

Transformación digital en la Educación Superior: un estudio exploratorio sobre la experiencia de estudiante con nativos digitales en Latinoamérica

Luis Manuel CERDÁ SUÁREZ
Universidad Internacional de La Rioja (España)
luis.cerda@unir.net

RESUMEN

En los últimos años, es frecuente encontrar en la literatura evidencias que demuestran que las condiciones en las que aprenden los estudiantes en general –y los universitarios en particular– están cambiando drásticamente; en su mayoría, son nativos digitales y esperan de su institución educativa el mismo tipo de experiencia e interacciones que pueden apreciar como consumidores con sus marcas de preferencia. Bajo el supuesto de que el conocimiento sobre el proceso de interacción del alumno en su aprendizaje puede mejorar las prácticas tradicionales de enseñanza en el aula, el objetivo general de este trabajo es evaluar la experiencia del estudiante como buena práctica docente utilizando diversas tecnologías, haciendo que esta sea más atractiva para los estudiantes. Este proyecto ha sido evaluado a partir de las respuestas de los estudiantes y expertos que calificaron dicho tópico de estudio. En el contexto específico de una universidad privada virtual presente en diversos países de Latinoamérica, este trabajo se orientó a evaluar el grado de desarrollo de determinadas interacciones del estudiante en la mejora de los procesos educativos, resultando los hallazgos relevantes especialmente en la mejora de la práctica pedagógica, en el particular ámbito de aplicación de este estudio.

Palabras Claves: *transformación digital, Universidad, experiencia de estudiante, nativo digital, Educación Superior.*

1. INTRODUCCIÓN

Aunque la evolución tecnológica de las instituciones de Educación Superior fue lenta en la última centuria, la coyuntura sanitaria derivada de la pandemia del Covid-19 ha servido como acelerador de los procesos de transformación digital en la docencia: los modelos pedagógicos y de negocio de las universidades que nacieron digitales les han permitido crecer y consolidarse en el entorno educativo, incluso con una presencia cada vez más global [1,2]. Y no sólo eso: es evidente que los responsables académicos de las universidades, escuelas de negocio y otras instituciones de Educación Superior se enfocan cada vez más sobre la experiencia o el viaje del estudiante, y resaltan la importancia de acelerar la transformación digital para hacer frente a las necesidades y aspiraciones de los estudiantes actuales [3,4].

En este sentido, son diversas las referencias bibliográficas existentes acerca de la importancia de acelerar la transformación digital como mecanismo para cambiar la forma en que aprenden los estudiantes –en especial, los nativos digitales–, y la manera en que las instituciones de Educación Superior y su personal se involucran e interactúan con aquellos [1,2]. Se evidencia por la literatura académica que los estudiantes ya no quieren ser tratados de manera anónima e impersonalizada; sino que, más bien, reclaman notificaciones,

y un tratamiento individualizado; y demandan propuestas adaptadas a sus intereses, que les proporcionen una experiencia integral como estudiantes y usuarios de un servicio [3,4]. Abundando en lo anteriormente expuesto, se subraya por la literatura académica que las instituciones de Educación Superior necesitan innovar si quieren sobrevivir en un entorno rápidamente cambiante, proporcionando servicios que aporten valor añadido a los estudiantes –en tanto que procesos administrativos y académicos estructurados en silos organizacionales se traducen, en consecuencia, en una experiencia del estudiante también en forma de silos [5,6].

En definitiva, aunque muchas cuestiones se deben tener en cuenta en el desarrollo e implementación de tecnologías digitales en las aulas –y, en particular, en este ámbito pedagógico [7,8]–, este trabajo se limita a exponer los resultados de un estudio exploratorio sobre la experiencia del estudiante en una universidad virtual española, con la finalidad de identificar su efectividad y evaluar su grado de desarrollo. La metodología de esta investigación describirá una revisión de la literatura sobre el tópico de experiencia del estudiante, así como la mejora en su grado de satisfacción y su aplicación en un caso concreto. De ahí que el trabajo persiga describir y evaluar la puesta en práctica de las actividades que configuran la experiencia o el viaje del estudiante en el contexto de una universidad virtual española: la Universidad Internacional de La Rioja, (UNIR, España). En particular, en esta investigación se identifican variables que juegan un papel activo en la práctica docente de esta institución educativa pero que, no obstante, se pueden generalizar también a otros contextos educativos.

