

Gómez-García, M., Vizcaíno-Imacaña, P., Ortíz-Padilla, M. & Soto-Valera, R. (2022). Análisis de las experiencias de los docentes con los espacios virtuales de aprendizaje: el caso de la Universidad Internacional del Ecuador UIDE. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(2), 113-127.

DOI: <https://doi.org/10.6018/reifop.518121>

Análisis de las experiencias de los docentes con los espacios virtuales de aprendizaje: el caso de la Universidad Internacional del Ecuador UIDE

Melchor Gómez-García, Paulina Vizcaíno-Imacaña, Myriam Ortíz-Padilla y Roberto Soto-Varela

Universidad Autónoma de Madrid (España); Universidad Internacional del Ecuador (Ecuador); Universidad Simón Bolívar (Colombia); Universidad de Valladolid (España).

Resumen

Con la expansión del COVID-19, la Universidad Internacional del Ecuador, junto a todas las instituciones de educación superior alrededor del mundo, se enfrentaron hacia el modelo de educación virtual para garantizar a sus estudiantes el acceso a la educación. El siguiente trabajo analiza cuáles han sido las percepciones de los docentes universitarios ante este nuevo modelo de educación tanto en el primer momento de su implementación como en el avance en el tiempo de esta. Basado en un método de investigación mixto, parte de una primera exploración cuantitativa y se enriquece de métodos cualitativos basados en el análisis de discursos para entender las complejidades detrás de los sujetos que desarrollan sus actividades en el Moodle de la universidad. Las conclusiones a las que ha llevado este trabajo son como el uso prolongado de estas plataformas impacta de forma positiva en las percepciones sobre estas, en la necesidad de complementar con otras herramientas virtuales y redes sociales, y, por último, en la necesidad de integrar a la formación de docentes el desarrollo de estas capacidades específicas.

Palabras clave

Educación superior; COVID-19; Moodle; Espacios virtuales de aprendizaje.

Contacto:

Melchor Gómez-García. Universidad Autónoma de Madrid (España) melchor.gomez@uam.es

Paulina Vizcaíno Imacaña. Universidad Internacional del Ecuador (Ecuador)

pvizcaino@uide.edu.ec

Myriam Ortiz-Padilla. Universidad Simón Bolívar (Colombia) mortiz@unisimonbolivar.edu.co

Roberto Soto-Varela. Universidad de Valladolid (España) roberto.soto@uva.es

Analysis of teachers' experiences with virtual learning spaces: the case of the International University of Ecuador UIDE

Abstract

With the expansion of COVID-19, the Universidad Internacional del Ecuador UIDE, with other colleges around the world, faced forward to the virtual model education, trying with this to secure access to higher education from their students. The follow work analyses what were the university community teachers perceptions around this new model of education, starting with the first impressions and their development. Based on mixed methods of investigation, set about a first exploration in a quantitative vision and enriched with qualitative methods based on speech analysis, this for trying to understand the complexity of the subjects' participations in these spaces. The conclusions of this work are the dragged use of the platforms impact in a positive way in the perceptions of them, also, the needed of complementary this with other tolls and social networks, and, for least, the need to incorporate in the students and teachers' formation these specific capacities.

Keywords

Higher education; COVID-19; Moodle; Virtual Learning Environments

Introducción

El año 2020 comenzaba con la noticia de la expansión de un nuevo virus, el SARS CoV-19, el cual, si bien implicó retos sociales en todos los niveles, le representó a la educación superior un reto que se ha trabajado hace más de dos décadas: la educación en espacios virtuales de aprendizaje. Con la toma de medidas que aseguren el distanciamiento social para frenar la propagación del virus, la Universidad Internacional del Ecuador UIDE se acoge a seguir con sus actividades académicas en los espacios virtuales. Este trabajo recoge las experiencias del año y medio que los docentes han atravesado en los espacios virtuales de aprendizaje, mostrando sus percepciones sobre este proceso.

Esta investigación es un resumen del trabajo de investigación doctoral realizado en la Universidad Autónoma de Madrid, el cual se ejecutó desde marzo del 2020 hasta agosto del 2021, se analizó tres momentos claves en la experiencia de la UIDE: comenzando por el primer acercamiento que tuvo la comunidad educativa con la educación virtual como remplazo a la presencialidad; luego, se visualizó cómo las experiencias adquiridas en el primer semestre virtual se tradujeron en planteamientos de problemas a los cuales se enfrentaron tanto docentes como estudiantes, y por último, cuáles fueron las respuestas y estrategias que estos llevaron a cabo para dar respuesta a los antes planteados.

El objetivo del trabajo aquí presentado es analizar cuál ha sido el desarrollo de las interacciones de los docentes con los espacios virtuales de aprendizaje, basándose las percepciones y discursos que quienes conforman la comunidad educativa de la UIDE han expresado a través de encuestas y entrevistas llevadas a cabo, haciendo que esta investigación tenga una metodología mixta, la cual parte del análisis de datos cuantitativos generados a través de las encuestas de percepciones, para que, a partir de ahí, plantearse un análisis cualitativo para analizar los discursos de los actores que cuentan a profundidad temas detectados en el primer momento de la investigación.

