

Artículo científico de investigación

DOI: <http://doi.org/10.15517/revedu.v49i2.870>

Evaluación de la satisfacción y transferencia de conocimiento en la educación virtual sincrónica en cursos de Extensión Universitaria postpandemia

Evaluating Student Satisfaction and Knowledge Transfer in Synchronous Online University Extension Courses after the Pandemic

Laura Morales Zúñiga
Universidad de Costa Rica
San José, Costa Rica
laura.moraleszuniga@ucr.ac.cr
<https://orcid.org/0009-0004-5955-3504>

Recepción: 11 de marzo de 2025
Aceptado: 21 de mayo de 2025

¿Cómo citar este artículo?

Morales Zúñiga, L. (2025). Evaluación de la satisfacción y transferencia de conocimiento en la educación virtual sincrónica en cursos de Extensión Universitaria postpandemia. *Revista Educación*, 49(2). <http://doi.org/10.15517/revedu.v49i2.870>

Esta obra se encuentra protegida por la licencia Creativa Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional



RESUMEN.

El propósito de este artículo es examinar la satisfacción general y la efectividad de la transferencia de conocimiento en cursos virtuales sincrónicos ofrecidos por programas de extensión universitaria postpandemia. Se utilizó un diseño metodológico cuantitativo, se envió un cuestionario a 190 estudiantes de un programa de extensión docente de la Universidad de Costa Rica, para el análisis de datos se empleó el enfoque de Modelado de Ecuaciones Estructurales mediante Mínimos Cuadrados Parciales (PLS-SEM), utilizando el software SmartPLS. Los hallazgos revelan un fuerte vínculo entre la transferencia de conocimiento y la satisfacción general, destacando que la capacidad de respuesta influye significativamente en la satisfacción de las personas estudiantes.

PALABRAS CLAVE: Satisfacción del estudiantado, Transferencia de conocimiento, Educación virtual, Extensión universitaria, PLS-SEM, Postpandemia.

ABSTRACT

This study aims to assess the overall satisfaction and perceived effectiveness of knowledge transfer in synchronous online courses delivered through post-pandemic university extension programs. The study employed a quantitative methodological design that entailed distribution of a questionnaire among 190 students enrolled in a teaching extension program at the University of Costa Rica. Data was analyzed through the Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) method and SmartPLS software. The results show that there is a robust correlation between knowledge transfer and overall satisfaction, emphasizing that teacher responsiveness significantly influences student satisfaction.

KEYWORDS: Student Satisfaction, Knowledge Transfer, Virtual Education, University Extension, PLS-SEM, Post-pandemic.

INTRODUCCIÓN

La pandemia del COVID-19 tuvo un impacto sin precedentes en los sistemas educativos a nivel global que obligó a las instituciones a adaptarse de manera abrupta a un entorno de enseñanza y aprendizaje en línea y con ello enfrentarse a múltiples oportunidades y desafíos relacionados con la infraestructura tecnológica, la capacitación docente, la adaptación de los contenidos (Marinoni et al., 2020), la aceleración de la adopción de tecnologías educativas en contextos formales como informales (Dhawan, 2020) y la experiencia de estudiantes en un entorno virtual, donde se modificaron los procesos y rutinas de interacción (Hodges et al., 2020).

Los programas de extensión universitaria han sido particularmente impactados por esta transición, porque, a diferencia de la educación formal, los cursos y actividades de formación que se imparten son de corta duración, con variedad de temas y responden a una diversidad de públicos y contextos diferentes (Ochoa & Balderas, 2021). Durante la crisis sanitaria estas actividades migraron de un

entorno predominantemente presencial a uno virtual, dando lugar a la experimentación con diferentes modalidades de enseñanza en línea (Bao, 2020) con herramientas como Zoom, Teams o Google Meet, para clases sincrónicas, y sistemas de gestión de aprendizaje (LMS), para contenidos asincrónicos (Lowenthal et al., 2020), permitiendo mantener la interacción directa entre docentes y estudiantes.

Incluso después de superada la crisis sanitaria y del retorno a la nueva normalidad, muchos programas de extensión universitaria han optado por continuar ofreciendo cursos en modalidad virtual, ya sea sincrónica o asincrónica, motivados por la flexibilidad de estos formatos y permitiendo un mayor alcance y diversidad en la participación (Srivastava et al., 2024; Stuart et al., 2022).

A pesar de que en este contexto llamado postpandemia las clases en modalidad virtual se han consolidado como una opción viable y hasta preferida por muchas personas, la transición ha planteado diversos cuestionamientos, principalmente en términos de mantener la calidad y la eficacia educativa en un entorno completamente digital (Srivastava et al., 2024), así como en la capacidad de estos espacios de reemplazar las interacciones presenciales y la necesidad de replantear las estrategias pedagógicas en busca de las más efectivas (Lowenthal et al., 2020).

Uno de los principales retos en la educación en línea es la medición de la satisfacción de las personas estudiantes y la transferencia de conocimiento en este nuevo formato, donde las interacciones son limitadas y las experiencias pueden variar significativamente entre los participantes (Bossman & Agyei, 2022; Kuo & Belland, 2016), por lo que es un tema poco explorado en la literatura existente, y la mayor parte de investigaciones se enfocan en el análisis y adopción de los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) para educación en línea asincrónica.

El propósito central de este artículo es examinar la satisfacción general de las personas estudiantes y la efectividad de la transferencia de conocimiento en el contexto de cursos sincrónicos virtuales ofrecidos por programas de extensión universitaria, y contestar sobre esta modalidad de cursos a la pregunta: ¿Cuáles son los principales factores que influyen la satisfacción general y la transferencia de conocimiento en los cursos virtuales sincrónicos de los programas de extensión docente universitaria?

A través del modelo PLS-SEM, se busca analizar las relaciones entre constructos como la utilidad percibida, la facilidad de uso, la interacción, la motivación y la capacidad de respuesta. Los resultados de este estudio serán de utilidad para personas diseñadoras instruccionales, administradoras de programas de extensión, y personas educadoras interesadas en optimizar la experiencia de aprendizaje en línea.

El análisis permitirá generar insights críticos sobre cómo mejorar la calidad educativa en formatos de enseñanza virtual, tanto en la era postpandemia como en futuros contextos educativos digitales. Para ello, se desarrollan los apartados del artículo: fundamentación teórica, metodología, principales hallazgos, discusión y conclusiones del estudio.