La estructura de este trabajo se describe seguidamente. El primer apartado expone la introducción y la justificación de la propuesta de estudio. En el segundo apartado se revisarán los fundamentos teóricos y conceptuales que se desprenden de la revisión de la literatura sobre el tema de investigación. En un tercer apartado, se describe el proceso metodológico del trabajo y su despliegue en el ámbito de las universidades objeto de estudio y, a continuación, el cuarto apartado analizará y discutirá los resultados obtenidos, en términos de las percepciones de los participantes investigados. El último apartado del artículo se centrará en destacar las principales conclusiones, las implicaciones de gestión y las propuestas de investigación futura que se desprenden del mismo.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Desde una perspectiva puramente docente, son diversas las referencias académicas existentes en la literatura acerca de que el análisis de la actuación de los profesores –y, por supuesto, también su desempeño en el aula, orientados hacia el logro de la satisfacción de sus alumnos–, proporciona una visión relevante para caracterizar conductas de aprendizaje; y deviene una perspectiva importante para promover estrategias docentes que refuercen los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula

(sean estos presenciales o virtuales). Son tantas las circunstancias, situaciones y los contextos de aprendizaje existentes que, en particular y ante la utilización generalizada de plataformas de aprendizaje *online* en las instituciones universitarias y universidades –motivadas por la reciente pandemia del Covid-19–, los docentes y las autoridades académicas se han debido acostumbrar a experimentar cambios significativos en la forma en que los alumnos asimilan la información adquirida en su aprendizaje [9,10].

A este respecto, conviene recordar que la aparición de Internet está estrechamente relacionada con el ámbito académico, así como con el militar. Si diversos autores han señalado que la fecha de inicio de Internet es 1969, esencialmente con la puesta en marcha de ARPANet (*Advanced Research Projects Agency Network*) –esto es, la red desarrollada por el Departamento de Defensa de Estados Unidos, que logró conectar de manera remota a instituciones académicas y universidades estadounidenses repartidas a lo largo y ancho del país–, no es hasta el año 1993 cuando el Consejo Europeo para la Investigación Nuclear (CERN, en francés: el llamado *Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire*) decide hacer gratuito el código del proyecto World Wide Web; lo que, en la práctica, supuso el inicio de la colaboración global y la expansión de la red [11]. El avance ha sido tan rápido que, en poco más de tres décadas, la red Internet se ha convertido en el sistema de comunicación privado y público más extenso del mundo, vinculando redes individuales basadas en estándares universales que almacenan y permiten intercambios de información desde cualquier tipo de dispositivo de acceso. En este sentido, lo relevante de lo aquí expuesto es que ya hay al menos dos generaciones de personas y/o estudiantes –los *millennials*, o generación Y; y los *centennials*, o generación Z– para quienes el entorno digital es, sin duda, su ecosistema natural [12].

Es indudable el conjunto de beneficios que Internet ha supuesto a nivel mundial; entre otros, una reducción significativa de los costes operacionales y de transacción y negociación a escala global (incrementando tanto el almacenamiento de datos, como la accesibilidad, fácil distribución de información y la de conocimiento). Sin embargo, también es posible apreciar algún coste psicológico derivado de su alta penetración en el mercado mundial. Por ejemplo, el 62% de la población mundial es usuaria de Internet), y español en particular (94%); muy especialmente porque, a través de dispositivos inteligentes como *smartphones* (96,7%) [13], han aparecido y/o se han desarrollado ciertas conductas adictivas en la población general; en especial, entre los jóvenes [14]. Así, se pueden citar algunos datos que permiten apreciar la dimensión del fenómeno aquí expuesto; en particular, en el caso de España, actualmente hay unos 43,9 millones de personas que son usuarias de Internet (en torno al 94% de la población), con un tiempo de uso diario por persona de algo más de 6 horas (6 horas y 4 minutos, en concreto). De la población entre 16 y 64 años, por ejemplo, el 96,7% dispone de un *smartphone*, que usa para acceder a Internet en el 90,4% de los casos; y el tiempo empleado en Internet a través de cualquier dispositivo se distribuye en algo más de 3 horas, a través de un ordenador y tableta; siendo 2 horas y unos 48 minutos, aproximadamente, el tiempo empleado en *smartphones* (esto es, una cuota de penetración para este tipo de dispositivos del 46,2% en el total del tiempo diario pasado en Internet [10,15].

Abundando en lo anterior, en España un 6,7% de la población tiene entre 18 y 24 años [10,16]. La denominada Generación Z, nacida entre 1995 y 2010, son nativos digitales –aunque ciertamente parece que esta frontera está empezando a

difuminarse un poco [17]– y, por su propia definición, se trata de personas que han crecido en un entorno de movilidad y múltiples realidades informativas y redes sociales [10,15,18].

