



Efectos de la experiencia de flujo durante el uso de plataformas educativas en línea

Effects of flow experience during the use of online educational platforms

Efeitos da experiência de fluxo durante o uso de plataformas educacionais online

Dayana Ilumyt Lozada-Núñez ^I

dayana.lozadan@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-4102-475X>

Olga Josefina Peralta-Montiel ^{II}

olga.peraltam@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-4102-475X>

Eduardo Andrés Guzmán-Barquet ^{III}

eduardo.guzmanb@ug.gob.ec

<https://orcid.org/0000-0001-8606-3579>

Correspondencia: dayana.lozadan@ug.edu.ec

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

* **Recibido:** 30 de octubre de 2023 * **Aceptado:** 27 de noviembre de 2023 * **Publicado:** 29 de diciembre de 2023

- I. Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales, Profesora Titular, Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- II. Ingeniería en Marketing y Negociación Comercial, Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- III. Profesor Titular, Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Resumen

La experiencia de flujo durante la navegación por internet, se entiende como un estado mental que mejora el bienestar del consumidor. El objetivo principal de esta investigación es describir los efectos de la experiencia de flujo durante el uso de plataformas educativas, en un entorno en línea desde la perspectiva del estudiante. Esta investigación siguió un enfoque cuantitativo y la información se obtiene a través de una encuesta dirigida a 1235 estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativa de la Universidad de Guayaquil, en Ecuador. Los resultados confirman los efectos significativos de la experiencia de flujo en los afectos positivos y el aprendizaje. Estos resultados, sustentan la propuesta de acciones de mejora que deben ser aplicadas por los docentes universitarios y a nivel institucional, con el objetivo de mejorar la interacción de los estudiantes durante el uso de las plataformas educativas en línea.

Palabras Clave: Flujo; Experiencia de flujo; Plataformas educativas; Aprendizaje; Afectos positivos.

Abstract

The flow experience while browsing the Internet is understood as a mental state that improves the consumer's well-being. The main objective of this research is to describe the effects of the flow experience during the use of educational platforms, in an online environment from the student's perspective. This research followed a quantitative approach and the information is obtained through a survey directed at 1,235 students from the Faculty of Administrative Sciences of the University of Guayaquil, in Ecuador. The results confirm the significant effects of the flow experience on positive affects and learning. These results support the proposal of improvement actions that should be applied by university teachers and at the institutional level, with the aim of improving student interaction during the use of online educational platforms.

Keywords: Flow; Flow experience; educational platforms; Learning; Positive affects.

Resumo

A experiência de fluxo durante a navegação na Internet é entendida como um estado mental que melhora o bem-estar do consumidor. O objetivo principal desta pesquisa é descrever os efeitos da experiência de fluxo durante a utilização de plataformas educacionais, em ambiente online, na perspectiva do aluno. Esta pesquisa seguiu uma abordagem quantitativa e a informação foi obtida

através de una pesquisa dirigida a 1.235 estudiantes da Faculdade de Ciências Administrativas da Universidade de Guayaquil, no Equador. Os resultados confirmam os efeitos significativos da experiência de fluxo nos afetos positivos e na aprendizagem. Estes resultados apoiam a proposta de ações de melhoria que devem ser aplicadas pelos professores universitários e a nível institucional, com o objetivo de melhorar a interação dos alunos durante a utilização de plataformas educativas online.

Palavras-chave: Fluxo; Experiência de fluxo; plataformas educacionais; Aprendizado; Afetos positivos.

Introducción

El desarrollo alcanzado por internet ha provocado cambios desde distintos ámbitos de la sociedad. En la actualidad, el centro de atención de los académicos y profesionales, se dirige a lograr una mayor comprensión de las particularidades del comportamiento de los usuarios en este nuevo medio (Esteban Millat, 2011). En este ámbito, es importante profundizar y lograr mayor comprensión de las conductas del individuo en línea (Hoffman & Novak, 1996). En la literatura académica se observan diferentes trabajos que permiten comprender sus percepciones o experiencia mientras los usuarios navegan en internet (Esteban Millat, 2011).

