



María Esther Avelar Álvarez
Claudia Islas Torres
Claudia Cintya Peña Estrada
(coordinadoras)

Experiencias innovadoras en ambientes de aprendizaje híbridos y virtuales



Experiencias innovadoras
en ambientes de aprendizaje
híbridos y virtuales

María Esther Avelar Álvarez
Claudia Islas Torres
Claudia Cintya Peña Estrada
(coordinadoras)

Experiencias innovadoras
en ambientes
de aprendizaje híbridos
y virtuales

Octaedro 

Colección Universidad

Título: *Experiencias innovadoras en ambientes de aprendizaje híbridos y virtuales*

Primera edición: diciembre de 2022

© María Esther Avelar Álvarez, Claudia Islas Torres, Claudia Cintya Peña Estrada
(coordinadoras)

© De esta edición:
Ediciones OCTAEDRO, S. L.
C/ Bailén, 5 – 08010 Barcelona
Tel.: 93 246 40 02
www.octaedro.com
octaedro@octaedro.com

Esta publicación está sujeta a la Licencia Internacional Pública de
Atribución/Reconocimiento-NoComercial 4.0 de Creative Commons.
Puede consultar las condiciones de esta licencia si accede a:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

ISBN: 978-84-19506-41-2

Diseño y producción: Octaedro Editorial

Publicación en Open Access – Acceso abierto

Sumario

Introducción	9
MARÍA ESTHER AVELAR ÁLVAREZ	
1. Dimensiones a considerar en el proceso de enseñanza-aprendizaje	15
FARAÓN LLORENS, FERMÍN SÁNCHEZ-CARRACEDO, DAVID LÓPEZ, JOSÉ MANUEL BADÍA, MARÍA JESÚS MARCO-GALINDO	
2. Oportunidades de nuevos aprendizajes en línea ante la emergencia por la covid-19	45
TERESA PAGÉS, ANNA FORÉS, JOAN TOMÁS PUJOLÀ, EVA GONZÁLEZ, LOURDES MARZO	
3. Formación docente y apropiación tecnológica en tiempos de pandemia por la covid-19 en México, Perú y Colombia.	67
CLAUDIA CINTYA PEÑA ESTRADA	
4. Formación del profesorado universitario en entornos virtuales de aprendizaje para el desarrollo de competencias docentes.	83
CARMEN ROMERO GARCÍA, OLGA BUZÓN GARCÍA	
5. Experiencia de formación en un ambiente de aprendizaje híbrido con metodologías activas aplicadas en el posgrado	97
MARÍA DEL ROCÍO CARRANZA ALCANTAR	

6. Aprendizaje activo y desarrollo de competencias profesionales a través de proyectos en modalidades no convencionales. Experiencias y reflexiones desde una universidad pública en el occidente de México.	117
MARÍA DEL CARMEN CORONADO GALLARDO, DIANA DOLORES JANITZIO DE LEÓN CERDA	
7. Estrategias para garantizar la continuidad académica de los estudiantes en modalidad virtual	131
ROSANA RUIZ SÁNCHEZ, MARÍA DEL CARMEN VALENZUELA GÓMEZ	
8. Nivelación universitaria: estrategia para disminuir los índices de deserción en educación virtual	149
ANGELINA VALLÍN GALLEGOS, MARÍA ESTHER AVELAR ÁLVAREZ	
9. La complejidad de la vida estudiantil. Conciliación escuela-familia-trabajo en estudiantes de maestría	167
PEDRO OCTAVIO ARCE CASAS, JONATHAN ALEJANDRO GONZÁLEZ GARCÍA, ALICIA ZÚÑIGA LLAMAS	
10. Diagnóstico de formación y aprendizaje sobre violencia estructural desde la perspectiva de los alumnos del Bachillerato General por Áreas Interdisciplinarias del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara.	197
MARÍA AMELIA SOLÓRZANO PEÑA, MARÍA DEL CONSUELO DELGADO GONZÁLEZ	
Sobre los autores.	219

Introducción

MARÍA ESTHER AVELAR ÁLVAREZ

Las instituciones de educación superior antes de la pandemia identificaban entre los desafíos, la inclusión, la equidad, la cobertura, la renovación de los campos laborales, la transformación de las profesiones y el diseño de nuevas profesiones, como consecuencia del uso de los avances de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en todos los ámbitos de la vida, así como la innovación educativa, la flexibilidad curricular, la calidad educativa, la formación integral que incluye las competencias identificadas como del siglo XXI y los recortes presupuestales a la educación.