Por último, los resultados obtenidos plasman este transitar que ha tenido quienes conforman

la UIDE con el Moodle, y estos se han conjugado en cuatro puntos: la satisfacción de las personas con esta plataforma se ha determinado por el tiempo de uso que han tenido con ella, hay factores socioeconómicos que influyen en las percepciones positivas y negativas de esta, la plataforma Moodle es insuficiente por sí sola para cubrir todas las necesidades de los procesos de enseñanza-aprendizaje; y por último, la transformación de los planes de estudio hacia una educación pensada en la sociedad virtual.

Marco teórico

Para realizar este ejercicio de analizar las experiencias de los docentes con los espacios virtuales de aprendizaje es necesario entender, en primer lugar, cuáles fueron las situaciones para que la comunidad educativa se traslade sus actividades a los espacios virtuales de aprendizaje; luego, algunas reflexiones alrededor de la educación superior, para por último, se desarrollaran cuáles han sido los avances teóricos alrededor de las tecnologías de la información en la educación superior.

Covid-19 y educación superior en el Ecuador

El 12 de marzo del 2020 se declaran las medidas de restricción de movilidad dentro del país, y con ellas, las instituciones de educación superior se acogen a la orden del gobierno central y comienzan a dictar sus clases a través de las plataformas digitales, trayendo con esto una serie de efectos en la población universitaria a nivel nacional. La Secretaria Nacional de Educación Superior de Ciencia y Tecnología (SENESCYT) toma en consideración las siguientes medidas para el acceso y permanencia de los estudiantes a la educación superior (SENESCYT, 2020): trabajo desde los hogares para el personal administrativo y docente, implementación de plataformas virtuales de enseñanza, suspensión de procesos de admisión y, el que aquí nos compete, el cambio de modalidad de educación de presencial hacia virtual.

El análisis de Padilla Villacis (2021) muestran como la virtualidad trae dos principales problemas a las comunidades universitarias: la conectividad y el acceso a equipos y programas para las actividades de enseñanza-aprendizaje; a estos problemas se le agrega la falta de capacitación frente al uso de las TIC, los docentes y estudiantes (Soria-Caiza, et al. 2020); otros autores como Bonilla-Guachamin (2020), que si bien analizan otros niveles de educación, también se puede trasladar a la educación superior, que por la rapidez de los hechos no fue posible desarrollar un plan educativo desarrollado en función a los desafíos que implicaba la virtualidad.

Si bien, la tecnología ha permitido a la comunidad científica y educativa analizar en tiempo real las implicaciones de las medidas tomadas para el COVID-19, se concuerda con Herrera Pavo et al. (2020) en que, es un hecho que está sucediendo en este momento, aún no se puede hablar de evaluaciones de estos a profundidad, sin embargo, si es un espacio para reflexionar sobre los modelos de educación que se plantearan para la vuelta a la presencialidad.

La educación superior: ideas y conceptualizaciones

El conceptualizar a la educación superior es tarea ardua, sin embargo, algunos de los intentos por lograrlo lo analizan desde la contextualización de la realidad a la que deben responder estas, autores como Calderón Ortiz, et al. (2017) proponen entender a esta como un proceso a través del cual se prepara a las personas para afrontar a un mundo internacionalista con mercados laborales en constante cambio y crecimiento sociales, económicos y políticos. Entidades como el Espacio Europeo define a la educación superior como una actividad constante donde el aprendizaje debe ser permanente, es decir, trascienda de las horas de clase y se vuelva un proceso cotidiano (Belando-Montoro, 2016).

Pensar en la educación superior también es pensar las instituciones donde se llevan a cabo estos procesos de enseñanza-aprendizaje; Voronov, et al. (2018) invita a entender a estos como lugares de producción de capital intelectual, el cual permite a las personas que se desenvuelven en ellos adquirir habilidades para acceder a movilidad social y mejorar sus condiciones de vida; pero estos procesos no se limitan a donde están ubicados, sino que estos deben pensarse no solo a las necesidades de su localidad, sino también a los retos que están afuera de ellas, esto se ha denominado como procesos de internacionalización (Sharipov, 2020), brindando a los estudiantes relacionarse con el mundo.

Como país, el Ecuador ha llegado a acuerdos en materia de educación superior, a nivel legal (Asamblea Constituyente Ecuador, 2019) se determina que es un derecho a la cual la población tiene garantizado el acceso, de manera gratuita, universal y laica; por otro lado, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) (Presidencia de la República, 2018) desvincula a esta de intereses particulares económicos y la considera un servicio público que debe prestarse desde la igualdad de oportunidades, la excelencia, la calidad y pertinente a la realidad del país; esta se puede impartir en Universidades e Institutos Técnicos y Tecnológicos.

Es importante entender que el papel de la educación superior en el país se ha transformado desde el 2008 y su papel determinante en el proyecto de cambio de matriz productiva, que más allá del análisis político que no es competente aquí, se conceptualiza y se coloca en la palestra de lo público como una prioridad ante la cual es necesario movilizar recursos económicos, humanos e infraestructurales (Santelices, 2016) en los planes de gobierno subsecuentes a partir de dicho año. Para lograr este mandato, se crearon una serie de instituciones y mecanismos vigilantes de la calidad y excelencia de la educación superior (Zamora-Sánchez, Mantilla Falcón, & Pullas Tapia, 2017), permitiendo la profesionalización de la docencia e investigación, poniendo al Ecuador en la lista de lugares atractivos para desarrollar carreras como académicos.

