales o laborales en tiempo real, evitando la pérdida de detalles significativos en comparación con otros medios digitales (Andino et al., 2017), estas videoconferencias se pueden emplear como recursos útiles para lograr los aprendizajes deseados pues permiten la comunicación bidireccional entre

el docente y los estudiantes y entre los estudiantes. La implementación de las videoconferencias ha contribuido en la creación de espacios de debate, intercambio y colaboración para revisar los aprendizajes mediante las plataformas asincrónicas; así como, el desarrollo de habilidades cognitivas. Por esto, las videoconferencias se han convertido en una valiosa experiencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Chanto y Loáiciga, 2022).

Dentro de las estrategias de enseñanza aprendizaje el rol del docente y la didáctica en la enseñanza son vitales, es importante que el docente logre desarrollar habilidades de liderazgo para que se convierta en el gestor de los procesos de enseñanza-aprendizaje, con lo cual se busca evitar limitar la acumulación de conocimientos y estimular el aprendizaje autónomo en los estudiantes (Londoño et al., 2010), esto ayudaría a consolidar las competencias cognitivas, actitudinales, aptitudinales y comunicativas en las diferentes áreas del saber. La educación es un concepto difícil de definir pues se caracteriza por su complejidad, la cual incluye un conjunto de factores, tendencias y perspectivas (Londoño et al., 2010).

Actualmente, las universidades han pasado de ser medios encargados de solo transmitir información, a convertirse en impulsores del desarrollo y la adquisición de competencias profesionales. Frente a esto, el docente ha tenido

la responsabilidad de buscar nuevos métodos que mejoren el proceso de enseñanza y aprendizaje y que permitan adquirir nuevas competencias (Losada y García, 2018). Existen cuatro estrategias de enseñanza y aprendizaje seleccionadas en la investigación, la clase magistral considerada tradicional por su permanencia en el tiempo, en la que una persona con autoridad (maestro) es quien solía poseer los saberes y los impartía (del Valle y Valdivia, 2017), la clase magistral ha sido considerada una estrategia anacrónica, obsoleta y de origen conductista (Charaja, 2014). El aula invertida implica invertir las actividades que normalmente se realizan en el aula, el objetivo principal de esta estrategia es potenciar el aprendizaje autónomo y la autogestión del estudiante, a través de una variedad de actividades (Silva y Tecpan, 2017).

El aprendizaje basado en problemas, es una metodología en la que se investiga, interpreta, argumenta y propone la solución a uno o varios problemas, creando un escenario simulado de posible solución y analizando las probables consecuencias (Pimienta y García, 2012). El aprendizaje basado en proyectos metodología integradora que plantea la inmersión del estudiante

en un problema real que requiere solución o comprobación; además, aplica de manera práctica una propuesta que permite solucionar un problema real desde diversas áreas de conocimiento, centrada en actividades y productos de utilidad social (Pimienta y García, 2012).

La transición de la enseñanza virtual a la presencial en la UNA Puno es un tema de investigación que aborda preocupaciones actuales y ofrece la oportunidad de profundizar en la comprensión de cómo las instituciones educativas están respondiendo a los desafíos de la pandemia y adaptando sus prácticas educativas para garantizar la calidad de la educación.

MÉTODO

La presente investigación se desarrolló con el enfoque cuantitativo, el diseño de la investigación es no experimental, transversal. La investigación es de tipo correlacional en ese sentido la investigación determinó la relación entre dos variables: la aplicación de las TIC en la enseñanza virtual y presencial y las estrategias de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 1. Variables de la investigación y sus dimensiones.

Variables	Dimensiones
Aplicación de las TIC en la enseñanza virtual y presencial (X)	X1: Implementación de aulas virtuales y video conferencias en la enseñanza virtual. X2: Implementación de aulas virtuales y video conferencias en la enseñanza presencial.
Estrategias de enseñanza-aprendizaje (Y)	Y1: Clase magistral Y2: Aula invertida Y3: Aprendizaje basado en problemas Y4: Aprendizaje basado en proyectos

En la Tabla 1, se muestran las variables de la investigación, además se muestran las dimensiones para cada variable, para la variable Aplicación de las TIC en la enseñanza virtual y presencial tiene dos dimensiones, y para la variable Estrategias de enseñanza-aprendizaje tiene cuatro dimensiones.