El concepto de flujo ha sido ampliamente utilizado para profundizar en las experiencias en línea y analizar el comportamiento de los consumidores (Hoffman & Novak, 1996). Novak et al (2003) y Esteban Millat, (2011) señalaron que, algunos estudios sobre este tema confirman que el estado de flujo brinda deducciones anheladas que influyen sobre los patrones de comportamientos de los consumidores. Esteban Millat, (2011) indicó que se ha detectado que del flujo se derivan experiencias subjetivas positivas y un mayor aprendizaje en la red.

Un tema de especial interés en la actualidad, lo constituye el consumo de productos formativos en línea. El crecimiento acelerado que alcanza esta esfera de consumo se relaciona con la relevancia de los entornos virtuales de aprendizaje en la oferta de servicios desarrollados por las Instituciones de Educación Superior (Esteban Millat, 2011). Lo anterior cobra mayor importancia, debido a la situación que se afronta a nivel mundial, de crisis sanitaria causada por la pandemia del virus COVID – 19. En específico, a partir de marzo de 2020, muchos países tomaron como medida, la suspensión de las clases presenciales en todos los centros educativos de manera indefinida. Los

programas formativos sufrieron adaptaciones abruptas con la transformación desde clases presenciales a la enseñanza en línea, de forma abrupta y casi sin tiempo para su organización.

Durante la crisis sanitaria, las universidades han tenido que explorar y experimentar nuevos métodos y estrategias que permitan la continuidad de los programas formativos y el acceso de los estudiantes a la educación en sus distintos niveles. No obstante, al margen del tipo de programa formativo, este tipo de institución se ha visto obligada a adaptar rápidamente sus métodos de enseñanza y capacitar al claustro de profesores y a los estudiantes en el uso de plataformas en línea, con el objetivo de mantener el acceso a una educación de óptima calidad. Esta situación resultó difícil, tanto para los estudiantes como para los docentes, los cuales tuvieron que enfrentarse a los problemas emocionales, físicos y económicos provocados por la enfermedad; y afrontar ciertas dificultades, como son la conectividad mediante los servicios de internet, desde cada uno de sus hogares o la falta de conocimientos en el uso de las diversas plataformas.

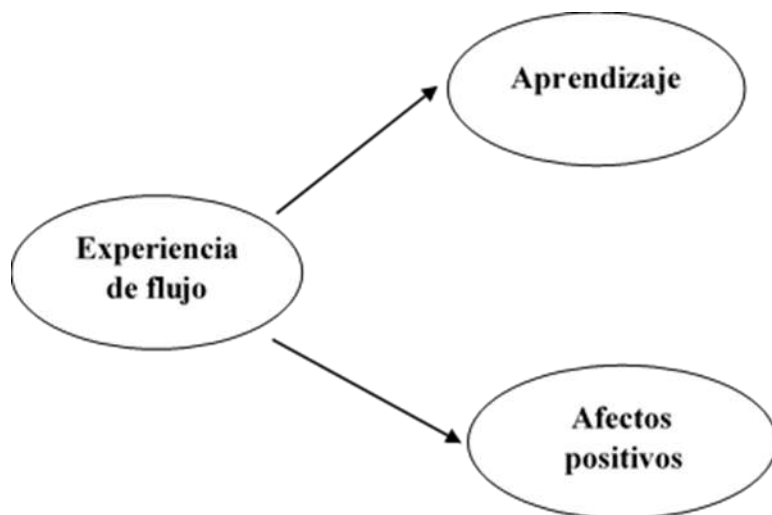
El objetivo general de esta investigación es confirmar los efectos de la experiencia de flujo durante el uso de plataformas educativas. Resulta novedoso, describir las prácticas específicas de los docentes y estudiantes durante las ofertas de programas en línea de aprendizajes o híbridos, en las universidades públicas o privadas en el contexto de la crisis sanitaria provocada por la pandemia del virus COVID – 19 en el Ecuador.