Tecnologías de la Información aplicadas a la educación superior

Existe una gran variedad de plataformas a las cuales tienen acceso las diferentes Instituciones de Educación superior, sin embargo, el Moodle es una de las plataformas de más amplio uso entre estas; esta decisión suele ser por la capacidad de esta para organizar los contenidos según la pertinencia de estos, pero, sobre todo, porque esta es una plataforma Open Source o de código abierto, facilitando su uso (Rodríguez Rodríguez, et al. 2019). Sin embargo, los sistemas de gestión del aprendizaje también se acompañan de herramientas virtuales como las redes sociales y otras plataformas virtuales.

Por otro lado, es importante entender que la educación virtual no solamente se basa en el uso de computadores, si no que cada vez los teléfonos móviles comienzan a volverse más indispensables en el ámbito educativo (Ruiz-Palmero, Sánchez-Rivas, Gómez-García, & Sánchez Vega, 2019); es decir que, la experiencia de los entornos virtuales sobrepasa un solo dispositivo, sino que es dinámica y está en constante adaptación. Estos sistemas de gestión de aprendizaje y los medios a través de los cuales se llevan a cabo implican pensar en los procesos de enseñanza-aprendizaje desde otras lógicas, desde planificaciones que contemplen las aperturas y limitaciones de estas (Cabero-Almenaraa, et al., 2019).

Los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro de estos entornos virtuales no son un fenómeno nuevo provocado por el distanciamiento social, este se viene desarrollando desde hace más de 20 años (Sánchez-Otero, et al., 2019), muchas de los espacios de formación formal aún no han logrado obtener todas la ventajas que estas tienen; por una parte, los docentes aún no encuentran la motivación para prepararse en su uso (Gómez García, et al., 2020), tras-pasando esas inquietudes a sus estudiantes, y también colocando a las universidades en un lugar donde de su adaptación a estos espacios depende su sostenibilidad (Marín, et al. 2017).

Al ser los docentes y las universidades los sujetos encargados de impartir el conocimiento, estos deben entender que el espacio donde se está generando el conocimiento ya no son las aulas, sino es el Big Data (Ruiz-Palmero, et al., 2020), donde la información se genera en función de patrones de datos, cambiando las lógicas no solo de la producción de información, sino también, de la forma de distribución de esta, transformando el papel del alumnado en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Hernández Infante & Infante Miranda, 2017), volviéndolos investigadores constantes, capaces no solo de recibir sino también de generar conocimiento.

Todo esto es posible desarrollarlo cuando la motivación tiene un rol importante en la interacción de los docentes con la tecnología, generando confianza y espacios donde los estudiantes se sientan a gusto y capaces de dar respuesta a su curiosidad (Trujillo-Torres, et al., 2020); y es que estos dos elementos, la Big Data y el manejo motivado de las herramientas tecnológicas, si bien permiten que los estudiantes tengan un rol más activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, este también requiere que las pedagogías críticas sean indispensables para que los alumnos, aparte de ser capaces de producir conocimiento, también lo sean de discernir la información (Markham, 2019).

Para concluir este apartado, es necesario entender cómo se llevan a cabo los procesos de comunicación entre quienes conforman la comunidad educativa en estos espacios virtuales, ya que, al no existir contacto presencial, el lenguaje no verbal se ha transformado de lo que se podía leer del cuerpo a lo que se puede leer de la conducta en redes sociales (Malik, et al., 2019); si bien, hay condiciones como edad, género y ubicación geográfica que propician que estas se incluyan en la práctica docentes (Gómez-García, et al., 2020); otras se hacen por el desarrollo de metodologías institucionales enfocadas en ver a estas redes sociales como canales de comunicación directo con el alumnado y la comunidad educativa (González-Morales, 2017).

Es imposible ignorar a redes sociales como WhatsApp y Facebook cuando se habla de educación virtual, ya que estos se han convertido en los canales de uso cotidiano para mantener conexiones y comunicaciones entre las personas, pero también, estas permiten que exista un aprendizaje activo, se facilite la colaboración y se creen redes y comunidades entre los estudiantes y con los docentes (Greenhow, et al., 2019).

Metodología

Este estudio se realizó con docentes de la Universidad Internacional del Ecuador en sus tres sedes de su oferta de pregrado, y, al momento de hacer esta investigación, la universidad utilizaba la plataforma Moodle para sus actividades académicas. El objetivo del trabajo aquí presentado es analizar cuál ha sido el desarrollo de las interacciones de los docentes con los espacios virtuales de aprendizaje, por lo cual, este trabajo tiene un enfoque metodológico mixto, el cual es descrito por Cortez Torres (2018) como aquel que comienza con un análisis cuantitativo que encuentre patrones y relaciones entre variables, para luego, poder ahondar en estos a través de ejercicios cualitativos de investigación.