En la Figura 1 se presenta las hipótesis planteadas en la investigación (hipótesis general y ocho hipótesis específicas), para cada una de las hipótesis se realizó el análisis de correlación.

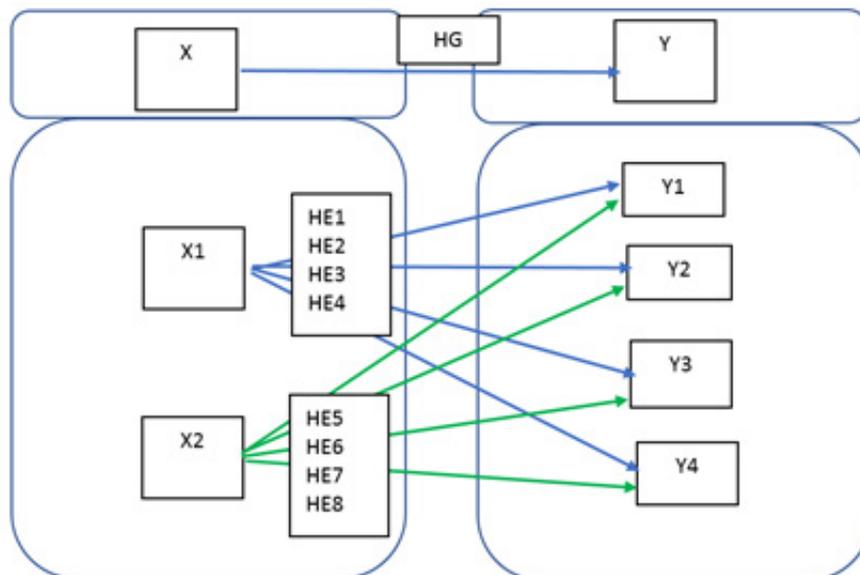


Figura 1. Hipótesis de la investigación.

Población y muestra

La población de estudio estuvo constituida por los docentes nombrados y contratados en las áreas de biomédicas, ingenierías y sociales de la UNA Puno en el ciclo 2023-2. Los datos fueron

proporcionados por la Oficina de Tecnologías de Información del Vicerrectorado de Investigación de la UNA Puno (VRI-OTI). En la tabla 2 se muestra la distribución de los docentes según el área.

Tabla 2. Distribución de docentes de la UNA Puno en el ciclo 2023-2 por área.

Área	Cantidad
Ingenierías	615
Sociales	667
Biomédicas	239
Total	1521

Para el diseño de muestreo se realizó el cálculo del tamaño de la muestra mediante la ecuación estadística para proporciones poblacionales, con 5% de margen de error y un nivel de confianza de 95%. El tamaño de la muestra fue de 150 docentes. El instrumento para la recolección de datos que se empleó fue el cuestionario virtual auto administrado de preguntas cerradas con escala Likert de cinco opciones. Además, se utilizó el análisis documental o la revisión de la bibliografía relacionada a las variables.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los datos sociodemográficos de los docentes permitieron conocer el perfil de la muestra, para este estudio se recopilaron datos para las siguientes categorías: área académica a la pertenecen, rango de edad, sexo, estado civil, máximo nivel de estudios alcanzados, categoría profesional en la que se ubica, condición laboral, dedicación laboral y años

de trabajo en docencia en la UNA Puno. Así, se obtuvieron los siguientes resultados descriptivos:

Área académica a la que pertenecen: ingenierías (46%), sociales (42%) y biomédicas (12%). Rango de edad: 25-34 años (7,3%), 35-44 años (36%), 45-54 años (30,7%) y más de 55 años (26%). Sexo: hombres (72%) y mujeres (28%). Estado civil: casado (a) (66%), soltero (a) (30,67%), divorciado (a) (2,22%) y viudo (a) (1,11%). Máximo nivel de estudios alcanzados: Doctorado (52%), Maestría (44,7%) y Título profesional (3,3%). Categoría profesional en la que se ubica actualmente: auxiliar (32,7%), principal (25,3%), B1 (22%), asociado (13,3%), B2 (6%) y A1 (0,7%). Condición laboral: nombrado (70%) y contratado (30%). Dedicación laboral: tiempo completo (67,3%), dedicación exclusiva (22,7%) y tiempo parcial (10%). Años de trabajo en docencia en la UNA Puno: 1-4 (24%), 5-8 (16,7%) y más de 9 años (59,3%).

Prueba de normalidad

Para elegir el coeficiente de correlación se realizó la prueba de normalidad, se calculó la normalidad de las variables y de sus dimensiones, como la cantidad de datos es mayor a 50, se empleó la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se planteó la

hipótesis nula (H_0 : Los datos provienen de una distribución normal) e hipótesis alterna (H_a : Los datos no provienen de una distribución normal). Los resultados de la prueba de normalidad se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Pruebas de normalidad Kolmogorov-Smirnov.

Variables - Dimensiones	Estadístico	gl	Sig.
Aplicación de las TIC en la enseñanza virtual y presencial	0.070	150	0.069
Estrategias de enseñanza y aprendizaje	0.062	150	,200*
Implementación de aulas virtuales y video conferencias en la enseñanza virtual.	0.120	150	0.000
Implementación de aulas virtuales y video conferencias en la enseñanza presencial.	0.106	150	0.000
Clase magistral	0.110	150	0.000
Aula invertida	0.048	150	,200*
Aprendizaje basado en problemas	0.066	150	,200*
Aprendizaje basado en proyectos	0.063	150	,200*

En la Tabla 3 se muestran los valores de (Sig.). En el caso de las variables, los valores de (Sig.) fueron mayores a 0,05. El valor 0,05, al ser un valor de comparación, está relacionado al 95% de nivel de confianza; entonces, se aceptó la Hipótesis nula, la cual indica que los datos provienen de una distribución normal. Debido a esto, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para las variables. En el caso de las dimensiones de ambas variables, se obtuvieron valores menores a 0,05; por lo que se rechazó la hipótesis nula y se concluyó

que los datos no tienen distribución normal. Así, se empleó el coeficiente de correlación de Spearman.

Para analizar la correlación de las variables y probar la hipótesis general, se empleó el coeficiente de correlación de Pearson (r) pues la prueba de normalidad mostró que los datos tenían una distribución normal. Para analizar la correlación de las dimensiones de las variables y probar las hipótesis específicas, se utilizó el coeficiente de Spearman (ρ) pues la prueba de normalidad mostró que la distribución no era normal.

En la Tabla 4 se presentan las hipótesis planteadas referente a las correlaciones.

Tabla 4. Hipótesis referente a las correlaciones.

Código	Hipótesis
HG	X: Aplicación de las TIC en la enseñanza virtual y presencial → Y: Estrategias de enseñanza-aprendizaje
HE1	X1: implementación de las aulas virtuales y de las videoconferencias para la enseñanza virtual → Y1: Clase magistral
HE2	X1: implementación de las aulas virtuales y de las videoconferencias para la enseñanza virtual → Y2: Aula invertida
HE3	X1: implementación de las aulas virtuales y de las videoconferencias para la enseñanza virtual → Y3: Aprendizaje basado en problemas
HE4	X1: implementación de las aulas virtuales y de las videoconferencias para la enseñanza virtual → Y4: Aprendizaje basado en proyectos
HE5	X2: implementación de las aulas virtuales y de las videoconferencias para la enseñanza presencial → Y1: Clase magistral
HE6	X2: implementación de las aulas virtuales y de las videoconferencias para la enseñanza presencial → Y2: Aula invertida
HE7	X2: implementación de las aulas virtuales y de las videoconferencias para la enseñanza presencial → Y3: Aprendizaje basado en problemas
HE8	X2: implementación de las aulas virtuales y de las videoconferencias para la enseñanza presencial → Y4: Aprendizaje basado en proyectos

A continuación, se muestra la Tabla 5, donde se presenta el valor de los coeficientes de correlación para las hipótesis planteadas, además de la significancia.