La Generación Z –esto es, la también definida como “adolescentes de la pantalla” [1,15,19]– se caracteriza en última instancia por un elevado interés hacia las tecnologías de la información y comunicación [10]; todo ello, en tiempo real y sin largas esperas [11,20] y acompañado de un uso intensivo de las redes sociales [12,21], entre otras características asociadas; así como la inmediatez en la respuesta, el deseo de continua interacción con otras personas, el aprendizaje autodidacta de las tecnologías de la información y la comunicación, la autoimagen como expertos y competentes en su uso, la preferencia por lo visual y el desempeño constante y con gran fluidez en entornos virtuales y/o digitales [22]. Pero, al mismo tiempo, se desprenden algunas sombras de este comportamiento de los nativos digitales descritos: entre los fenómenos psicosociales recientes asociados al uso de Internet, el denominado “miedo a perderse algo” –*Fear of Missing Out*, o FOMO en inglés– ha incrementado su interés en la investigación vinculada a la transformación digital en los últimos años [5,6]. En esencia: este fenómeno se puede definir como una “sensación intensa y desagradable de inquietud, originada por la preocupación de que otras personas (generalmente, conocidos y/o amigos) estén viviendo experiencias gratificantes en las cuales uno está ausente”; todo ello, unida al deseo de estar conectado socialmente –lo que podría ser una manifestación de cierta ansiedad social [23].

Inicialmente descrita la adicción a Internet como un fenómeno en que se observa una pauta excesiva de uso de la red, con presencia de tiempos de conexión elevados, aislamiento del entorno y descuidos y frecuente desatención de las obligaciones académicas y sociales, solamente algunos datos permiten referirse en cuestión a esta conducta desviada del buen uso de la tecnología derivada de la transformación digital de las sociales: en el año 2021, por ejemplo, los hábitos de ocio *online* de la población española se dividieron en 3 horas y 13 minutos viendo la televisión (transmisiones convencionales y *streaming*), siendo una hora y 53 minutos el tiempo destinado a las redes sociales, una hora y 14 minutos el empleado escuchando música en *streaming*, una hora en escuchar la radio, 54 minutos jugando videojuegos en la consola, y unos 35 minutos en total escuchando *podcasts* [15]. Si bien los principales argumentos de acceso a Internet que dan las personas con edades comprendidas entre los 16 y los 64 años son: buscar información (75%), mantenerse informado sobre noticias y eventos (64,6%) y buscar tutoriales (63,4%) [10,15], el uso continuado y frecuente las redes sociales se ha relacionado con el FOMO y la autopromoción online, tanto en el ámbito de la amistad como en el de divulgación de la información y, por supuesto, también en el ámbito docente y académico en general [25].

En el ámbito académico y docente, diversos investigadores destacan la importancia reciente de una estrategia de enseñanza y aprendizaje experiencial, relevante por sus impactos positivos sobre el desempeño y la satisfacción en el aula de los estudiantes (en términos de motivación y eficacia en el grado de cumplimiento de sus resultados esperados de aprendizaje). Esto es: parece que los estilos de enseñanza experiencial entienden el proceso de aprendizaje como un recorrido en toda su amplitud en la forma de pensar, sentir y actuar del discente, situando a éste como elemento central del proceso de enseñanza y aprendizaje [8,9,11].

Como refiere la literatura académica en este ámbito, últimamente y, en particular, tras la reciente crisis pandémica del Covid-19, han adquirido gran importancia las metodologías experienciales de enseñanza-aprendizaje, flexibles, adaptativas y centradas en el estudiante; todo ello, frente a los métodos tradicionales, más orientados hacia los procesos educativos normalizados y sus resultados [2,12,13,14]. En términos generales, lo que se busca con este tipo de metodologías de enseñanza es poner en práctica estrategias aprendizaje interactivas, que delegan sobre los estudiantes y en el aula la responsabilidad asociada a la ejecución de sus actividades [15, 16,17].

En general, el desempeño en el aula del profesor y su alumnado se refieren a la capacidad de ambos actores para crear un clima favorecedor del aprendizaje [2,3,18]. En este sentido, el paradigma teórico de la Psicología Positiva permite aproximar a esta realidad una mirada positiva, con la finalidad de que los estudiantes demuestren iniciativa, resulten ser agentes altamente proactivos, colaboren unos con otros, asuman tareas y desarrollen actividades e inteligencias múltiples y, en especial, se comprometan en su proceso de aprendizaje. Sobre la base de estos argumentos y fundamentos teóricos nace la Cognición Instruccional Positiva; disciplina que, mediante programas educativos de distinta naturaleza, se fundamenta en el desarrollo de competencias de aprendizaje de los estudiantes en cualquier grado o nivel educativo –sea esta presencial o virtual [8,18,19, 20].