A nivel cuantitativo, investigaciones como las de Trujillo-Torres, et al. (2020) propone diseñar la metodología para que, al medir percepciones y motivaciones desde un enfoque numérico, se pueda entender cuáles son las causas y los efectos de las prácticas relacionales que se llevan a cabo en estos lugares, sin embargo, para poder entender más a fondo este fenómeno, se parte de aquí para analizar los discursos (Moreno Mosquera, 2016) a través de los docentes leen y describen sus experiencias.

La recopilación de datos se la realizó entre los meses de agosto del 2020 y abril del 2021, que comienza con la aplicación de una encuesta de manera voluntaria a través de la plataforma Survey Monkey, luego, realizando las entrevistas a través de la plataforma Zoom. Las variables se agruparon en: sociodemográficas, satisfacción con la labor docente, influencia del COVID-19 en la frecuencia de uso, satisfacción con uso de la plataforma y satisfacción con la comunicación dentro de la plataforma. El tipo de muestreo para la recolección de datos cuantitativos se realizó de manera aleatoria con el 95% de confiabilidad y un 5% de margen de error, lo cual dio como resultado la aplicación del instrumento a 134 docentes. El instrumento pasó por revisión de expertos antes de ser aplicado.

Las entrevistas semiestructuradas contaron con 21 preguntas, las cuales duraron entre 40 a 60 minutos, validados a través de una prueba piloto previa a la aplicación; se realizaron 8 a docentes elegidos, según criterios de selección basados en edad, sede, naturaleza de la carrera a la que pertenece y tiempo de pertenencia a la universidad.

Para el análisis de estos datos se utilizó, en primer momento, en el análisis cuantitativo se usó el programa SPSS para encontrar combinaciones lineales y asociación de variables (López-Aguado & Gutierrez Provecho, 2019); y en el análisis cualitativo se usó análisis de discurso para categorizar las experiencias y reflexiones del fenómeno (Aronica, 2019).

Contextualización del fenómeno, objeto y sujetos de estudio

Como se ha dicho previamente en este capítulo, este estudio se llevó a cabo en la Universidad Internacional del Ecuador UIDE, cuya matriz se encuentra ubicada en la ciudad de Quito y sus dos extensiones universitarias tienen sede en Guayaquil y en Loja. La oferta universitaria de pregrado con la que cuentan se divide en la matriz de Quito en 6 facultades y 18 carreras; la sede de Guayaquil tiene 3 facultades que ofertan 7 carreras y la sede de Loja con 5 facultades y 7 carreras; así también, cuenta con una oferta de educación en línea cuenta con 2 facultades y 7 carreras; esto sin contar la oferta de postgrados y de educación continua con la que cuenta este centro de educación privada.

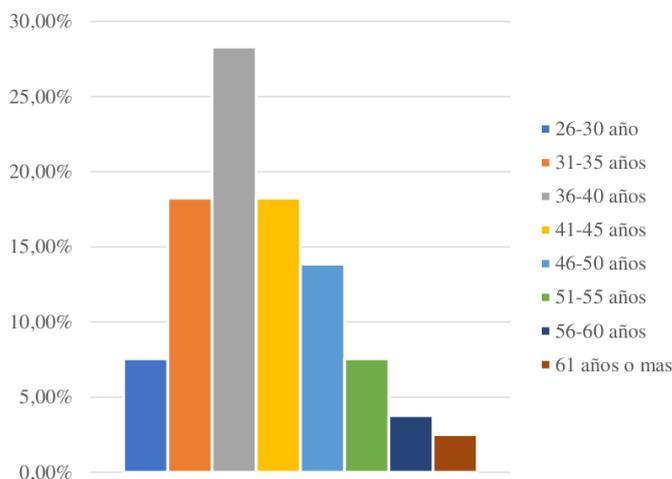
Los docentes, su participación según la sede, muestran que poco menos de la mitad (45,91%) pertenecen a la ciudad de Quito, lo cual como se explicó antes, se debe a la mayor oferta académica con la que cuenta la sede de la universidad. La Universidad de Guayaquil con el 20,09% y la universidad de la Loja con el 33%.

Así también, a pesar de que la docencia ha sido un campo feminizado, la composición de la población de docentes universitarios encuestados muestra mayor presencia de hombres (67,92%) en comparación con sus compañeras (32,08%); esto podría responder a los campos de estudio que oferta la UIDE y como estos podrían responder a roles de género.

La edad de los docentes que desempeñan sus labores en este centro de educación superior, muestra que es una población bastante joven entre los 30 y 45 años (64,78%), lo cual podría ser un factor importante al momento de analizar su relación con las nuevas tecnologías y los entornos virtuales de aprendizaje.

Por último, el tiempo de docencia que llevan, muestra que un gran número de docentes tienen menos de 4 años en la carrera docente (30%), sin embargo, es mayor el número de profesores que llevan entre 5 y 9 años en la carrera (36,15%), siendo el porcentaje restante para los docentes con más de 10 años en activo.

Figura 1.
Edad de los docentes



Resultados y Discusión

Para comenzar con las reflexiones cuantitativas, el análisis descriptivo de las encuestas aplicadas a los docentes muestra que esta está ligada a tres factores: su conocimiento de la cátedra, la familiarización que tengan con la herramienta virtual y la capacidad que estos tengan para crear vínculos con los estudiantes.