En el contexto específico de esta investigación, conviene analizar la experiencia de estados de flujo por los usuarios de plataformas educativas, con el objetivo de comprender patrones de comportamientos adoptados en la asimilación y uso de las mismas. El flujo es una dimensión útil para describir las interacciones entre el usuario y el ordenador. Lo anterior constituye un problema científico que implica para su abordaje, el uso de métodos de igual carácter.

Materiales y métodos

El modelo teórico de esta investigación sustenta dos supuestos sobre el efecto de la experiencia de flujo en los afectos positivos y el aprendizaje (ver Figura 1). En la literatura consultada, algunos autores señalan que los afectos positivos y el aprendizaje constituyen un resultado de la experiencia de flujo mediante el uso del ordenador (Hoffman & Novak, 1997; Webster et al. 1993).

Figura 1 Modelo teórico sobre la experiencia de flujo y sus efectos



Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi (1988) consideraron que un estado de flujo en un individuo se manifiesta como la configuración de un canal continuo que puede estar determinado por la ansiedad y el aburrimiento. De acuerdo con este autor, cuando las dificultades de la actividad exceden las habilidades del individuo, en él se manifiesta un estado de ansiedad; sin embargo, si los desafíos que presenta la actividad le resultan demasiado fáciles puede percibir sensación de aburrimiento.

Chen et al. (2000) señalaron que el flujo se define como una conexión donde intervienen objetivos claros y una retroalimentación inmediata. Mediante la constatación de un modelo teórico estos autores confirman las dimensiones: concentración, pérdida de consciencia, distorsión del tiempo y telepresencia. Por otro lado, se señalan otras variables que se relacionan con un estado de flujo como los afectos positivos y autotelico (Esteban Millat, 2011).

En cuanto a los afectos positivos, la literatura consultada describe que es un sentimiento agradable y alegre (Webster et al.,1993). La experiencia de flujo puede hacer placentera una actividad y fomenta su repetición de manera voluntaria. En el contexto de este trabajo se centra la atención en contrastar de forma empírica la hipótesis siguiente:

- Hipótesis 1. La experiencia de flujo en un entorno formativo en línea influye de forma positiva y significativa en los afectos positivos.

Según Clark & Estes (1996) la teoría del aprendizaje viene con el aumento de interés cognitivo psicológico y el procesamiento de información. Atkinson & Shiffrin (2016) proponen un modelo de aprendizaje que proporciona un marco para la discusión de las condiciones de aprendizaje en lo

que se refiere a la instrucción. Así mismo, este autor definió cinco clases de aprendizaje: información verbal, habilidades intelectuales, estrategias cognitivas, habilidades motoras y actitudes.

Esteban Millat (2011) clasifican la memoria de acuerdo a la retención de información: a corto plazo, mediante la cual se retienen algunos elementos por un periodo de tiempo breve; a largo plazo, la cual recopila información por un periodo más largo de tiempo; permitiendo su recuperación en un futuro y la sensorial que se vincula con la identificación de la información. En esta investigación y en el ámbito de las Instituciones de Educación Superior en el Ecuador durante la crisis sanitaria, se espera comprobar que:

- Hipótesis 2. La experiencia de flujo en un entorno formativo en línea influye de forma positiva y significativa en el aprendizaje.

En la Tabla 1 se resume la ficha técnica de esta investigación. El estudio se centra en el análisis de la temática abordada en una de las Instituciones de Educación Superior más grande del Ecuador y con mayor representatividad en cuanto al número de estudiantes matriculados. La plataforma seleccionada fue Moodle por constituir la principal herramienta tecnológica utilizada. La población objeto de estudio la integran estudiantes de la Facultad Ciencias Administrativas Universidad de Guayaquil, los cuales asciende en el período de esta investigación a 9337. Para la determinación de la muestra de los estudiantes se prefijó un error muestral de 3,42% para un nivel de confianza del 99% ($Z=2.58$) y $p=q=0.5$.