Diversas investigaciones y estudios empíricos [15,20,22] revelan los efectos contradictorios –positivos y negativos a la vez– derivados del uso excesivo de Internet sobre la salud de los jóvenes y, por ende, sobre las diferentes dimensiones que constituyen su día a día. Teniendo en cuenta que el 51% de los jóvenes desbloquea el teléfono más de 80 veces al día y que, en particular, los menores de 25 años miran el teléfono o sus dispositivos móviles más de 150 veces al día [10,15], cabe preguntarse por los efectos positivos y negativos que tendría la transformación digital derivada de prácticas docentes actuales en el ámbito de la enseñanza universitaria, en particular, por su impacto sobre la satisfacción global de este grupo poblacional de nativos digitales, acostumbrado desde su nacimiento al uso de dispositivos móviles y de acceso a Internet. Y es precisamente aquí donde reside la línea central de esta investigación, cuyo propósito consiste en explorar el impacto que tiene sobre los nativos digitales la práctica docente vinculada a la transformación digital y su no desconexión digital.

Con carácter general, la enseñanza experiencial destinada a estudiantes de Educación Superior se desarrolla mediante métodos educativos y estrategias de enseñanza diversas, aunque bien es cierto que en ciertas situaciones y contextos resultan de difícil aplicación, disponibilidad limitada o reducida y costosos en su ejecución [25]. El desarrollo sobre las prácticas experienciales, en general, está poco generalizado; de manera que la docencia en el área se enfrenta a cuestiones de relevancia a evaluar en este ámbito.

3. METODOLOGÍA

En este trabajo, con la finalidad de evidenciar los fundamentos conceptuales expuestos y responder al objetivo general de este estudio, se diseñó una experiencia de aprendizaje en el aula. Para explorar los efectos positivos y negativos que la transformación digital –y, por ende, el miedo a la desconexión– podría tener sobre estudiantes jóvenes o nativos digitales

habitados a relacionarse con el mundo a través de Internet, se diseñó una experiencia en tres fases, tal y como se describe a continuación.

En la primera fase del estudio, se pidió a los estudiantes participantes tres tipos de información: 1) que valoraran la posibilidad de estar 24 horas sin conexión a Internet; 2) que observaran sus sensaciones y emociones durante ese periodo; y 3) que eligieran una fecha para hacerlo, de manera que pudieran sopesar de antemano las necesidades de uso que podrían tener sobre la necesidad de estar conectados a plataformas digitales de aprendizaje.

En la segunda fase, se pidió a los alumnos encuestados que efectuaran un registro en tres momentos clave del periodo de desconexión digital, en particular: 1) al principio de la misma; 2) justo en la mitad del proceso de desconexión; y 3) al final del periodo considerado. El objetivo de esta observación era que pudieran efectuar un registro de sus sensaciones y emociones, tanto positivas o agradables como negativas o desagradables; así como cualquier otro tipo de emoción relevante que aconteciera durante este tiempo.

La tercera fase consistía en volver a conectarse y observarse durante el periodo inicial de la misma; momento tras el cual los alumnos participantes debían elaborar un informe con los principales hitos del periodo de desconexión, así como sus emociones y satisfacción, bienestar y felicidad general.

Con carácter previo y respecto de las fuentes de obtención de información, se implementó una metodología de triangulación con dos estrategias: 1) revisión bibliográfica de los tópicos presentados; y 2) una encuesta de opinión de los estudiantes, recogida en un cuestionario en línea; además, se aplicaron varias entrevistas en profundidad sobre el *target* (por razones de extensión de este trabajo, en estas páginas solamente se describen los resultados cuantitativos).

La muestra final estuvo compuesta de 70 estudiantes (n=70), pertenecientes a la Generación Z, divididas en un 50% de mujeres y otro tanto de hombres. Todos los participantes tenían un *smartphone* propio de uso privado y accedían a diario a redes sociales personales, generalistas y educativas (WhatsApp, Instagram, Twitter... así como a su herramienta habitual de aprendizaje: CANVAS). Con el propósito de analizar los efectos de la desconexión digital de los estudiantes entrevistados, se pidió a los participantes que llevaran un registro detallado sobre su experiencia durante la desconexión, atendiendo a sus pensamientos, emociones, sensaciones y conductas, así como cualquier otro elemento de interés que pudieran identificar.