El análisis multivariado de los docentes, consto en primer lugar en realizar pruebas de correlación de cada grupo de datos con edad, género, sede en la que desempeña sus labores y los años que lleva en la docencia; posterior a esto, se realizó un análisis factorial exploratorio con método de extracción de máxima verosimilitud para poder ver de forma total como se agrupan las variables.

Las relaciones entre las variables con la edad, el género, el tiempo de docencia y la sede de pertenencia son las siguientes:

Tabla 1.
Relación de Edad, Género, Tiempo en la Docencia y Sede de pertenencia con las Variables

Variable	Relación
Edad	Relación positiva con el uso del Moodle para comunicarse con estudiantes (0,211; correlación significativa en el nivel 0,05 bilateral).
Género	Se relaciona de manera negativa con la satisfacción de la labor docente (-,190; correlación significativa en el nivel 0,05 bilateral) Se relaciona de manera positiva con la satisfacción con conocimientos sobre la cátedra que imparte (,191; correlación significativa en el nivel 0,05 bilateral) Se relaciona de manera negativa con la satisfacción del uso de tecnología (-,194; correlación significativa en el nivel 0,05 bilateral)
Tiempo en la docencia	Se relaciona de manera positiva con la satisfacción con la comunicación con los estudiantes en la plataforma Moodle (,220; correlación significativa en el nivel 0,05 bilateral) Se relaciona de manera positiva con la satisfacción del uso del Moodle para la entrega de notas (,190; correlación significativa en el nivel 0,05 bilateral) Se relaciona de manera positiva con la percepción de que las

herramientas virtuales hacen que las calificaciones sean más rápidas (,187; correlación significativa en el nivel 0,05 bilateral)

Se relaciona de manera positiva con la percepción de la disponibilidad para mayor interacción con los estudiantes (,205; correlación significativa en el nivel 0,05 bilateral)

Se relaciona de manera positiva con la percepción positiva sobre la comunicación con estudiantes en el Moodle (,212; correlación significativa en el nivel 0,05 bilateral)

Sede de pertenencia Se relaciona de forma negativa con el uso de la plataforma Moodle anterior al COVID-19 (-,231; correlación significativa en el nivel 0,01 bilateral).

Se realizó un análisis factorial exploratorio con método de extracción de máxima verosimilitud, la matriz de correlaciones y determinantes que arrojo un determinante de $4,865E-10$, lo cual confirma un alto grado de correlación entre las variables. Posterior a esto, las pruebas de adecuación KMO y esfericidad de Bartlett mostraron:

Tabla 2.
Prueba KMO y Bartlett

Descripción		Valor
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación demuestreo		,751
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2533,937
	gl	741
	Sig.	,000

Por lo cual, la matriz de datos obtenida es apropiada para realizar el análisis factorial. A continuación, se determinaron 11 factores en los cuales se agrupan las variables, es decir, cuáles son los grupos de variables que se relacionan entre sí:

Tabla 3.
Agrupación de Variables por Factores

Numero de factor	Descripción.
Factor 1	En este factor se agruparon las variables alrededor del uso de la plataforma Moodle como un repositorio de información donde su principal uso es la entrega de tareas y la distribución de información tanto para las clases como la de gestión académica, el uso de herramientas de este factor es para las acciones antes mencionadas
Factor 2	El factor 2 reúne las percepciones sobre la entrega de tareas y la evaluación de estas, mostrándolo como seguro y transparente
Factor 3	Esta muestra la baja acogida de las redes sociales Facebook e Instagram tienen como canal de comunicación educativo
Factor 4	Reúne las percepciones alrededor de las facilidades que ha traído el uso de Moodle, las relaciones con los estudiantes y las actividades que se llevaron a cabo dentro de estas incluyen también los problemas que los docentes afrontan en la plataforma
Factor 5	Este factor agrupa las variables sobre las relaciones que existen entre los docentes y los estudiantes, sus ventajas, pero también, los problemas que existen en el uso de la plataforma
Factor 6	Edad y tiempo de docencia de los profesores

Factor 7	Agrupar las percepciones positivas sobre las herramientas virtuales
Factor 8	En este factor se encuentran las percepciones sobre la evaluación en los espacios virtuales y cómo estos se relacionan con el dominio de los docentes frente a la cátedra que imparten.
Factor 9, 10 y 11	Estos tres factores están compuestos por las variables que miden las percepciones sobre la comunicación con parámetros de evaluación y la socialización de calificaciones
Sin factorizar:	El uso antes y después del COVID-19 y el uso de WhatsApp

Es importante mencionar que para la matriz de patrón de docentes por cada factor se utilizó:

- * Método de extracción: máxima verosimilitud
- * Método de rotación: Oblimin con normalización Kaiser

La rotación ha convergido en 21 iteraciones.

El patrón de la matriz en las siguientes tablas muestra cuáles son las contribuciones de cada variable al factor al que pertenecen, superando cada una la carga factorial de 0,3; lo cual determina su inclusión en cada grupo factorial. Con esto, termina el análisis cuantitativo de los datos de los docentes, los cuales, en capítulos posteriores se utilizarán para hacer las conclusiones respectivas.