Para el diseño del instrumento de recopilación de información se utilizó como referencia la propuesta de Yang et al. (2014) para la medición de la escala de medida de experiencia de flujo. Yang et al. (2014) describieron la experiencia de flujo como un constructo multidimensional. Esta escala indica que la experiencia de flujo es un constructo integrado por cuatro dimensiones: telepresencialidad, distorsión del tiempo, disfrute y concentración. En segundo lugar, para la medición de la variable afectos positivos, se consideró la propuesta realizada Esteban Millat (2011) basado en Novak et al. (2000). Este constructo ha sido medido desde una perspectiva unidimensional mediante cuatro indicadores. Finalmente, para la medición del aprendizaje, se utiliza como referencia la escala de medida de Fu et al., (2009) sobre la mejora del discernimiento y se incorporan dos ítems nuevos propuestos por Esteban Millat (2011).

En el diseño de los instrumentos de recopilación de información se consideró en una primera etapa, la opinión de 5 expertos en el ámbito de la educación en línea, con un coeficiente de competencia mayor de 0.5, con el objetivo de valorar la adecuación de las escalas de medidas. En segundo lugar, se realiza un análisis factorial exploratorio para determinar la fiabilidad de las escalas del cuestionario que será aplicado mediante la técnica encuesta. El análisis factorial exploratorio confirma un alfa de Cronbach superior a 0.7, acorde con el valor mínimo recomendado, demuestra la fiabilidad de las escalas de medidas.

Tabla 1. Ficha técnica de la investigación

Criterios	Respuestas
Universo	Estudiantes Facultad de Ciencias Administrativa
Ámbito geográfico	Ecuador, Guayaquil
Sector de actividad	Educación Superior
Método de obtención de información	Cuestionario electrónico
Método de muestreo	Muestreo aleatorio simple
Número de cuestionarios enviados	9337
Error global de estimación	3,4%
Tamaño de la muestra mínima	1235
Nivel de confianza	99
p=q	0,5
Tamaño de la muestra obtenida	1235
Periodo de trabajo de campo	Febrero 2021 – abril 2021

Las técnicas de procesamiento de información permiten describir el comportamiento de las variables y contrastar las hipótesis planteadas en el contexto en que se desarrolla este estudio.

En esta investigación se busca explicar la relación causa y efecto que se plantean en el modelo teórico. En este sentido se utiliza el análisis de regresión lineal, como método estadístico que puede ser utilizado para confirmar la relación entre las variables medidas con una escala cuantitativa. Para ello fueron recalculadas las variables: experiencia de flujo, afectos positivos y aprendizaje, estimadas mediante la sumatoria de todos los ítems de la escala. La relación que se establece es de

dependencia y el objetivo de esta técnica consiste en determinar la contribución de la variable experiencia de flujo en las variables explicadas, a través de un coeficiente que indica la importancia relativa en la explicación de la variabilidad de cada una de ellas. La comprobación de la hipótesis planteada se realiza mediante el método de regresión lineal por lo que previamente se comprueba el cumplimiento de los siguientes supuestos: linealidad, independencia, homocedasticidad, normalidad y no colinealidad.

Resultados y discusión

A continuación, se analiza la posible influencia de la experiencia de flujo en los afectos positivos. Para ello se ha empleado la técnica de regresión lineal múltiple mediante el programa estadístico SPSS versión 23.0. Los resultados indican que la variabilidad de los afectos positivos se debe en un 45,2 % a la influencia que ejerce la experiencia de flujo (ver Tabla 2).