De acuerdo con lo que se recomienda por investigaciones previas [1,5,25], se realizó un análisis cualitativo de los resultados, con el objetivo de describir la experiencia de los participantes y los aspectos más destacados antes de llevar a cabo la investigación cuantitativa. Previamente, conviene matizar que se utilizó una valoración de la práctica por expertos, y se complementó con la autoevaluación de los estudiantes y la evaluación del profesor. Los informes finales fueron evaluados por el equipo de investigación de este estudio para verificar el trabajo, y la decisión final se basó en la documentación entregada y los hallazgos de la actividad propuesta.

La experiencia educativa, dentro de la titulación de Neuromarketing de la Universidad Internacional de La Rioja – en el curso 2021/22–, tenía como objetivo el de proporcionar a

los alumnos las habilidades requeridas en el proceso de aprendizaje, durante una programación de 14 semanas.

Los alumnos encuestados fueron seleccionados de un censo con un diseño aleatorio, en términos del planteamiento comparado de un estudio de estas características. Los estudiantes participantes en la investigación completaron después del curso el cuestionario con información sobre el desempeño en el aula y ciertos datos de identificación y clasificación del encuestado (las variables de percepción se midieron en escala Likert de 1 a 5, siendo los datos de clasificación medidos según la naturaleza de la variable concreta de medición).

Tabla 1. Metodología de la investigación.

METODOLOGÍA	TÉCNICA
Etapa 1: • Revisión de literatura • Investigación cuantitativa (pretest, <i>análisis de fiabilidad global inicial y validez factorial</i>)	• Análisis de la bibliografía • Análisis exploratorio de los datos • Alfa de Cronbach y correlación ítem-total • Análisis factorial exploratorio y confirmatorio
Etapa 2: • Investigación cualitativa	• Entrevistas en profundidad
Etapa 3: • Investigación cuantitativa	• Test t de medias • Análisis gráfico de resultados

El trabajo de campo se realizó entre diciembre de 2021 y febrero de 2022. La Tabla 1 muestra los detalles de cada paso del estudio, de acuerdo con la metodología y técnica de análisis implementada en cada una de las tres etapas del diseño de la investigación. Al final de la actividad del curso, los estudiantes recibieron retroalimentación y se administró una medida tradicional para evaluar el resultado objetivo.

Por otro lado, en cuanto a la metodología e implementación de la práctica descrita en este trabajo, el análisis documental a partir de la revisión de la bibliografía identificó distintas variables y categorías sobre este tópico de estudio y puesta en práctica, según diversos trabajos teóricos y empíricos que han sido analizados para este trabajo. De este modo, se investigó en la literatura de acuerdo con el siguiente procedimiento metodológico expuesto: en primer lugar, se analizó el marco conceptual y teórico sobre los tópicos de estudio y, seguidamente, se enfocó el análisis en el detalle de la evaluación del contenido de esta práctica experimental.

4. RESULTADOS

Perfil de la muestra

Para realizar este análisis de resultados se estudian, en primer lugar, las características más relevantes de los estudiantes (su edad y situación laboral). La presentación de los resultados se realiza globalmente para toda la muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Perfil de la muestra.

	GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS		TOTAL
	Hombres	Mujeres	
Edad:			
Valor medio	26,1 años	25,8 años	25,9 años
Desviación típica	5,78	9,1	7,8
¿Trabaja?			
Sí	49,1 %	50 %	50 %
No	50,9 %	50 %	50 %
TOTAL	35	35	70

En este punto, conviene resaltar la no existencia de diferencias

significativas entre estudiantes en cuando a sus principales características y percepciones en la actividad propuesta; todo ello, con la finalidad de avanzar resultados relevantes sobre las implicaciones aplicadas de este trabajo. Como cabe desprenderse en los datos de la tabla 2 en términos esencialmente descriptivos, el número total de participantes fue de 70: 35 en cada uno de los dos grupos de estudiantes según el género considerado.

Análisis de resultados y valoración

Se investigó sobre la consistencia interna de la escala y la confiabilidad general de este instrumento de medición, que mostró un valor Alfa de 0.891 (ítems con una distribución normal). Se aplicó un análisis factorial exploratorio de componentes principales y se realizó un análisis factorial confirmatorio para redefinir aún más la escala de medición (tabla 3). En esta línea, el análisis exploratorio de los datos presentó distribuciones normales para los ítems y el resultado del análisis factorial exploratorio con rotación proporcionó una varianza total de 75,31%; una medida KMO de 0,886 y una prueba de esfericidad de Bartlett de 1121.217 (g. l. = 793; $p < 0,000$; cuyos valores no se muestran en este trabajo por razones de espacio).