La educación a distancia se desarrollaba con obstáculos en su reconocimiento de calidad y en su expansión en algunos países. En este contexto en 2020 apareció la pandemia por la covid-19, que trajo muchas consecuencias económicas y sociales graves. En el ámbito educativo se declaró el cierre de las escuelas en todo el mundo y, con el objetivo de no suspender el servicio educativo, la modalidad a distancia (con el uso de las TIC) surgió como la gran alternativa.

En un periodo muy corto, millones de académicos en todo el mundo comenzaron a enseñar en línea. Este cambio masivo necesitaba ajustes profundos en los estilos de enseñanza, así como la necesidad de equipos tecnológicos. La imposición de la educación en línea, sin proporcionar una infraestructura de apoyo, provocó un revés significativo a la esencia fundamental de la pedagogía clásica, incluida la interactividad del alumno, el acceso

al material de estudio, la atención, la gestión del tiempo y la evaluación.

En este escenario, la educación a distancia se convirtió en el centro de atención de las autoridades educativas no solo para atender el servicio educativo ante la emergencia sanitaria, sino ya como una de las acciones de innovación educativa y de gestión en las instituciones educativas. Sin embargo, una política de innovación educativa que conlleve no solo el uso de las TIC, sino también la revisión de los modelos pedagógicos y el diseño de programas de capacitación acorde a los nuevos modelos educativos será ineficaz sin la participación activa de los docentes.

Por esta razón, es importante reflexionar sobre lo que pasó en el proceso educativo durante la emergencia sanitaria y sobre los aprendizajes obtenidos tanto de estudiantes como de profesores y otros miembros de la comunidad, además de analizar en forma integral los desafíos de la educación, para que se conviertan en insumos importantes en el diseño de una política educativa acorde a las necesidades de los nuevos escenarios mundiales. En estas reflexiones debe tenerse como referencia la experiencia de las instituciones que tienen programas virtuales o híbridos y los retos de cada modalidad.

La investigación sobre lo que sucedió en el proceso de enseñanza-aprendizaje durante la emergencia sanitaria por la covid-19 es todavía limitada. Por ello, académicos de diversas instituciones educativas realizaron investigaciones sobre los errores que se cometieron en el proceso educativo teniendo como referencia las dimensiones del proceso de enseñanza-aprendizaje, el impacto de los programas emergentes de capacitación que se ofrecieron a los profesores, en específico el de México y otros países hispanohablantes como España, Colombia y Perú.

Se analiza, además, con el fin de enriquecer los debates de las instituciones que están transitando a la modalidad híbrida o virtual, los resultados de estrategias dirigidas a la atención de los retos propios de la modalidad virtual en una institución especializada en esta modalidad.

Esta obra se compone de diez capítulos, en los cuales se reflexiona y se exponen los hallazgos derivados de la experiencia, principalmente docente y estudiantil, a partir de la enseñanza-aprendizaje a distancia durante la pandemia y algunos de los principales desafíos de la educación virtual.

En el primero de estos capítulos, «Dimensiones a considerar en el proceso de enseñanza-aprendizaje», los autores exponen la adaptación urgente que tuvieron que emprender las instituciones de educación superior en el mundo para no suspender el servicio educativo en el contexto de la pandemia por la covid-19 (2020-2021). A esta adaptación que algunos autores la denominan *docencia remota de emergencia*, se cometieron errores principalmente al no tener claras las dimensiones que deben considerarse en las actividades de enseñanza-aprendizaje, las cuales se exponen y se analizan en este capítulo. Los autores recomiendan no perpetuar las soluciones improvisadas durante la pandemia, sin reflexionar sobre cuáles deberían ser las bases de una transformación real y profunda de la educación superior.