Tabla 2. Resumen del modelo de los efectos experiencia de flujo en los afectos positivos

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
1	,673 ^a	,452	,452	3,244	1,991

a. Predictores: (Constante). Experiencia de flujos

b. Variable dependiente. Afectos positivos

El estadístico F permite contrastar la hipótesis nula de que el valor poblacional de R es cero. En el modelo de regresión simple, lo anterior equivale a contrastar la hipótesis de que la pendiente de la recta de regresión vale cero. El nivel crítico (Sig.) indica que, al suponer que el valor poblacional de R es cero, es improbable (probabilidad = 0,000) que R, en esta muestra, tome el valor 0,673. Lo cual sugiere que ambas variables están linealmente relacionadas.

Tabla 3. Resumen del modelo de ANOVA sobre los efectos de la experiencia de flujo en los afectos positivos

ANOVA						
a						
Modelo		Suma de cuadrados	de gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	10720,959	1	10720,959	1018,913	,000b
	Residuo	12973,570	1233	10,522		
	Total	23694,530	1234			

a. Predictores: (Constante). Experiencia de flujos

b. Variable dependiente. Afectos positivos

La Tabla 4 muestra el coeficiente de la recta de regresión, un coeficiente de cero indica ausencia de relación lineal, de modo que los coeficientes significativamente distintos de cero señalan que las variables son relevantes en la ecuación de regresión. En el nivel crítico asociado a cada prueba t, se observa que la variable experiencia de flujo posee coeficientes significativamente distintos a cero ($\beta=0,673$; Sig. = 0,000). La experiencia de flujo, por tanto, contribuye de forma significativa a explicar lo que ocurre con la variable afectos positivos. En el estudio se confirma la hipótesis que supone la influencia positiva y significativa de la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea en los afectos positivos.

Tabla 4. Coeficiente de correlación del modelo de efectos de la experiencia de flujo en los afectos positivos

Modelo	Coeficientes estandarizados		no estandarizado	t	Sig.
	B	Desv. Error			
	Beta				
(Constante)	3,920	,404		9,696	,000
Experiencia de flujo	,204	,006	,673	31,920	,000

a. Predictores: (Constante). Experiencia de flujos

b. Variable dependiente. Afectos positivos

En la Tabla 5 se observa que la variable experiencia de flujo representa un 43,0% de la variabilidad del aprendizaje formativo en línea. Los resultados del coeficiente de regresión estandarizados indican un nivel de importancia moderado de la variable independiente para explicar la variable dependiente.

Tabla 5. Resumen del modelo de los efectos de la experiencia de flujo en el aprendizaje

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
1	,655 ^a	,430	,429	3,968	1,933

a. Variable dependiente. Aprendizaje

b. Predictores: (Constante). Experiencia de flujo

El estadístico F y el nivel crítico (Sig.) confirman que ambas variables están linealmente relacionadas (ver Tabla 6). En este análisis se concluye que la variable independiente en el modelo de regresión consigue explicar la variabilidad del aprendizaje en entornos formativos en línea. El resumen del ANOVA contiene el valor del estadístico F al contrastar la hipótesis de que el valor poblacional de R^2 es cero. En este caso se determina la contribución individual que tiene para el aprendizaje formativo en línea la proporción de varianza explicada por la variable experiencia de flujo.

Tabla 6. Resumen del modelo de ANOVA sobre los efectos de la experiencia de flujo en el aprendizaje

ANOVA^a					
Modelo	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
elo					

1	Regresión	14621,700	1	14621,700	928,465	,000 ^b
	n					
	Residuo	19417,592	1233	15,748		
	Total	34039,292	1234			

a. Variable dependiente. Aprendizaje

b. Predictores: (Constante). Experiencia de flujo

La relación entre el efecto de flujo y el aprendizaje tiene una relación positiva y significativa ($\beta=0,655$; Sig. = 0,000). Estos resultados se demuestran en un contexto crisis sanitaria que obligó a realizar transformaciones de los programas de enseñanza presencial a los programas en línea (ver Tabla 7).