Tabla 3. Análisis factorial confirmatorio para la escala.

	Chi-cuadrado / g. l.	CFI	RMSEA	SRMR
Desconexión digital	2.691	0,899	0,010	0,099

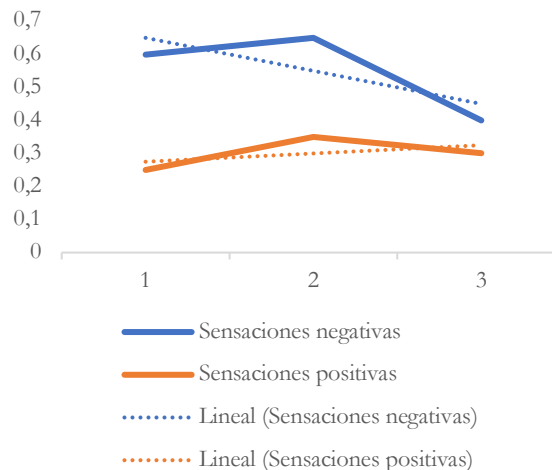
La misma tabla 4 presenta el análisis del test t, sin diferencias estadísticamente significativas según el género para la escala.

Tabla 4. Test t, valores medios y desviación típica de la escala.

	Media/ D. T.	Hombre	Mujeres	t	Sign.
Desconexión digital	4.11/ 0.98	4.021	4.025	14.844	0.205

Los resultados de la experiencia descrita en estas páginas en la muestra de personas pertenecientes a la Generación Z se analizan a continuación. El gráfico 1 muestra la variación de las sensaciones positivas y negativas a lo largo del periodo de desconexión, donde se observa que, pese a ser menos frecuentes las sensaciones positivas, tienden al alza a lo largo del periodo.

Gráfico 1. Evolución de las sensaciones negativas y positivas.



5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En definitiva y, como se expuso al principio de este artículo, son muchas las cuestiones que se deben tener en cuenta en el

desarrollo e implementación de tecnologías digitales en las aulas –y, en particular, en este ámbito pedagógico–; no obstante, conviene indicar que este trabajo se limita a exponer los resultados de un estudio exploratorio sobre la experiencia del estudiante en una universidad virtual española, con la finalidad de identificar su efectividad y evaluar su grado de desarrollo. La metodología de esta investigación ha partido de una revisión de la literatura sobre el tópico de experiencia del estudiante, así como en relación con la mejora en su grado de satisfacción y su aplicación en un caso concreto. Para su contrastación empírica, se ha llevado a cabo una encuesta que ha permitido recoger las percepciones de los estudiantes y expertos investigados sobre el proceso de diseño, implementación y evaluación final de la experiencia integral del estudiante en su proceso de aprendizaje universitario.

En particular, en esta investigación se han identificado variables que juegan un papel activo en la práctica docente de esta institución educativa pero que, no obstante, se pueden extender también a otros contextos geográficos y educativos. Algunos indicadores –como la satisfacción de los estudiantes y las recomendaciones sobre oportunidades de mejora– son de especial relevancia para facilitar buenas prácticas en el aula.

Las principales aportaciones relacionadas con los fundamentos conceptuales y gerenciales, derivadas de este estudio empírico, se orientan a mejorar el desarrollo de diversas actividades y tareas en el aula virtual. Algunos indicadores –como la satisfacción de los estudiantes y las recomendaciones sobre oportunidades de mejora– son de especial relevancia para facilitar el desarrollo de buenas prácticas docentes. Como principal contribución de este trabajo, destaca la oportunidad de comprender esta investigación como un marco de referencia con aplicación a contextos similares, considerando ciertos aspectos específicos –propios del entorno virtual– como hoja de ruta para acelerar las buenas prácticas en el aula.

Como extensión de los resultados descritos en este documento, la investigación adicional y sus propuestas e implicaciones futuras deberán centrarse en:

- a) mejorar los hallazgos obtenidos, aportando evidencia de un caso en el contexto de una universidad española presente además en diversos países de Latinoamérica; y
- b) evaluar los beneficios, así como las implicaciones, de extender la transformación digital hacia la experiencia del estudiante mediante una palanca para la aceleración de ciertas tecnologías en los entornos virtuales de aprendizaje.