Tabla 4.
Matriz Factor 1 de docentes

Pregunta	Factor
Valore cada motivo por el cuál usted hace uso de la plataforma Moodle para el desarrollo de sus actividades académicas: entrega tareas	0,968
Valore cada motivo por el cuál usted hace uso de la plataforma Moodle para el desarrollo de sus actividades académicas: entrega recursos	0,636
¿Cómo prefiere recibir los trabajos de las respectivas asignaturas?	-0,527
¿Qué actividad promueve con mayor interés a través de la plataforma Moodle?	-0,308
Valore cada motivo por el cuál usted hace uso de la plataforma Moodle para el desarrollo de sus actividades académicas: entrega calificaciones	0,331

Tabla 5.
Matriz Factor 2 de docentes.

Pregunta	Factor
En general, ¿Cree que las herramientas virtuales permiten que las calificaciones de trabajos, talleres y parciales de los estudiantes sean más transparentes?	0,986

En general, ¿Cree que las herramientas virtuales permiten que las calificaciones de trabajos, talleres y parciales de los estudiantes sean más seguras?	0,816
---	-------

Tabla 6.
Matriz factor 3 de docentes.

Pregunta	Factor
¿Cómo te comunicas con tus estudiantes y tu rapidez de respuestas en Instagram?	1,004
¿Cómo te comunicas con tus estudiantes y tu rapidez de respuestas en Facebook?	0,802

Tabla 7.
Matriz factor 4 de docentes.

Pregunta	Factor
¿Cuán ventajoso es la disponibilidad de mayor interacción estudiantes?	0,904
¿Cuán ventajoso es la disponibilidad de mayor interacción docente-estudiante?	0,864
¿Cuán ventajoso es la disponibilidad de mayor aprendizaje de la asignatura?	0,642
Las actividades desarrolladas en la plataforma Moodle han generado una comunicación y participación fluida en las clases	0,546
¿Cuán ventajoso es la disponibilidad de información?	0,455
¿Cómo te comunicas con tus estudiantes y tu rapidez de respuestas en Moodle?	0,354
¿Cuán ventajoso es la disponibilidad de rapidez en entrega de notas?	0,352

Tabla 8.
Matriz factor 5 de docentes.

Pregunta	Factor
¿Qué tanta dificultad tiene con la plataforma respecto a fallas técnicas?	0,907
¿Qué tanta dificultad tiene con la plataforma respecto a problemas de comunicación?	0,895
¿Qué tanta dificultad tiene con la plataforma respecto a baja o nula conectividad?	0,657
¿Qué nivel de satisfacción tiene usted sobre la plataforma Moodle utilizada en la universidad? Evalué (1 nada - 6 mucho)	-0,400
¿Qué tanta dificultad tiene con la plataforma respecto a complicada para utilizar?	0,388

Tabla 9.
Matriz factor 6 de docentes

Pregunta	Factor
Edad	-0,950
¿Cuántos años llevas como docente?	-0,570

Tabla 10.
Matriz factor 7 de docentes

Pregunta	Factor
¿Cuán ventajoso es la disponibilidad de rapidez en entrega de notas?	0,349
En general, ¿Cree que las herramientas virtuales permiten que las calificaciones de trabajos, talleres y parciales de los estudiantes sean más cómodas?	0,721
En general, ¿Cree que las herramientas virtuales permiten que las calificaciones de trabajos, talleres y parciales de los estudiantes sean más eficientes?	0,600
En general, ¿Cree que las herramientas virtuales permiten que las calificaciones de trabajos, talleres y parciales de los estudiantes sean más rápidas?	0,534
¿Qué tan claro fue al explicar la manera de calificar y evaluar a los estudiantes?	0,307

Tabla 11.
Matriz factor 8 de docentes

Pregunta	Factor
¿Qué nivel de conocimiento dirías que tienes respecto a la cátedra impartida?	0,585
¿Qué tan satisfecho estas con tu labor de docente y tus métodos de enseñanza?	0,566
¿Qué tan preparado(a) desde el punto de vista del uso de la tecnología estuvo al momento de dar clases?	0,324

Tabla 12.
Matriz factor 9 de docentes.

Pregunta	Factor
Valore cada motivo por el cuál usted hace uso de la plataforma Moodle para el desarrollo de sus actividades académicas: entrega calificaciones	0,547
Valore cada motivo por el cuál usted hace uso de la plataforma Moodle para el desarrollo de sus actividades académicas: comunicación con estudiantes	0,471

Tabla 13.
Matriz factor 10 de docentes.

Pregunta	Factor
¿Qué tanta dificultad tiene con la plataforma respecto a falta de capacitación?	0,558
¿Qué tan claro fue al explicar la manera de calificar y evaluar a los estudiantes?	-0,501
¿Qué tan preparado(a) desde el punto de vista del uso de la tecnología estuvo al momento de dar clases?	-0,440
¿Qué tanta dificultad tiene con la plataforma respecto a complicada para utilizar?	0,428

Tabla 14.
Matriz factor 11 de docentes

Pregunta	Factor
¿Cómo te comunicas con tus estudiantes y tu rapidez de respuestas en correo electrónico?	0,653

Al analizar desde un enfoque cualitativo, las entrevistas muestran que el uso constante de la plataforma ha hecho que los docentes puedan experimentar más con la plataforma, brindándoles más seguridad en su labor, pero también, en su capacidad de adaptación a los cambios; por otro lado, también se han visto transformadas las relaciones de poder entre alumnos y profesores, volviéndolas más horizontales y dándole al estudiante un papel más activo en su proceso educativo y volviendo a los docentes guías en el proceso de autoformación que se encuentran realizando.