Marco Teórico

Programas de Extensión universitaria

Los programas de Extensión Docente son iniciativas que las instituciones educativas implementan con el fin de ir más allá de las aulas tradicionales, con una oferta de servicio en la que se incluyen actividades de Educación Continua (EC) y Educación Permanente (EP), entre otras, pero sin importar la denominación que se utilice, su esencia es el desarrollo de competencias y habilidades para su aplicación en el ámbito profesional, personal y/o social. (Ochoa & Balderas, 2021; McGivney, 2006).

La educación universitaria regular suele enfocarse en la formación inicial más estructurada, orientada a la obtención de títulos y atiende, por lo general, a estudiantes jóvenes en un periodo específico de sus vidas. Por su parte, los programas de extensión docente se diferencian por ser un servicio educativo con una mayor flexibilidad en términos de objetivos, contenidos, formatos, duración y metodologías, con poblaciones en diferentes rangos etarios (Ochoa & Balderas, 2021; McGivney, 2006).

En 2020, debido al COVID 19, al igual que el resto de sistemas educativos, los programas de extensión adoptaron acciones de *Emergency Remote Teaching* (ERT), término empleado para diferenciar soluciones de enseñanza remota para cursos que normalmente se impartirían de manera presencial (Hodges et al., 2020). El objetivo principal de ERT no es recrear un ecosistema educativo robusto, sino proporcionar un acceso temporal y rápido a las clases, a menudo con recursos limitados; a diferencia de otros recursos de educación On-Line, como LMS, MOOC, u otros modelos de E-Learnig, que han sido diseñadas y planificadas desde el inicio para ser impartidos en línea (Iglesias-Pradas et al., 2021; Hodges et al., 2020).

Este repentino y forzoso traslado a modalidad virtual obligó a docentes y estudiantes a desarrollar competencias digitales y a experimentar con nuevas metodologías de enseñanza, las cuales fueron adoptadas permanentemente después del regreso a la normalidad (Srivastava et al., 2024), aprovechando las oportunidades de este nuevo modelo sobre restricciones geográficas, temporales y económicas que limitan el alcance de las clases presenciales (Srivastava et al., 2024; Stuart et al., 2022).

En este nuevo contexto, se vuelve fundamental asegurar la calidad educativa de los programas de extensión, y analizar si las nuevas estrategias pedagógicas están cumpliendo con las expectativas y necesidades (Stuart et al., 2022). Debido a lo anterior, este artículo se centra en la evaluación de la satisfacción de las personas participantes y los diferentes factores que influyen en esta y en la transferencia de conocimiento.

La Evaluación de la formación en línea

Existen múltiples modelos para la evaluación de los procesos educativos en modalidad virtual, por ejemplo, los modelos de aceptación de tecnologías analizan la influencia de las características técnicas de los sistemas en la adopción de la plataforma y la satisfacción del usuario (AL-Nuaimi et al., 2023).

Otras investigaciones proponen modelos más holísticos multifactoriales para examinar la satisfacción del estudiantado debido a la complejidad de los factores que influyen en la experiencia de aprendizaje en línea, especialmente en el contexto de la pandemia (AL-Nuaimi et al., 2023, Weng & Qin, 2023; Mohammed et al., 2022, Bossman & Agyei, 2022), por lo que, para esta investigación, se seleccionaron diferentes constructos a partir de una amplia revisión bibliográfica y el aporte en el análisis para esta investigación.

Modelo de aceptación de la tecnología (TAM)

Esta teoría se utiliza en la presente investigación para entender cómo sus dos constructos principales, la facilidad de uso y la utilidad percibida, influyen en la actitud hacia el sistema (Davis, 1989). Estos factores son críticos en el contexto de la educación a distancia, ya que los estudiantes deben sentir que las herramientas tecnológicas son útiles para su aprendizaje y que pueden utilizarlas sin dificultad (Tran, 2022).

La facilidad de uso en el modelo TAM se define como el grado en que una persona cree que usar un sistema particular será libre o requerirá poco esfuerzo, criterio fundamental para predecir la intención de uso y la aceptación de la tecnología (Venkatesh & Davis, 2000; Davis, 1989). En el contexto de los cursos sincrónicos virtuales, representa que la facilidad con la que la población estudiantil puede acceder a las plataformas de aprendizaje y utilizar las herramientas digitales afecta significativamente su experiencia de aprendizaje y su satisfacción general.

Según Eom y Ashill (2018) un sistema que es percibido como fácil de usar puede aumentar la motivación de los estudiantes y, por ende, su satisfacción general. Asimismo, la investigación de Pérez-Pérez et al. (2020) indica que la facilidad de uso es un predictor significativo de la satisfacción en entornos de aprendizaje virtual.

- **H1a:** La Facilidad de Uso percibida influye positivamente en la Satisfacción General de las personas estudiantes en cursos sincrónicos virtuales.

- **H1b:** La Facilidad de Uso percibida influye positivamente en la Transferencia de Conocimiento en los cursos sincrónicos virtuales.

La Utilidad Percibida, otro componente fundamental del TAM, se refiere a la medida en que una persona usuaria cree que usar una tecnología específica mejorará su rendimiento o le ayudará a alcanzar sus objetivos (Venkatesh & Davis, 2000; Davis, 1989). En estudios sobre educación virtual, como los de Mora-Cruz et al. (2023), Tran (2022), Eom y Ashill (2018), Davis (1989), entre muchas otras, se ha demostrado que la utilidad percibida es un predictor fuerte tanto de la satisfacción de la persona estudiante como de la transferencia de conocimiento. Estos hallazgos sugieren que el estudiantado que percibe el contenido del curso como útil para su desarrollo personal o profesional tiene más probabilidades de sentirse satisfecho y de aplicar el conocimiento adquirido en situaciones reales.

- **H2a:** La Utilidad Percibida influye positivamente en la Satisfacción General de las personas estudiantes en cursos sincrónicos virtuales.

- **H2b:** La Utilidad Percibida influye positivamente en la Transferencia de Conocimiento en cursos sincrónicos virtuales.