Si bien cabe concluir que la experiencia descrita en este trabajo está en línea con los resultados obtenidos en otras investigaciones desarrolladas anteriormente en el ámbito español, cabe resaltar que, en este caso y de manera particular, de la transformación digital se derivan algunas consecuencias no tan positivas, vinculadas a la restricción de uso en cuanto a la desconexión digital; particularmente a la conexión a Internet, con independencia del dispositivo de acceso, pero no a otros dispositivos electrónicos no conectados. Sin embargo, la mayor parte de los participantes en este estudio generalizaron los resultados de su experiencia sin ser conscientes de que, por ejemplo, podían realizar diversas actividades sin necesidad de estar constantemente conectados a medios digitales o a la Red.

Es evidente que la Red ha sustituido a multitud de servicios como el teléfono, productos educativos como los libros, o establecimientos como las instituciones virtuales de enseñanza,

actuando como producto sustitutivo muy especialmente para consumo masivo en la Generación Z o de nativos digitales.

Con respecto a los sentimientos positivos y negativos experimentados por los participantes en relación con la transformación digital –y, de manera particular, con la desconexión con la que se encuentra indisolublemente vinculada–, parece que se suceden unos y otros a lo largo del tiempo. Ante posibles lecturas e interpretaciones contradictorias sobre el verdadero sentido de los resultados aquí obtenidos, resulta imprescindible continuar investigando para explorar el verdadero alcance de este fenómeno, con el propósito de determinar si la satisfacción global de los estudiantes se deriva de los efectos positivos de la transformación digital, los negativos de la desconexión, o bien de anticipar el bienestar percibido tras una reconexión. De forma general, se desprende de este estudio que los participantes refieren ansiedad derivada de la desconexión digital en distintos momentos, que se expresa de distintas formas y, además, dando lugar incluso a la aparición de pensamientos negativos derivados de una excesiva adicción al entorno digital, en línea con lo hallado por otros investigadores.

Los resultados de esta investigación descritos en este trabajo permiten concluir que, aunque de naturaleza exploratoria, es posible entender cómo perciben los jóvenes la relación con el mundo digital que les rodea, cómo interactúan con su entorno y, de manera particular, qué tipo de estrategias de adaptación emplean con mayor frecuencia. A pesar de lo aquí expuesto, resulta importante reforzar esta línea de investigación, de modo que futuros estudios puedan tener en cuenta una extensión del tamaño y la adecuación de la muestra, un análisis comparativo entre generaciones distintas de estudiantes de educación superior, o incluso la propuesta de diseños causales y/o experimentales que permitan reconocer y evaluar diferentes patrones de conducta, que analicen la realidad concreta de distintas personas y en distintos ámbitos.

Algunas aportaciones importantes de este estudio pueden extenderse en términos de limitaciones sobre el alcance del trabajo: en particular, resulta recomendable avanzar en el conocimiento comparado y explorar las actuaciones de diferentes actores en instituciones con diferentes visiones y aproximaciones que cubran un amplio alcance geográfico.

REFERENCIAS

- [1] Enke, J.; Glass, R.; Kreß, A.; Hambach, J.; Tisch, M.; Metternich, J. “Industria 4.0 – Competencias for a modern production system: A curriculum for Learning Factories”, *Procedia Manufacturing*, n. 23, 2018, pp. 267-272.
- [2] Branch, J. W.; Burgos, D.; Serna, M. D.; Ortega, G. P. “Digital Transformation in Higher Education Institutions: Between Myth and Reality”. En: *Radical Solutions and eLearning*, pp. 41-50, Springer AG: Singapur, 2020.
- [3] Grande de Prado, M.; García, F. J.; Corell, A.; Abella-García, V. “Evaluación en Educación Superior durante la pandemia de la COVID-19”. *Campus Virtuales*, vol. 1, n. 10, 2021, pp. 49-58.
- [4] Hulla, M.; Hammer, M.; Karre, H.; Ramsauer, C. “A case study based digitalization training for learning factories”, *Procedia Manufacturing*, n. 1, 2019, pp. 169-174.