Conclusiones

Luego de análisis del desarrollo de la experiencia de los docentes de la UIDE con el uso de los espacios virtuales de aprendizaje se puede plantear que:

- La percepción de satisfacción con la plataforma Moodle es influida por el tiempo que las personas dedican a conocer y experimentar con sus herramientas; es decir, el uso extendido de estos espacios hace que los docentes se familiaricen más con estos y puedan aprovechar todas las herramientas que esta ofrece, pero también, para que la incorporen con más naturalidad a sus actividades cotidianas.
- La edad y la experiencia que tengan dentro del sistema educativo superior influye fuertemente en como las personas se relacionan con los espacios virtuales de aprendizaje, pues quienes más años están en ellas, más complicaciones presentan; esto puede explicarse, por una parte como la costumbre de la presencialidad complica que puedan adaptarse a otros sistemas, por otro lado, no pertenecen a la generación de nativos digitales, y por lo tanto, presentan más complicaciones para relacionarse con la tecnología.
- El Moodle por sí solo es insuficiente para cubrir todas las necesidades que existen en los procesos de enseñanza-aprendizaje, este debe complementarse, por un lado, con softwares y herramientas que contribuyan a la adquisición de habilidades específicas

prácticas de cada carrera, así como también, al apoyarse en redes sociales puede fomentar y sostener los vínculos necesarios para crear de plataformas colaborativas.

- Las habilidades tecnológicas necesarias para el óptimo desenvolvimiento en los espacios virtuales de conocimiento deberían ser parte de las estructuras formativas de los docentes, y que, a su vez, la institución este en la capacidad de brindar herramientas de formación en programas específicos como apoyo al uso del entorno virtual de aprendizaje.

Referencias

- Aronica, S. (2019). La etnografía digital: descripción de un caso de aplicación para el análisis de interacciones virtuales. XLVIII Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa (48 JAIIO) → VI Simposio Argentino sobre Tecnología y Sociedad, 28-39. Obtenido de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/87788>
- Asamblea Constituyente Ecuador. (2019). Consitución del Ecuador. Montecristi, Manabí, Ecuador. Obtenido de <https://www.cosede.gob.ec/wp-content/uploads/2019/08/CONSTITUCION-DE-LA-REPUBLICA-DEL-ECUADOR.pdf>
- Belando-Montoro, M. (2016). La educación superior del siglo XXI desde la perspectiva europea del aprendizaje a lo largo de la vida. Implicaciones para la formación del profesorado universitario. En D. Cobos Sanchiz, J. Gómez Galán, & E. (. López Meneses, La Educación Superior en el Siglo XXI: Nuevas Características Profesionales y Científicas (págs. 35-48). San Juan: UMET Press. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10433/3169>
- Bonilla-Guachamin, J. A. (2020). Las dos caras de la educación en el COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), 89-98. Obtenido de <http://cienciamerica.uti.edu.ec/openjournal/index.php/uti/article/view/294/462>
- Cabero-Almenaraa, J., Arancibia, M. L., & Del Prete, A. (2019). Dominio técnico y didáctico del LMS Moodle en Educación Superior. Más allá de su uso funcional. *Journal of New Approaches in Educational Research*. Vol. 8 N°1, 27-35. Obtenido de <https://idus.us.es/handle/11441/81647>
- Calderón Ortiz, G., Zamora Fonseca, R., & Medina Ruiz, G. (2017). La Educación Superior en el contexto de la globalización. *Universidad y Sociedad*, 9(2), 310-319. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>. Obtenido de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/647>
- Cortez Torres, J. A. (2018). El marco teórico referencial y los enfoques de investigación. *Apthapi* 4(1), 1036-1062. doi:0000-0002-5066-9816
- Gómez García, M., Boumadan, H. M., Poyatos Dorado, C., & Soto Varela, R. (2020). Formación docente en línea a distancia. Un análisis de los perfiles y la opinión de los profesores. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado* 23 (2), 95-11. doi:10.6018/reifop.423001
- Gómez-García, M., Soto-Varela, R., Boumadan, M., & Matosas López, L. (2020). Can the use patterns of social networks in university students predict the utility perceived in digital educational resources? *Interactive Learning Environments*, 1-15. doi:10.1080/10494820.2020.1830120