Interacción (INT) y Motivación Hedónica (MH)

La interacción en entornos de aprendizaje sincrónicos es un factor clave que influye en la participación de la persona estudiante y en la efectividad del aprendizaje (Weng & Qin, 2023; Pérez-Pérez et al., 2020; Garrison et al., 2000). En esta misma línea, Moore (1989) identificó tres tipos de interacción en la educación a distancia: estudiante-instructor, estudiante-estudiante, y estudiante-contenido, de los cuales todos son cruciales para el éxito del proceso educativo. En el contexto de la educación virtual, Garrison et al. (2000) y AL-Nuaimi et al. (2023) hallaron que la calidad de la interacción entre estudiantes y docentes tiene un impacto significativo en la satisfacción general de la persona estudiante. La interacción efectiva fomenta un sentido de comunidad y apoyo, lo que a su vez facilita un ambiente de aprendizaje más colaborativo y productivo (Ficapal-Cusí et al., 2024; Weng y Qin, 2023; AL-Nuaimi et al., 2023; Mohammed et al., 2022).

- **H3a:** La Interacción influye positivamente en la Satisfacción General de las personas estudiantes en cursos sincrónicos virtuales.
- **H3b:** La Interacción influye positivamente en la Transferencia de Conocimiento en cursos sincrónicos virtuales.

Por otra parte, en el modelo UTAUT2 Venkatesh et al. (2012) introducen el constructo Motivación Hedónica, y lo definen como el placer o la diversión que se deriva del uso de una tecnología y como los usuarios toman decisiones más allá del valor utilitario. En el contexto de cursos en línea podría implicar que las personas participantes valoran factores como motivación y satisfacción emocional, lo que a su vez puede aumentar la satisfacción general y la retención del conocimiento e incidir en la intención de seguir utilizando este servicio educativo (Ficapal-Cusí et al., 2024; Eom y Ashill, 2018).

- **H4a:** La Motivación Hedónica influye positivamente en la Satisfacción General de las personas estudiantes en cursos sincrónicos virtuales.
- **H4b:** La Motivación Hedónica influye positivamente en la Transferencia de Conocimiento en cursos sincrónicos virtuales.

Capacidad de Respuesta (CR)

Parasuraman et al. (1988) identificaron la Capacidad de Respuesta (Responsiveness) como un determinante clave de la calidad del servicio. Este constructo del modelo SERVQUAL, en esta investigación, se abordará como la disposición y rapidez con la que el personal administrativo y el equipo de soporte técnico responden a las necesidades de las personas participantes. Un entorno donde el estudiantado percibe que sus preguntas y problemas son abordados rápidamente tiende a generar mayores niveles de satisfacción y efectividad en el aprendizaje (Sann et al., 2023).

- **H5a:** La Capacidad de Respuesta influye positivamente en la Satisfacción General de las personas estudiantes en cursos sincrónicos virtuales.
- **H5b:** La Capacidad de Respuesta influye positivamente en la Transferencia de Conocimiento en cursos sincrónicos virtuales.

Transferencia de Conocimiento (TK) y Satisfacción General (SG)

La transferencia de conocimiento o resultados de aprendizaje se refiere a la capacidad de la población estudiantil para aplicar lo aprendido durante el curso a situaciones prácticas en la vida diaria o en el entorno laboral, dado que el objetivo final del aprendizaje no es solo la adquisición de información, sino la habilidad para utilizarla de manera efectiva (Baldwin & Ford, 1988).

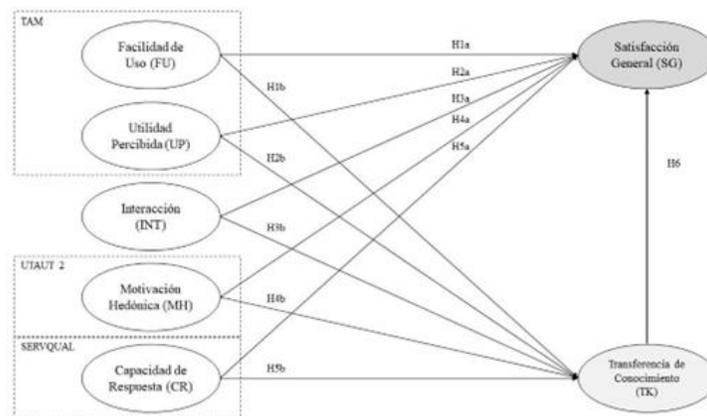
Este concepto ha sido reforzado por autores como Blume et al. (2010), quienes encontraron que la relevancia del contenido del curso y la alineación con el contexto profesional del estudiante son determinantes en la transferencia de conocimiento. Mohammed et al. (2022) afirman que cuando las personas participantes consideran que el contenido del entrenamiento es relevante y aplicable a sus tareas laborales, es más probable que se sientan satisfechas con la capacitación recibida.

- **H6:** La Transferencia de Conocimiento influye positivamente en la Satisfacción General de las personas estudiantes en cursos sincrónicos virtuales.

Eom y Ashill (2016) señalan que, en el contexto de cursos en línea, el constructo Satisfacción General refleja la percepción global de los y las estudiantes sobre su experiencia de aprendizaje y que está influenciado por múltiples factores, como los resultados de aprendizaje, la motivación, la interacción con el docente y la calidad del diseño del curso, que para efectos de esta investigación se refleja en la utilidad percibida y la facilidad de uso de la plataforma. La Figura 1 muestra la representación gráfica que resume el modelo propuesto para esta investigación.

Figura 1.

Propuesta de modelo para la evaluación de cursos virtuales de extensión docente (MECVED)



Fuente: Elaboración propia.

METODOLOGÍA

Muestra e instrumento

El presente estudio empleó un diseño de investigación cuantitativa mediante la aplicación de un cuestionario en línea elaborado a partir de la revisión de literatura existente, tanto los autores seminales como investigaciones publicadas durante y postpandemia, de manera que cada ítem estuviera más enfocado en el contexto de la investigación. La primera versión del test se presentó a dos investigadores expertos en educación en línea y se realizó un pre test con 20 personas que poseen características similares a la población de estudio, lo que permitió afinar la redacción y valorar la cantidad de ítems.

El cuestionario constó de cuatro secciones, la primera con datos generales del curso a evaluar, en las siguientes dos secciones se agruparon los ítems para evaluar los constructos del modelo: UP (3 ítems), FU (4 ítems), INT (3 ítems), MH (3 ítems), CR (3 ítems), 4 TK (2 ítems) y SG (3 ítems); y, la última sección se destinó para la recolección de los datos sociodemográficos. Para la valoración de las afirmaciones de los constructos se utilizó una escala de Likert de 5 puntos.