Tabla 7. Coeficiente de correlación del modelo de efectos de la experiencia de flujo en el aprendizaje

Mod elo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.
		B	Desv. Error	Beta	t	
1	(Constante)	5,602	,495		11,324	,000
	Experiencia de flujo	,238	,008	,655	30,471	,000

a. Variable dependiente. Aprendizaje

b. Predictores: (Constante). Experiencia de flujo

En la literatura académica se encuentran evidencias que destacan en la necesidad de desarrollar acciones positivas para el estudiante y contribuir con su aprendizaje basados en un entorno instructivo (Esteban Millat, 2011). Estas evidencias coinciden, además, con los autores que han relacionado la experiencia de flujo con los afectos positivos y en la evaluación personal de sus

propias de emociones (Yang et al., 2014; Esteban Millat, 2011); así como, con el aprendizaje y con un aumento del interés cognitivo, psicológico y en el procesamiento de información.

Finalmente, este estudio caracteriza niveles medio y alto de experiencia de flujo, afecto positivos y aprendizaje durante el uso de la plataforma Moodle en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil. Rodríguez Sánchez et al (2008) indican que, las actividades virtuales son orientadas a promocionar habilidades sociales que representan y caracterizan a los estudiantes con la intención de ayudar a obtener un comportamiento adecuado en base al aprendizaje.

Moodle es una plataforma que mantiene como principio la participación activa del estudiante durante el proceso de aprendizaje transmitido por el profesor. Esta plataforma promueve un esquema de aprendizaje en el que el estudiante es interprete de su formación mediante la consulta de materiales, permitiéndole obtener conocimiento a partir de disposiciones. Durante la crisis sanitaria, esta plataforma se adopta por diversos sistemas educativos a niveles internacional por las ventajas que ofrece en su utilización.

A pesar de que existe un alto porcentaje de estudiantes que refieren un nivel alto y medio de experiencia de flujo, el 37,05% reflejan un nivel bajo. De los resultados anteriores se desprende la necesidad de proponer acciones para mejorar la gestión de los docentes y de las autoridades a nivel institucional.

Las actividades diseñadas por los docentes deben ser adecuadas a las habilidades, conocimientos y destrezas que se requieren en cada materia. El docente debe proponer actividades que supongan un equilibrio entre habilidades y el reto percibido por el estudiante. En este sentido, se sugiere diseñar recursos interactivos, actualizados y adaptados a las necesidades de los estudiantes y con un control del tiempo de la navegación, para lograr una mayor concentración en las acciones que se desempeñan.

En segundo lugar, es importante que para cada actividad el docente establezca un proceso de retroalimentación sobre los éxitos o fracasos que ocurren durante su resolución.

Desde la perspectiva institucional se sugiere continuar con el desarrollo de capacitaciones en el uso de plataformas educativas en línea y las diferentes aplicaciones o herramientas digitales que puedan ser utilizadas en esta modalidad de enseñanza.

Los lineamientos metodológicos o directrices institucionales deben ser analizados con el objetivo de ofrecer mayor prioridad en el diseño de actividades enfocadas en el estudiante y que mejoren el aprendizaje y los afectos positivos durante la interacción.

Finalmente, es importante que las autoridades de las Instituciones de Educación Superior aseguren las condiciones tecnológicas para garantizar que no existan incidencias técnicas que interrumpan el estado de flujo durante la interacción del estudiante con la plataforma y que dificulten alcanzar los objetivos previstos durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Conclusiones

Este trabajo de investigación contribuye al avance del estudio sobre el uso de plataformas educativas en entornos en línea. En este sentido, se confirma de forma empírica un modelo teórico que supone influencia de la experiencia de flujo en los afectos positivos y el aprendizaje. Esta perspectiva teórica ha sido abordada en el contexto emergente de la crisis sanitaria y los cambios aplicados por las Instituciones de Educación Superior en el Ecuador para dar continuidad al desarrollo de sus programas de formación.

Los datos fueron obtenidos mediante una cantidad óptima de elementos muestrales y reflejan resultados válidos; sin embargo, se sugieren que futuras investigaciones extiendan este estudio en otras Instituciones de Educación Superior, públicas o privadas, con el objetivo de contrastar los resultados.