- [5] Asrar-ul-Haq, M.; Anwar, S.; Hassan, M. "Impact of emotional intelligence on teacher's performance in higher education institutions of Pakistan". *Future Business Journal*, vol. 3, n. 2, 2017, pp. 87-97.
- [6] Álvarez-Ramos, E.; Heredia-Ponce, H.; Romero-Oliva M. "La Generación Z y las Redes Sociales. Una visión desde los adolescentes en España", *Revista Espacios*, vol. 40, n. 20, 2019.
- [7] Cáceres M. D.; Morales, E. "Estudio de caso sobre desconexión de medios durante 24 horas en jóvenes universitarios españoles", en: Caffarel, C.; Gaitán J. A.; Lozano, C.; Piñuel J. L. (eds.). *Tendencias metodológicas en la investigación académica sobre Comunicación*. Salamanca: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones, 2018.
- [8] Jang, H-R. "Teachers' intrinsic vs. extrinsic instructional goals predict their classroom motivating styles". *Learning and Instruction*, n. 60, April, 2019, pp. 286-300.
- [9] Digital Report España (2022). *We Are Social y Hootsuite*. Recuperado de (a fecha de entrada, consultado 24-04-2022): <https://wearesocial.com/es/blog/2022/01/digital-2022/>
- [10] Espiritusanto, O. "Generación Z: Móviles, redes y contenido generado por el usuario", *Revista de Estudios de Juventud*, n. 114, 2016, pp. 111-126.
- [11] Cerdá, L. M. "Happiness in teaching: positive emotions for evaluating the relationship between leadership style and performance of the professor in the classroom". En: *Proceedings of 10th annual International Technology, Education and Development Conference INTED 2016*. Valencia, March, 2016, pp. 1396-1405.
- [12] Chen, J. "Understanding teacher emotions: The development of a teacher emotion inventory", *Teaching and Teacher Education*, n. 55, April, 2016, pp. 68-77.
- [13] Chihiro Watanabe, C.; Naveed, K.; Neittaanmäki, P. "Co-evolution between trust in teachers and higher education toward digitally-rich learning environments". *Technology in Society*, vol. 48, November, 2017, pp. 70-96.
- [14] Magallón, R. "El ADN de la Generación Z. Entre la economía colaborativa y la economía disruptiva", *Revista de Estudios de Juventud*, n. 114, 2016, pp. 29-44.
- [15] Francis, T.; Hoefel, F. "True Gen: Generation Z and its implications for companies". En: McKinsey & Company, *Consumer Packaged Goods*. Global Editorial Services, 2018.
- [16] Seligman, M.; Ernstb, R.; Gillhamc, J.; Reivicha, K and Linkins, M. "Positive education: positive psychology and classroom interventions". *Oxford Review of Education*, vol. 35, n. 3, 2009, pp. 293-311.
- [17] Siddiqui, N.; Gorard, S.; See. B. H. "Can learning beyond the classroom impact on social responsibility and academic attainment? An evaluation of the Children's University youth social action programme". *Studies in Educational Evaluation*, vol. 61, June, 2019, pp. 74-82.
- [18] Przybylski, A. K.; Murayama, K.; DeHaan, C. R.; Gladwell, V. "Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out", *Computers in Human Behavior*, vol. 29, n. 4, 2013, pp. 1841-1848.
- [19] Quintana, Y. "Generación Z: vuelve la preocupación por la transparencia online", *Revista de Estudios de Juventud*, n. 114, 2016, pp. 127-142.
- [20] Varchetta M., Frascetti A., Mari E., y Giannini A. M. (2020) "Adicción a redes sociales, Miedo a perderse experiencias (FOMO) y vulnerabilidad en línea en estudiantes universitarios", *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, vol. 14, n. 1, ene-jun, 2020, pp. XX-WW.
- [21] Buglass, S. L.; Binder, J. F.; Betts, L. R.; Underwood, J. D. "Motivators of online vulnerability: The impact of social network site use and FOMO", *Computers in Human Behavior*, n. 66, 2017, pp. 248-255.
- [22] Koziół-Nadolna, K.; Wiśniewska, J. "Supporting Managerial Decisions with IDI in the Organization's Innovative Activities", *Procedia Computer Science*, Vol. 176, 2020, pp. 2783-2793.
- [23] Kanazawa, F. N.; Lourenção, M.; Caldeira de Oliveira, J. H.; de Moura J.; Giralddi, E. "Destination website management: A social constructionist approach", *Journal of Destination Marketing & Management*, Vol. 19, 2021, pp. 100545.
- [24] Mateusz, P.; Kesra, N. "Cognitive neuroscience in the design process of social advertising", *Procedia Computer Science*, Vol. 176, 2020, pp. 2959-2968.
- [25] Vidal-García, M.; Blasco-López, M. F.; Sastre-Castillo, M. A. "Determinants of the acceptance of mobile learning as an element of human capital training in organisations", *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 149, 2019, pp. 119783.