Procedimiento de recolección de datos

El ciclo de cursos en estudio se desarrolló del 25 de junio al 21 de agosto de 2024, constó de un total de 13 cursos diferentes, con una duración de entre 12 y 20 horas divididas en varias sesiones virtuales sincrónicas. La población estaba conformada por 190 personas participantes de los cursos de extensión docente de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva de la Universidad de Costa Rica durante ese periodo. De los cursos evaluados 6 correspondían a cursos de Educación continua, que buscan la actualización a nivel profesional y 7 a cursos de Educación Permanente, cuyo objetivo es formar habilidades para el desarrollo personal y social.

Se obtuvieron 161 respuestas, que fueron revisadas y se eliminaron aquellas que presentaban patrones de respuestas extremas consistentes, en particular las que marcaron la opción 5 en la totalidad de respuestas. Al final quedaron 144 respuestas válidas, superando la muestra mínima requerida de 127, según la propuesta de [Morales \(2012\)](#) para el cálculo del tamaño de la muestra en poblaciones finitas.

Para el análisis de datos, en esta investigación, se empleó el enfoque de Modelado de Ecuaciones Estructurales mediante Mínimos Cuadrados Parciales (PLS-SEM), utilizando el software SmartPLS 3 desarrollado por [Ringle et al. \(2015\)](#). Se seleccionó PLS-SEM debido a su capacidad para manejar modelos complejos con múltiples constructos y relaciones, incluso en casos donde las muestras no son grandes y las distribuciones de los datos no son normales ([Hair et al., 2017](#)) y por su uso extendido en trabajos similares y recientes en este campo de estudio como [Ficapal-Cusí et al., 2024](#), [AL-Nuaimi et al. 2023](#); [Mora-Cruz et al. 2023](#); [Mohammed et al. 2022](#), entre otros.

RESULTADOS

Modelo de medida

La confiabilidad de la consistencia interna se determinó evaluando el Alfa de Cronbach y fiabilidad compuesta. Como lo muestra la [Tabla 1](#), los valores de CA y CR para todos los constructos estuvieron por encima de 0,7, valor sugerido por [Hair et al. \(2017\)](#). En el caso del AVE los mismos autores proponen que el valor debe ser mayor a 0,5, cifra que también se cumplió para todos los constructos de este estudio.

Como muestra la [Tabla 1](#), tanto los valores de las cargas y del AVE cumplieron con los valores de umbral recomendados por [Hair et al. \(2017\)](#), por lo que se puede afirmar que todos los constructos mostraron evidencia suficiente de validez convergente.

Tabla 1.

Elementos negociados en las CMA

Constructos	Ítems	Cargas exteriores	Alfa de Cronbach	Fiabilidad compuesta	AVE
Capacidad de Respuesta	(CR1)	0.797	0.791	0.798	0.702
	(CR2)	0.881			
Facilidad de Uso	(CR2)	0.881	0.858	0.889	0.694
	(FU1)	0.796			
	(FU2)	0.784			
	(FU3)	0.880			
Interacción	(FU4)	0.868	0.896	0.904	0.827
	(INT1)	0.900			
	(INT2)	0.914			
Motivación Hedónica	(INT3)	0.914	0.897	0.900	0.829
	(MH1)	0.910			
	(MH2)	0.926			
Satisfacción General	(MH3)	0.895	0.892	0.903	0.822
	(SG1)	0.907			
	(SG2)	0.924			
Transferencia de Conocimiento	(SG3)	0.887	0.845	0.846	0.865
	(TK1)	0.927			
	(TK2)	0.933			

Utilidad Percibida	(UP1)	0.912	0.890	0.891	0.820
	(UP2)	0.921			
	(UP3)	0.883			

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de la validez discriminante se evaluó mediante dos criterios, el primero, el de [Fornell-Larcker \(1981\)](#), implica que la raíz cuadrada de la AVE para cada constructo debe ser mayor que los vínculos entre constructos. La aplicación de ese criterio en esta investigación se puede constatar en la primera sección de la [Tabla 2](#), donde cada constructo carga más sobre sí mismo y hacia la izquierda.

El segundo criterio utilizado para evaluar la validez discriminante fue el criterio de razón de correlaciones heterotrait-monotrait (HTMT), donde normalmente el valor aceptado de HTMT entre dos constructos debe ser inferior a 0,85, no obstante, [Henseler et al., \(2015\)](#) indican que el criterio HTMT puede alcanzar valores de correlación inter-constructo de hasta 0.95, especialmente en condiciones donde las cargas son homogéneas y altas. Esta afirmación es respaldada también por [Sarstedt et al. \(2014\)](#), quienes reconocen que un umbral de 0,95 podría ser adecuado en ciertas circunstancias, especialmente cuando los constructos están estrechamente relacionados, como en los constructos SG y TK de este estudio. En estos casos, afirman los autores, no hay problemas de validez discriminante, por lo que, a partir de esto, y de los datos mostrados en la segunda sección de la [Tabla 2](#), se puede afirmar que este segundo criterio también se cumple para la relación entre constructos de esta investigación.

Tabla 2.

Validez discriminante

	Criterio Fornell-Larcker						
	(CR)	(FU)	(INT)	(MH)	(SG)	(TK)	(UP)
Capacidad de Respuesta (CR)	0.838						
Facilidad de uso (FU)	0.570	0.833					
Interacción (INT)	0.652	0.630	0.909				
Motivación Hedónica (MH)	0.611	0.735	0.707	0.910			
Satisfacción General (SG)	0.540	0.655	0.570	0.740	0.906		
Transferencia de conocimiento (TK)	0.460	0.641	0.519	0.761	0.810	0.930	
Utilidad percibida (UP)	0.427	0.596	0.559	0.708	0.759	0.768	0.906
	Criterio HTMT						
	(CR)	(FU)	(INT)	(MH)	(SG)	(TK)	(UP)
Capacidad de Respuesta (CR)							
Facilidad de uso (FU)	0.681						
Interacción (INT)	0.782	0.719					
Motivación Hedónica (MH)	0.713	0.824	0.783				

Satisfacción General (SG)	0.629	0.712	0.632	0.816		
Transferencia de conocimiento (TK)	0.548	0.724	0.592	0.872	0.922	
Utilidad percibida (UP)	0.503	0.637	0.618	0.788	0.845	0.885

Nota. Los valores resaltados en diagonal, en la sección del criterio Fornell-Larcker, representan la raíz cuadrada del AVE, mientras que los valores fuera de la diagonal son correlaciones.

Fuente: Elaboración propia.