Tabla 5. Resumen del análisis de correlación de las variables y sus dimensiones.

Hipótesis	P-valor (Sig.)	Coefficientes de correlación	Confirmación de la hipótesis
HG: X → Y	0.000	r=0.426	Sí
HE1: X1 → Y1	0.003	rho=0.244	Sí
HE2: X1 → Y2	0.000	rho=0.283	Sí
HE3: X1 → Y3	0.072	rho=0.147	Sí
HE4: X1 → Y4	0.135	rho=0.123	Sí
HE5: X2 → Y1	0.000	rho=0.311	Sí
HE6: X2 → Y2	0.000	rho=0.443	Sí
HE7: X2 → Y3	0.000	rho=0.377	Sí
HE8: X2 → Y4	0.000	rho=0.376	Sí

Discusión

Las tecnologías de información y comunicación son herramientas muy poderosas que ayudan a obtener la calidad académica, tal como lo indica Castro et al. (2007), se identifican ciertas cualidades destacadas de las TIC que las hacen adecuadas como herramienta de enseñanza e incluso, en ciertos casos, como un entorno óptimo para el proceso educativo, dependiendo del tipo específico de tecnología que se emplee. También se está de acuerdo con Nivelá Cornejo et al. (2021) donde indica que, la tecnología desempeña un papel crucial en la educación superior. Las herramientas tecnológicas son especialmente útiles para la enseñanza y el aprendizaje, sobre todo en períodos difíciles como los que estamos experimentando en la actualidad a nivel mundial.

De acuerdo con los resultados obtenidos tanto en la enseñanza presencial como virtual la mayoría de docentes usó las aulas virtuales y videoconferencias de 7 a 9 horas semanales lo que motivó a aprender el uso de las nuevas herramientas informáticas, concordando con Gómez y Oyola (2012) la implementación de nuevas estrategias llevó a los docentes a enriquecer su enfoque educativo mediante el uso de nuevas metodologías, buscando mejorar y elevar la calidad de la enseñanza en su materia.

Las herramientas que utilizaron los docentes fueron Moodle, Laurasia, Classroom, Google Meet, Cisco Webex Meeting, Facebook, Youtube. Mientras que un estudio señala que las herramientas utilizadas fueron Google Meet, Moodle, Atenea, Zoom,

Jitsi, Blackboard Collaborate, Microsoft Teams, estas tecnologías permitieron a los profesores y estudiantes interactuar de manera síncrona y asíncrona (García y Torres, 2021). Además, otro estudio indica que las herramientas empleadas fueron Idukey, Youtube, Office, Zoom, WhatsApp (Pinos et al., 2020).

La educación debe evolucionar no quedarse con una educación tradicional, en este sentido se concuerda con Castro et al. (2007), es necesario incorporar el aprendizaje combinado (blended learning) en la educación superior. Se requiere una transformación de la enseñanza universitaria tradicional hacia una metodología que fomente una mayor participación y responsabilidad por parte de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, ofreciendo así una oportunidad para el desarrollo de habilidades de aprendizaje autónomo. Esta evolución permite a los docentes tener la capacidad de definir las directrices para participar en los entornos tanto físicos como virtuales, asignar actividades y trabajos para cada contexto, establecer los plazos para la publicación de tareas y los criterios de evaluación (Pérez & Saker, 2013).

Por último el cambio de la virtualidad a presencial genera en los docentes la capacidad de adaptarse, a ser dinámicos, como menciona Vilela et al. (2021), el paso de la educación virtual a la presencial ha permitido el desarrollo de diversas competencias y el aprendizaje de diversas herramientas digitales que representan un aprendizaje importante.