- González-Morales, L. (2017). Metodología para el diseño instruccional en la modalidad b-learning desde la Comunicación Educativa. *Razón y palabra*. Vol. 21 3_98, 32-50. Obtenido de <https://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/1041>
- Greenhow, C., Galvin, S. M., & Sautt Willet, K. B. (2019). What Should Be the Role of Social Media in Education? *Behavioral and Brain Sciences* Vol. 6(2), 178-185. doi:10.1177/2372732219865290
- Hernández Infante, R. C., & Infante Miranda, M. E. (2017). La clase en la educación superior, forma organizativa esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Educ. Educ.*, 20(1), 27-40. doi:10.5294/edu.2017.20.1.2.
- Herrera Pavo, M. A., Amuchástegui, G., & Balladares burgos, J. (2020). La educación superior ante la pandemia. *Revista Andina de Educación*, 2-4. doi:10.32719/26312816.2020.3.2.0
- López-Aguado, M., & Gutierrez Provecho, L. (2019). Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. *REIRE: Revista d'Innovació i Recerca en Educació* 12 (2), 1-14. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7057076>
- Malik, S., Rohendi, D., & Widiaty, I. (2019). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) with Information and Communication Technology (ICT) Integration: A Literature Review. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 299, 498-453. doi:10.2991/ictvet-18.2019.114
- Marín, F., Inciarte, A., Hernández, H., & Pitre, R. (2017). Estrategias de las Instituciones de Educación Superior para la Integración de las Tecnología de la Información y la Comunicación y de la Innovación en los Procesos de Enseñanza. *Un Estudio en el Distrito de Barranquilla, Colombia. Formación Universitaria* Vol. 10 N° 6, 29-38. doi:10.4067/S0718-50062017000600004
- Markham, A. (2019). Critical Pedagogy as a Response to Datafication. *Qualitative Inquiry*. Vol 25(8), 754-760. doi:10.1177/1077800418809470
- Moreno Mosquera, E. (2016). El análisis crítico del discurso en el escenario educativo. *Zona Próxima*, núm. 25, 129-148. doi:10.14482/zp.22.5832.
- Padilla Villacis, J. V. (2021). Educación universitaria en tiempos de pandemia. En F. Carrión, & P. (. Cepeda, Quito: la ciudad que se disuelve (págs. 55-61). Quito: FLACSO Ecuador. Obtenido de <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/58358.pdf>
- Presidencia de la República. (6 de octubre de 2018). Ley Orgánica de Educación Superior - LOES. Quito, Ecuador. Obtenido de https://sangregorio.edu.ec/include/archivos/files/LOES_2.pdf
- Rodríguez Rodríguez, C., Rodríguez, R. V., Cortés Moure, G., & León Pérez, C. (2019). Personalization of Moodle with the integration of most used web technologies in higher education. *ITECKNE* Vol. 16 Número 1, 48-63. doi:10.15332/iteckne.v16i1.2161
- Ruiz-Palmero, J., Colomo-Magaña, E., Ríos-Ariza, J., & Gómez-García, M. (2020). Big Data in Education: Perception of Training Advisors on Its Use in the Educational System. *Social Sciences* 9, 53, 1-13. doi:10.3390/socsci9040053
- Ruiz-Palmero, J., Sánchez-Rivas, E., Gómez-García, M., & Sánchez Vega, E. (2019). Future Teachers' Smartphone Uses and Dependence. *Education Sciences*, 1-11. doi:10.3390/educsci9030194

- Sánchez-Otero, M., García-Guiliany, J., Steffens-Sanabria, E., & Hernández-Palma, H. (2019). Estrategias Pedagógicas en Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Información Tecnológica*. vol. 30 (3), 277-286. doi:10.4067/S0718-07642019000300277
- Santelices, M. C. (Agosto de 2016). La educación superior en el Ecuador: análisis crítico. Quito: Universidad de los Hemisferios. Obtenido de <http://dspace.uhemisferios.edu.ec:8080/xmlui/handle/123456789/517>
- SENESCYT. (2020). Evaluación de los efectos e impactos del COVID-19 en la Educación superior. Obtenido de Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología: <https://siau.senescyt.gob.ec/imagenes/2020/10/Educaci%C3%B3n-superior-y-efectos-COVID.pdf>
- Sharipov, F. (2020). Internationalization of higher education: definition and description. *Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal*, 127-138. Obtenido de <https://uzjournals.edu.uz/tziuj/vol2020/iss1/47/>
- Soria-Caiza, D., Espinoza-Beltrán, P., García-Narváez, P., & Mena-Pacheco, E. (2020). Los desafíos de la Educación Superior frente al COVID-19 en Ecuador. *revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación en Ciencias Administrativas, Económicas y Contables)*., 238-249. doi:10.23857/fipcaec.v5i4.307
- Trujillo-Torres, J.-M., Hossein-Mohand, H., Gómez-García, M. H.-M., & Cáceres-Reche, M.-P. (2020). Mathematics Teachers' Perceptions of the Introduction of ICT: The Relationship between Motivation and Use in the Teaching Function. *Mathematics*, 8(12), 1-17. doi:10.3390/math8122158
- Voronov, A. A., Garkovenko, V. E., Safonov, A. M., & Kosnikov, S. N. (2018). Higher Education Competitiveness: Definition, Assessment and Ways of Growth. *European Research Studies Journal*, 525-534. Obtenido de <https://www.um.edu.mt/library/oar//handle/123456789/34159>
- Zamora-Sánchez, R., Mantilla Falcón, M., & Pullas Tapia, P. (2017). La educación superior en Ecuador: situación actual y factores de mejora de la calidad. *Ecós de la Academia N.6*, vol. 3, 217- 225. Obtenido de <https://revistaajs.utn.edu.ec>