Modelo estructural

Según el procedimiento sistemático que sugieren Hair et al. (2017), para la evaluación del modelo estructural, se siguieron estos pasos: 1-Evaluación de la colinealidad y el SRMR (Root Mean Square Residual), 2-Determinación de los coeficientes de trayectoria (valores β) y sus estadísticos t ; 3-Evaluación de los coeficientes de determinación (R^2), 4- Evaluación de los valores de relevancia predictiva (Q^2). La Tabla 3 resume los principales hallazgos de esta etapa.

Todos los valores del factor de inflación de la varianza (VIF) para las dos variables endógenas (SG y TK) fueron inferiores al valor recomendado de 5, sin mostrar signos de problemas de colinealidad. A continuación, se evaluó el ajuste del modelo mediante la evaluación del residuo cuadrado medio estandarizado (SRMR) (Henseler et al., 2015). Para este modelo de investigación el valor SRMR fue de 0,08, valor considerado como umbral para esta evaluación, por lo que se puede concluir que es un modelo de ajuste razonable.

Para determinar los coeficientes de trayectoria (valores β) de cada ruta propuesta en el modelo de investigación y sus correspondientes estadísticos T se utilizó la técnica de bootstrapping con 5000 remuestras iterativas. La interpretación de cada medida de la Tabla 3 debe estar en los siguientes rangos según Hair et al. (2017):

Beta (β): los valores de esta columna representan la magnitud y la dirección del efecto de una variable independiente sobre una variable dependiente.

T-statistic (T): se utiliza para evaluar la significancia estadística de los coeficientes de Beta, donde un valor T mayor que 1.96 indica significancia a un nivel de confianza del 95%, y mayor que 2.58 indica significancia a un nivel de confianza del 99%.

P-value: indica la probabilidad de que el resultado observado se deba al azar, un P-value menor a 0.05 indica que el efecto es significativo al nivel del 95%, mientras que un valor menor a 0.01 indica significancia al 99%.

f^2 : es una medida para evaluar la fuerza de la relación entre un constructo exógeno (predictor) y un constructo endógeno (resultado) en el modelo. Un valor f^2 de 0.02 indica un efecto pequeño, mientras que un valor de 0.15 indica un efecto medio y un valor de 0.35 indica un efecto grande.

Tabla 3.

Modelo Estructural							
Hipótesis	Ruta	Beta (β)	Desv. Standard (STDEV)	T-statistics (T)	P-values	Decisión	f^2
H1a	(FU) -> (SG)	0.087	0.068	1.282	0.200	No soportada	0,012
H1b	(FU) -> (TK)	0.128	0.067	1.899	0.058	No soportada	0,022
H2a	(UP) -> (SG)	0.263	0.081	3.258	0.001	Soportada	0,095
H2b	(UP) -> (TK)	0.456	0.077	5.900	0.000	Soportada	0,328
H3a	(INT) -> (SG)	0.004	0.065	0.060	0.952	No soportada	0,000
H3b	(INT) -> (TK)	-0.127	0.077	1.650	0.099	No soportada	0,022
H4a	(MH) -> (SG)	0.085	0.087	0.976	0.329	No soportada	0,007
H4b	(MH) -> (TK)	0.424	0.081	5.218	0.000	Soportada	0,169
H5a	(CR) -> (SG)	0.127	0.063	2.032	0.042	Soportada	0,032
H5b	(CR) -> (TK)	0.017	0.064	0.263	0.793	No soportada	0,000
H6	(TK) -> (SG)	0.427	0.086	4.934	0.000	Soportada	0,210

Nota. FU: Facilidad de Uso, UP: Utilidad Percibida, INT: Interacción, MH: Motivación Hedónica, CR: Capacidad de Respuesta, TK: Transferencia de conocimiento, SG: Satisfacción General. *Los valores en negrita son significativos en $p < 0,05$.

Fuente: Elaboración propia.

A partir de estos parámetros y la información presentada en la [Tabla 4](#) se muestra que en H1a la relación entre FU y SG es positiva, pero baja, no es estadísticamente significativa y el tamaño del efecto es pequeño. Similar sucede con H1b, pero con valores muy cercanos al umbral en P-value (0,058) y T-statistic (1.899), por lo que ambas hipótesis se rechazan. En el caso de H2a y H2b, ambas hipótesis presentan un efecto positivo sustancial, con un f^2 de efecto mediano para la relación UP -> SG, y un efecto grande entre UP -> TK, por lo que ambas hipótesis se soportan. Para H3a y H3b, ambas presentan indicadores estadísticamente bajos, no significativos, por lo que ambas hipótesis se rechazan.

Los resultados también muestran que, para Motivación Hedónica, tiene un efecto sustancial en la relación con Transmisión de Conocimiento, no así con Satisfacción General, donde los valores reflejados son bajos y no significativos, por lo que H4b se soporta, pero H4a es rechazada. Con respecto a las hipótesis H5a y H5b, sucede algo similar, en donde la relación CR -> SG presenta valores bajos, pero significativos, lo suficiente para soportar H5a, pero se rechaza H5b por presentar valores casi nulos para las medidas analizadas. Finalmente, la relación entre TK y SG es estadísticamente significativa, indicando que la relación propuesta es robusta, por lo que la hipótesis es aceptada.

De manera adicional, se evaluó el poder predictivo del modelo observando los valores del coeficiente de determinación (R^2) de los constructos endógenos (Hair et al., 2017). El modelo pudo explicar el 73,6 % de la varianza en Satisfacción General (SG) y el 69,6 % de la varianza en Transferencia de conocimiento (TK), lo que coloca a la capacidad explicativa del modelo en el rango de alto.

Para obtener el valor Q^2 de Stone-Geisser se utilizó el método llamado *blindfolding*, los resultados mostraron que el valor Q^2 para SG es 0,651 y para TK es 0,670, esto evidencia que el modelo tiene una alta capacidad predictiva para las variables dependientes y que las variables independientes son efectivas para explicar la varianza en los constructos SG y TK, siendo esta capacidad predictiva ligeramente mayor para TK que para SG (Hair et al., 2017). Se realizó un análisis PLSpredict cuyos resultados se presentan en la Tabla 4, donde se muestra la relación Q^2 predict > 0 para SG y TK en los diferentes ítems de cada constructo.

Tabla 4.