CONCLUSIONES

En este estudio se determinó que los datos de las variables provienen de una distribución normal, por tal razón se calculó el coeficiente de correlación de Pearson, por esto se concluye que existe una relación significativa entre la aplicación de las TIC y las estrategias de enseñanza-aprendizaje que emplean los docentes de las áreas de Biomédicas, Ingenierías y Sociales del semestre 2023-2 de la UNA Puno para la enseñanza virtual y presencial, esto se demostró con el coeficiente de correlación $r=0.426$. Se recomienda analizar otras variables que permitan incrementar el valor del coeficiente de correlación.

Los datos de las dimensiones de las variables no provienen de una distribución normal, por lo tanto, se calculó el coeficiente de correlación de Spearman. Se determinó que para todas las hipótesis definidas en la investigación existe cierto nivel de correlación.

Se identificó que la Implementación de aulas virtuales y videoconferencias en la enseñanza presencial tiene mayor relación con las estrategias de enseñanza aprendizaje como son la Clase Magistral, Aula invertida, Aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje basado en proyectos. Se recomienda analizar y definir otras dimensiones de tal manera que se puedan incrementar los valores de los coeficientes de correlación.

Realizando la revisión de la literatura se evidencio que la mayoría de estudios trabajan con las variables aplicación de las TIC en la enseñanza y estrategias de enseñanza aprendizaje desde el punto

de vista descriptivo, se recomienda realizar estudios desde un enfoque correlacional.

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

- Andino, R., De La Caridad, M., Sánchez, B., y María, H. (2017). Entornos virtuales de aprendizaje como apoyo a la enseñanza presencial para potenciar el proceso educativo. *Revista Killkana Sociales*, 01(02), 7–14. <https://acortar.link/yifqRw>
- Ayala, E. E., y Gonzales, S. R. (2015). Tecnologías de la Información y Comunicación. <https://acortar.link/hmlJU>
- Bueñaño, C. V., Perugachi, N. P., y Marques, L. (2021). Las TIC en el proceso de transformación educativa. De la educación presencial a la educación a distancia. *Polo Del Conocimiento*, 6(9), 687–706. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i9>
- Cascante, N., y Villanueva, L. (2020). Formación docente en didáctica universitaria en la pandemia: entre la reflexión pedagógica y la instrumentalización. *InterCambios*, 7(2), 1–10. <https://doi.org/10.2916/INTER.7.2.11>
- Castells, M. (1996). La era de la información. Economía, sociedad y cultura. <https://acortar.link/IJFzxo>
- Castro, S., Guzmán, B., y Casado, D. (2007). Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus Revista de Educación*, 13(23), 213–234. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76102311>
- Chanto, C., y Loáiciga, J. (2022). Percepciones de estudiantes sobre el uso de la videoconferencia durante las clases virtuales a nivel universitario, en tiempos de COVID-19. *Educación*, 31(60), 54–78. <https://doi.org/10.18800/educacion.202201.003>
- Charaja, F. (2014). Vigencia de la clase magistral en la Universidad del siglo XXI. *Revista Apunt Univ*, IV (1), 57–66. <https://acortar.link/UMSkLM>