Por otro lado, pudiese ser interesante confirmar la influencia de la experiencia de flujo en los afectos positivos y el aprendizaje, en función del perfil socioeconómico y el acceso tecnológico de los estudiantes universitarios. Estas variables o relaciones pudieran arrojar nuevos hallazgos que permitirán enriquecer este tema de investigación.

Como resultado de este trabajo se argumenta la necesidad de considerar el criterio de la experiencia de flujo en el diseño de las aulas virtuales. En los programas formativos en línea existen riesgos que suelen atribuirse al desconocimiento o la falta de experiencia en el uso de la tecnología y a la telepresencialidad. Lo anterior puede provocar que durante el proceso de enseñanza aprendizaje sea menor la implicación emocional del estudiante o el profesor y afectar su predisposición hacia el aprendizaje.

Esta investigación es un resultado del proyecto de investigación financiado por la Universidad de Guayaquil en el Ecuador “Alcances socioeconómicos y psicosociales del teletrabajo y sus

implicaciones en docentes universitarios de IES públicas y privadas durante la emergencia sanitaria Covid-19” y se vinculan con el trabajo de titulación “Efectos de la experiencia de flujo durante el uso de plataformas educativas, en un entorno en línea: desde la perspectiva del estudiante y el docente universitario”.

Referencias

- Atkinson, R., & Shiffrin, R. (2016). Human memory: A proposed system and its control processes. In *Scientists Making a Difference: One Hundred Eminent Behavioral and Brain Scientists Talk about their Most Important Contributions*, 115- 118. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781316422250.
- Chen, C. (2000). Extensions of the TOPSIS for group decision-making under fuzzy environment. *Fuzzy Sets and Systems* 114 (1), 1-9. doi.org/10.1016/S0165-0114(97)00377-1.
- Clark, R. E., & Estes, F. (1996). Cognitive task analysis for training. *International Journal of Educational Research*, 25(5), 403-417. doi.org/10.1016/S0883-0355(97)81235-9.
- Csikszentmihalyi, M., & Csikszentmihalyi, I. (Eds.). (1988). *Optimal Experience: Psychological Studies of Flow in Consciousness*. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511621956.
- Esteban Millat, I. (2011). Tesis doctoral. Flujo y comportamiento del consumidor en línea: un análisis empírico de las experiencias de consumo de productos formativos. Universitat Oberta de Catalunya., 243.
- Fu, F. L., Su, R. C., & Yu, S. C. (2009). EGameFlow: A scale to measure learners' enjoyment of e-learning games. *Computers & Education*, 52(1), 101-112. doi.org/10.1016/j.compedu.2008.07.004.
- Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (1996). Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations. *Journal of Marketing*, 60(3), 50–68. doi.org/10.1177/002224299606000304.
- Novak, T. P., Hoffman, D. L., & Duhachek, A. (2003). The influence of goal-directed and experiential activities on online flow experiences. *Journal of consumer psychology*, 13(1-2), 3-16.
- Novak, T. P., Hoffman, D. L., & Yung, Y. F. (2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing science*, 19(1), 22-42.

Rodríguez Sánchez, A. M., Cifre Gallego, E., Salanova Soria, M., & Aborg, C. (2008). Technoflow among Spanish and Swedish students: A Confirmatory Factor Multigroup Analysis. *Anales de Psicología*, 24(1), 42-48.

Webster, J., Trevino, L. K., & Ryan, L. (1993). The dimensionality and correlates of flow in human-computer interactions. *Computers in Human Behavior*, 9(4), 411-426. doi.org/10.1016/0747-5632(93)90032-N.

Yang, S., Lu, Y., Wang, B., & Zhao, L. (2014). The benefits and dangers of flow experience in high school students' internet usage: The role of parental support. *Computers in Human Behavior*, 41, 504-513. doi.org/10.1016/j.chb.2014.09.039.

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).