Análisis PLSpredict

Resumen de predicción de constructos							
	Q^2						
	Predict						
Satisfacción General	0.651						
Transferencia de conocimiento	0.670						
Resumen de predicción de indicadores							
	Q^2	PLS	PLS	LM	LM	IA	IA
	predict	SEM	SEM	RMSE	MAE	RMSE	MAE
		RMSE	MAE				
[SG1- Estoy satisfecho/a con la calidad general del curso]	0.669	0.565	0.461	0.583	0.466	0.982	0.726

[SG2- Volvería a matricular otros cursos del programa]	0.468	0.747	0.597	0.799	0.628	1.024	0.747
[SG3- Recomendaría este curso a otras personas]	0.424	0.828	0.659	0.886	0.708	1.090	0.868
[TK1- Me siento capaz de aplicar el conocimiento adquirido en mi vida diaria o trabajo]	0.581	0.692	0.554	0.738	0.596	1.068	0.810
[TK2- He mejorado mis habilidades o competencias gracias al curso]	0.569	0.723	0.553	0.761	0.587	1.102	0.878

Fuente: Elaboración propia.

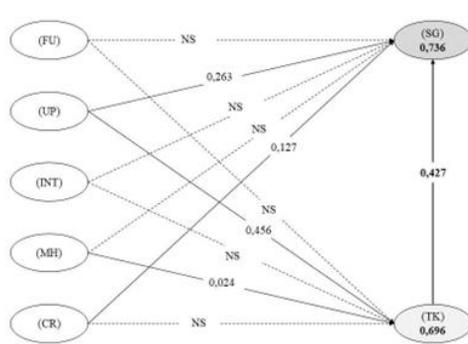
DISCUSIÓN

A partir de lo reportado en las diferentes evaluaciones y como se muestra en la [Figura 2](#), se constata la influencia positiva de la Utilidad Percibida (UP), tanto sobre la Satisfacción General como con la Transferencia de conocimiento (TK), esto es un reflejo de lo que afirman varios autores sobre los objetivos de las personas que llevan cursos en programas de extensión, donde lo que buscan es la actualización profesional y el desarrollo de nuevas habilidades complementarias, para su aplicación en diferentes ámbitos, por lo que el conocimiento adquirido debe percibirse como útil ([Ochoa & Balderas, 2021](#); [McGivney, 2006](#)).

De igual manera, se alinea con lo expuesto por los principales autores, como [Eom y Ashill \(2018\)](#), [Davis \(1989\)](#), quienes a partir de múltiples investigaciones han demostrado que la Utilidad Percibida es un predictor fuerte de la Satisfacción General de la persona estudiante.

Figura 2.

Resultados del modelo de ecuación estructural



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, ambas hipótesis, relacionadas con la Facilidad de Uso (FU), no presentaron valores significativos, esto puede deberse a que el componente de la mediación tecnológica es menor que en otro tipo de cursos en línea, como los LMS, MOOCs u otros modelos de E-learning, que han sido diseñados y planificados desde el inicio para ser impartidos en línea (Iglesias-Pradas et al., 2021), por lo que puede inferirse que el uso de la plataforma Zoom no es significativa en sí misma para la Transferencia de Conocimiento o la Satisfacción General, sino que las personas optan por esta modalidad por la flexibilidad que los cursos virtuales suponen, independientemente de la plataforma que se utilice.

A pesar de que múltiples investigaciones incluyen el constructo Interacción (INT), debido a su efecto positivo a la hora de generar un ambiente de aprendizaje más colaborativo y productivo, esta investigación no evidenció que realmente haya una influencia significativa cuando se refiere a cursos cortos de extensión docente. Moore (1989) destaca que las teleconferencias son excelentes para la interacción entre las personas estudiantes, pero a menudo se utilizan incorrectamente para presentaciones del instructor o instructora que podrían realizarse mejor a través de otros medios, como textos impresos o grabaciones.

Los bajos valores en las mediciones de este estudio con respecto al constructo INT también pueden estar influenciados por la corta duración de cada curso, el tiempo es muy poco para generar un sentido real de comunidad sin una cuidadosa planificación de las interacciones, en balance con el contenido expuesto (Weng y Qin, 2023; Garrison et al., 2000; Moore, 1989). Dicho lo anterior, los resultados obtenidos pueden deberse a la no aplicación correcta de acciones que promuevan la interacción como lo mencionaban Kuo y Belland (2016), y no necesariamente a que las personas participantes consideren INT poco relevante, pero verificar esta afirmación requerirá un estudio a mayor profundidad.

En el caso de la Motivación Hedónica (MH), los valores recolectados respaldan su influencia positiva en la Transmisión de Conocimiento (TK), con una relación significativa de efecto medio, lo que reafirma lo expresado por Venkatesh et al. (2012) sobre como las personas valoran la motivación y la satisfacción emocional, y esto se ve expresado en una mayor retención del conocimiento (Eom & Ashill, 2018).

Con respecto al constructo Capacidad de Respuesta (CR), la información recabada permite afirmar que influye significativamente en la Satisfacción General (SG), esto es consistente con lo expresado por Sann et al. (2023), estudio donde se afirma que en espacios donde los estudiantes y las estudiantes perciben que sus preguntas y problemas son abordados rápidamente tiende a generar mayores niveles de satisfacción. Por otra parte, la relación con TK no presentó valores significativos que apoyen la hipótesis de la influencia positiva, por lo que se infiere que la moderación con respecto a la Transferencia de Conocimiento puede ser un efecto indirecto de la Satisfacción General, manifestado a partir de la rapidez y efectividad con la que la institución educativa responde a sus necesidades (Parasuraman et al., 1988).

Por último, la información recolectada permite afirmar la influencia positiva de la Transferencia de Conocimiento (TK) sobre la Satisfacción General (SG). Los datos demuestran la alta significación de esta relación, en especial el P-value en el nivel más alto de confianza, por lo que la adquisición de información aunada a la capacidad de utilizarla de manera efectiva será un componente crítico para medir la efectividad del programa educativo ofrecido (Baldwin & Ford, 1988) que, posteriormente, se transformará en más cursos matriculados y más recomendaciones a terceros (Blume et al., 2010).

La revisión de literatura, tanto de artículos seminales como de investigaciones recientes, permitió identificar algunos constructos que podrían estar interrelacionados con el objeto de estudio, pero que no están contemplados en un único modelo teórico hasta el momento. Las mediciones realizadas y el análisis de los datos permitieron constatar el fuerte vínculo entre en constructos como CR y SG, y MH y TK, y la diferencia entre las percepciones de UP en entornos de cursos cortos sincrónicos, ampliando el marco de análisis a factores que van más allá de la plataforma que se usa como soporte para las clases.