- Contreras, L. E., Guerrero, K. G., y Fuentes, H. J. (2011). Uso de las Tic y especialmente del blended learning en la enseñanza universitaria. <https://acortar.link/qckqyo>
- Coronado, E., Cantú, M., y Rodríguez, C. (2014). Diagnóstico universitario sobre el uso de la Tic en el proceso de enseñanza-aprendizaje bajo la modalidad educativa presencial en Santo Domingo. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 50, 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.21556/edutec.2014.50.225>
- del Valle, J., y Valdivia, S. (2017). Clase magistral activa. <https://acortar.link/V41HHU>
- García-Planas, M. I., y Torres, J. T. (2021). The transition from the classroom to non-classroom teaching at the UPC during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 2021(15), 177–187. <https://doi.org/10.46661/ijeri.5015>
- Gómez Mercado, B. I., & Oyola Mayoral, M. C. (2012). Estrategias didácticas basadas en el uso de tic aplicadas en la asignatura de física en educación media. *Escenarios*, 10(1), 17–28. <https://acortar.link/xJpy2t>
- González Elices, P. (2021). Consecuencias y uso de las Tic entes y después del coronavirus: Un estudio piloto. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología*, 1(2), 211–219. <https://doi.org/https://doi.org/10.17060/ijodaep.2021.n2.v1.2175>
- Guiot Limón, I. (2021). Uso de las TICS en la educación superior durante la Pandemia COVID-19: Ventajas y desventajas. *Interconectando Saberes*, 12, 217–221. <https://doi.org/10.25009/is.v0i12.2724>
- Hernández, C. A., Prada, R., y Fernando, L. (2021). Educación mediada por las Tics en la educación superior en medio del periodo de aislamiento de la pandemia COVID-19. *Revista Boletín Redipe*, 10(10), 347–357. <https://acortar.link/1tcCuf>
- Herrera-Pavo, M. Á., Amuchástegui, G., y Balladares-Burgos, J. (2020). La educación superior ante la pandemia. *Revista Andina de Educación*, 2–4. <https://doi.org/10.32719/26312816.2020.3.2.0>
- Londoño, P., Calvache, J. E., Palacion, R., Quiñonez, M. R., y Velasco, A. P. (2010). Estrategias de Enseñanza. <https://acortar.link/wnGzjq>
- López, P. M., López, Mi. A., Quispe, R. B., y López, L. A. (2023). Transitar desde la modalidad virtual hacia la modalidad presencial en el proceso de enseñanza de estudiantes pertenecientes a las áreas de biomédicas, ingenierías y sociales durante el semestre 2022-2 en la Universidad Nacional del Altiplano Puno-Perú, en un contexto afectado por la pandemia. <https://acortar.link/gn11zU>
- Losada, S. G., y García, M. Á. T. (2018). Teaching strategies in university teaching practice. *Profesorado*, 22(2), 371–388. <https://doi.org/10.30827/PROFESORADO.V22I2.7728>
- Nivela, M. A., Echeverría, S. V., y Santos, M. M. (2021). Educación superior con nuevas tecnologías de información y comunicación en tiempo de pandemia. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 5(19), 813–825. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.239>
- Perez, M. L., y Francisco, A. (2013). Importancia del uso de las plataformas virtuales en la formación superior para favorecer el cambio de actitud hacia las TIC; Estudio de caso: Universidad del Magdalena, Colombia. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 6(1), 153–166. <https://acortar.link/98X1Pv>
- Pimienta, J. Herminio., y García, J. A. (2012). Estrategias de enseñanza-aprendizaje: docencia universitaria basada en competencias. Pearson Educación. <https://acortar.link/7nVoR>
- Pinos-Coronel, P. C., García-Herrera, D. G., Erazo-Álvarez, J. C., y Narváez-Zurita, C. I. (2020). Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza – aprendizaje durante la pandemia del COVID-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 121. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.772>

- Silva Hernandez, C., y Tecpan Flores, S. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso en la formación de profesores de física. *Estudios Pedagógicos*, 3, 193–204. <https://www.scielo.cl/pdf/estped/v43n3/art11.pdf>
- Suasnabas, L. S., Avila, W. F., Diaz, E. de J., y Rodríguez, V. M. (2017). Las Tics en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria. *Revista Científica Dominio de Las Ciencias*, 3(2), 721–749. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.2.721-749>
- Vilela, P., Sánchez, J. E., y Chau, C. (2021). Desafíos de la educación superior en el Perú durante la pandemia por la COVID-19. *Desde El Sur*, 13(2), e0016. <https://doi.org/10.21142/des-1302-2021-0016>
- Yoel, B., Giraud, J., Ricardo, O., Mesa, M., Cándelo Blandón, H., Rodríguez, R., y Cuba, ". (2020). La virtualidad en la educación. Aspectos claves para la continuidad de la enseñanza en tiempo de pandemia. <https://acortar.link/0uZ0W3>