Es así que, se requieren más estudios que integren estos factores y otros más, como psicológicos y sociales, que inciden en el proceso de enseñanza y aprendizaje de adultos de diferentes grados académicos y rangos etarios, y que pueden ser igual o más importantes que el soporte en que se realizan las actividades.

El proceso de evaluación y los datos presentados refuerzan la direccionalidad de la relación Transferencia de Conocimiento → Satisfacción General propuesta por Eom y Ashill (2018), siendo este el punto focal y fin último de la relación con las personas participantes en los cursos de extensión universitaria, direccionalidad entre constructos que difiere en otros modelos generalmente aceptados para el estudio de la educación en línea. A pesar de que la hipótesis FU →TK fue rechazada por los valores en los resultados de medición que demuestran que no es significativa la relación, estos mismos valores se encuentran cerca del umbral para que sea aceptada, por lo que no debe ser descartada completamente, sino validada con una muestra más grande para constatar si se produce algún cambio de estatus en ella.

CONCLUSIONES

Este estudio exploratorio tenía por objetivo identificar los principales factores que influyen en la satisfacción general y la efectividad de la transferencia de conocimiento en el contexto de los cursos virtuales sincrónicos ofrecidos por los programas de extensión universitaria en un periodo postpandemia.

El modelo propuesto busca adaptarse a los diversos componentes que intervienen en la relación con las personas participantes desde el momento mismo de la matrícula hasta la evaluación global de todo el proceso.

Este prototipo ha probado ser útil para demostrar cómo la Transferencia de Conocimiento es un factor clave que incide en la Satisfacción General del Servicio en servicios educativos de los

programas de extensión docente universitaria, dado el fuerte vínculo en que el contenido recibido sea útil y aplicable a diversos contextos personales o profesionales.

La investigación descubrió que para este tipo de cursos cortos la FU no tiene tanto peso, sino que la plataforma ya ha sido adoptada como una herramienta más, que media la relación entre docente y estudiantes por ser fácil de acceder, pero que aún quedan pendientes puntos de mejora sobre el diseño del curso para mejorar la experiencia de los y las usuarias, principalmente, cuando se prevé que esta modalidad de cursos sigan utilizándose permanentemente como mecanismos de enseñanza y aprendizaje con diferentes poblaciones.

Para esta investigación no se tomaron en cuenta otros constructos que pueden ser parte del modelo de medición para un servicio educativo corto, como lo sería el *Price Value* de UTAUT2, debido a que dentro de la muestra se tenía una combinación de cursos gratuitos y de pago, por lo que sería útil para futuras investigaciones poder incorporarlo en cursos únicamente de pago, con una muestra suficiente para ver si cambian las relaciones entre las diferentes variables.

REFERENCIAS

- AL-Nuaimi, M. N., Al Sawafi, O. S., Malik, S. I., Al-Emran, M., & Selim, Y. F. (2023). Evaluating the actual use of learning management systems during the covid-19 pandemic: an integrated theoretical model [Evaluación del uso real de los sistemas de gestión del aprendizaje durante la pandemia de covid-19: un modelo teórico integrado]. *Interactive Learning Environments*, 31(10), 6905–6930. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2055577>
- Baldwin, T., & Ford, J. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research [Transferencia de formación: una revisión y orientaciones para futuras investigaciones]. *Personnel Psychology*, 41(1), 63-105. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1988.tb00632.x>
- Bao, W. (2020). COVID -19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University [COVID-19 y la enseñanza en línea en la educación superior: un estudio de caso de la Universidad de Pekín]. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(2), 113–115. <https://doi.org/10.1002/hbe2.191>
- Blume, B., Ford, J., Baldwin, T., & Huang, J. (2010). Transfer of training: A meta-analytic review [Transferencia de formación: una revisión metaanalítica]. *Journal of Management*, 36(4), 1065-1105. <https://doi.org/10.1177/0149206309352880>

- Bossmann, A., & Agyei, S. K. (2022). Technology and instructor dimensions, e-learning satisfaction, and academic performance of distance students in Ghana [Dimensiones de la tecnología y los instructores, satisfacción con el aprendizaje electrónico y rendimiento académico de los estudiantes a distancia en Ghana]. *Heliyon*, 8(4), e09200. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09200>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology [Utilidad percibida, facilidad de uso percibida y aceptación de la tecnología de la información por parte de los usuarios]. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Dhawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. [Aprendizaje en línea: una panacea en tiempos de crisis por COVID-19]. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5-22. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>
- Eom, S., & Ashill, N. (2016). The determinants of students' perceived learning outcomes and satisfaction in university online education: An Update [Los determinantes de los resultados de aprendizaje percibidos y la satisfacción de los estudiantes en la educación universitaria en línea: una actualización]. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 14(2), 185-215. <https://doi.org/10.1111/dsji.12097>
- Eom, S., & Ashill, N. (2018). A system's view of E-learning success model [Una visión sistémica del modelo de éxito del e-learning]. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 16(1), 42-76. <https://doi.org/10.1111/dsji.12144>
- Ficapal-Cusí, P., Torrent-Sellens, J., Folgado-Fernández, J., & Palos-Sánchez, P. (2024). Sudden e-learning: Exploring the role of user intention, enjoyment, and habit on university students' well-being [Aprendizaje electrónico repentino: exploración del papel de la intención, el disfrute y el hábito del usuario en el bienestar de los estudiantes universitarios]. *Higher Education Quarterly*, 78(3), 1138-1161. <https://doi.org/10.1111/hequ.12519>
- Fornell, C., & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error [Evaluación de modelos de ecuaciones estructurales con variables no observables y error de medición]. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>

- Garrison, D., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education [Investigación crítica en un entorno basado en texto: conferencias por computadora en la educación superior]. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Hair, J., Hult, G., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) [*Introducción al modelado de ecuaciones estructurales mediante mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM)*] (2a ed.). Sage publications.
- Henseler, J., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling [Un nuevo criterio para evaluar la validez discriminante en el modelado de ecuaciones estructurales basado en la varianza]. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning [Diferencia entre la enseñanza remota de emergencia y el aprendizaje en línea]. En T. Martindale, T. Amankwatia, L. Cifuentes y A. Piña (Eds.), *Handbook of Research in Online Learning: Insights and Advances* (pp.511-522). Brill. https://doi.org/10.1163/9789004702813_021
- Iglesias-Pradas, S., Hernández-García, Á., Chaparro-Peláez, J., & Prieto, J. (2021). Emergency remote teaching and students' academic performance in higher education during the COVID-19 pandemic: A case study [Enseñanza remota de emergencia y desempeño académico de estudiantes de educación superior durante la pandemia de COVID-19: un estudio de caso]. *Computers in Human Behavior*, 119, 106713. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106713>
- Kuo, Y., & Belland, B. (2016). An exploratory study of adult learners' perceptions of online learning: Minority students in continuing education [Un estudio exploratorio de las percepciones de los estudiantes adultos sobre el aprendizaje en línea: estudiantes pertenecientes a minorías en educación continua]. *Educational Technology Research and Development*, 64(4), 661–680. <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9442-9>

- Lowenthal, P., Borup, J., West, R., & Archambault, L. (2020). Thinking beyond Zoom: Using asynchronous video to maintain connection and engagement during the COVID-19 pandemic [Pensando más allá de Zoom: uso de video asincrónico para mantener la conexión y el compromiso durante la pandemia de COVID-19]. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 383-391.
- Marinoni, G., Van't Land, H., & Jensen, T. (2020). *The Impact of COVID-19 on Higher Education Around the World* [El impacto del COVID-19 en la educación superior en todo el mundo]. IAU Global Survey Report. International Association of Universities. <https://tinyurl.com/y655yeln>
- McGivney, V. (2006). Informal learning: The challenge for research [Aprendizaje informal: un desafío para la investigación]. En R. Edwards, J. Gallacher, y S. Whittaker (Eds.) *Learning outside the academy*. (pp. 11-23). Routledge.
- Mohammed, L. A., Aljaberi, M. A., Amidi, A., Abdulsalam, R., Lin, C.-Y., Hamat, R. A., & Abdallah, A. M. (2022). Exploring factors affecting graduate students' satisfaction toward E-learning in the era of the COVID-19 crisis [Explorando los factores que afectan la satisfacción de los estudiantes de posgrado con el aprendizaje electrónico en la era de la crisis de COVID-19]. *European Journal of Investigation in Health Psychology and Education*, 12(8), 1121–1142. <https://doi.org/10.3390/ejihpe12080079>
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction [Tres tipos de interacción]. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-7. <https://doi.org/10.1080/08923648909526659>
- Mora-Cruz, A., Palos-Sánchez, P. R., & Murrell-Blanco, M. (2023). Plataformas de aprendizaje en línea y su impacto en la educación universitaria en el contexto del COVID-19. *Campus virtuales*, 12(1), 53. <https://doi.org/10.54988/cv.2023.1.1005>
- Morales, P. (2012). Medidas descriptivas básicas de tendencia central y de dispersión. En P. Morales (Ed.). *Estadística aplicada a las ciencias sociales* (pp.35-60). Pontificia de Comillas.
- Ochoa, R., & Balderas, K. (2021). Educación continua, educación permanente y aprendizaje a lo largo de la vida: coincidencias y divergencias conceptuales. *Revista Andina de Educación*, 4(2), 67–73. <https://doi.org/10.32719/26312816.2021.4.2.8>

- Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality [SERVQUAL: Una escala de múltiples ítems para medir las percepciones de los consumidores sobre la calidad del servicio]. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40. <https://www.proquest.com/openview/7d007e04d78261295e5524f15bef6837/1?cbl=41988&pq-origsite=gscholar>
- Pérez-Pérez, M., Serrano-Bedia, A., & García-Piqueres, G. (2020). An analysis of factors affecting students' perceptions of learning outcomes with Moodle [Un análisis de los factores que afectan las percepciones de los estudiantes sobre los resultados de aprendizaje con Moodle]. *Journal of Further and Higher Education*, 44(8), 1114–1129. <https://doi.org/10.1080/0309877x.2019.1664730>
- Ringle, C., Wende, S., & Becker, J. (2015). *SmartPLS 3* [computer software]. SmartPLS. <https://www.smartpls.com>
- Sann, R., Lai, P., Liaw, S., & Chen, C. (2023). Multidimensional scale development and validation: university service quality (UNIQUAL) [Desarrollo y validación de una escala multidimensional: calidad del servicio universitario (UNIQUAL)]. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 6(5), 2565–2594. <https://doi.org/10.1108/jhti-08-2022-0343>
- Sarstedt, M., Ringle, C., Smith, D., Reams, R., & Hair, J. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): A useful tool for family business researchers [Modelado de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM): una herramienta útil para los investigadores de empresas familiares]. *Journal of Family Business Strategy*, 5(1), 105–115. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2014.01.002>
- Srivastava, P., Sehgal, T., Jain, R., Kaur, P., & Luukela-Tandon, A. (2024). Knowledge management during emergency remote teaching: an interpretative phenomenological analysis of the transition experiences of faculty members [La gestión del conocimiento durante la docencia remota de emergencia: un análisis fenomenológico interpretativo de las experiencias de transición del profesorado]. *Journal of Knowledge Management*, 28(11), 78–105. <https://doi.org/10.1108/jkm-02-2023-0112>
- Stuart, J., O'Donnell, A., Scott, R., O'Donnell, K., Lund, R., & Barber, B. (2022). Asynchronous and synchronous remote teaching and academic outcomes during COVID-19 [Enseñanza remota asincrónica y sincrónica y resultados académicos durante la COVID-19]. *Distance Education*, 43(3), 408–425. <https://doi.org/10.1080/01587919.2022.2088477>

- Tran, V. (2022). Perceived satisfaction and effectiveness of online education during the COVID-19 pandemic: the moderating effect of academic self-efficacy. *Higher Education Pedagogies*, 7(1), 107–129. <https://doi.org/10.1080/23752696.2022.2113112>
- Venkatesh, V., & Davis, F. (2000). A theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four longitudinal field studies [Una extensión teórica del Modelo de Aceptación de Tecnología: Cuatro estudios de campo longitudinales]. *Management Science*, 46(2), 186–204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- Venkatesh, V., Thong, J., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly: management information systems*, 36(1), 157-175. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Weng, S., & Qin, Y. (2023). Which qualities should built environment possess to ensure satisfaction of higher-education students with remote education during pandemics? [¿Qué cualidades debe poseer el entorno construido para garantizar la satisfacción de los estudiantes de educación superior con la educación a distancia durante la pandemia?]. *Environmental Science and Pollution Research International*, 30(46), 102504–102518. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-29118-z>