El capítulo dos, «Oportunidades de nuevos aprendizajes en línea ante la emergencia por la covid-19», desarrolla las bases sobre las cuales el Instituto de Desarrollo Profesional de la Universidad de Barcelona, España, construyó un programa *ad hoc* en línea que tuvo como objetivo formar a los docentes para realizar sus actividades de docencia de manera virtual, ante la situación de emergencia sanitaria. Presenta los argumentos que sustentaron el programa, los resultados de su evaluación y las reflexiones a partir de ello para impulsar la innovación educativa, la multimodalidad del proceso enseñanza-aprendizaje y, en consecuencia, el rediseño del programa de formación docente.

El capítulo tres, «Formación docente y apropiación tecnológica en tiempos de pandemia por la covid-19 en México, Perú y Colombia», plantea la situación precaria de los docentes antes de la pandemia y cómo se agudizó durante esta. Analiza los resultados de los cursos de capacitación que se ofrecieron durante la pandemia para la apropiación tecnológica de los docentes en diversas universidades de América Latina y hace hincapié en la importancia de la participación de todos los involucrados en la formación permanente de los docentes, que contribuye en elevar la calidad educativa.

El capítulo cuatro, «Formación del profesorado universitario en entornos virtuales de aprendizaje para el desarrollo de competencias docentes», presenta la implementación y los resultados de un programa formativo para docentes en entornos virtuales, programa con un diseño instruccional basado en un modelo de

aprendizaje activo, centrado en el estudiante, que tiene como objetivo la competencia metodológica y digital.

En el capítulo quinto, «Experiencia de formación en ambientes de aprendizaje híbrido con metodologías activas, aplicadas en el posgrado», se presenta la experiencia de profesores que participaron en la implementación de un ambiente de aprendizaje híbrido e innovador que incorporó metodologías activas para la enseñanza-aprendizaje.

El capítulo sexto, «Aprendizaje activo y desarrollo de competencias profesionales a través de proyectos en modalidades no convencionales. Experiencias y reflexiones desde una universidad pública en el occidente de México», describe el modelo educativo del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, sustentándolo en un enfoque constructivista, basado en la formación por competencias que se concretan con el desarrollo de proyectos como estrategia educativa (aprendizaje activo).

En el capítulo séptimo, «Estrategias para garantizar la continuidad académica de los estudiantes en modalidad virtual», teniendo como planteamiento del problema la deserción y el rezago educativo en la enseñanza virtual, describe las estrategias para garantizar la continuidad académica de los estudiantes en la modalidad virtual, las autoras ofrecen algunos caminos para apoyar la trayectoria de los estudiantes a través de sistemas inteligentes, los cuales ayudan a personalizar los servicios administrativos y académicos, pero aclaran que estos sistemas deben involucrar eficiencia técnica de quienes los operan, así como la adecuada integración entre lo académico, lo administrativo y lo tecnológico.

En congruencia con el capítulo anterior, el capítulo octavo, «Nivelación universitaria: estrategia para disminuir los índices de deserción en educación virtual», desarrolla el plan de nivelación como una estrategia para garantizar la continuidad de los estudiantes en su programa educativo. El programa surge a partir de identificar que los índices de deserción son más altos en los primeros ciclos escolares.

En el capítulo noveno, «La complejidad de la vida estudiantil. Conciliación escuela-familia-trabajo en estudiantes de maestría», los autores hacen un análisis que visibiliza esos factores contextuales, es decir, las distintas esferas que un estudiante

debe gestionar para llevar con éxito su vida personal y académica. Se proponen cinco estrategias que los estudiantes emplean para equilibrar el trinomio escuela-trabajo-familia, y al mismo tiempo reflexiona sobre cómo estos tres aspectos se integran en su trayectoria estudiantil.

En relación con el desempeño de los estudiantes, uno de los hallazgos es que después de la pandemia por la covid-19, el estudiante tiene un rol todavía más activo. Sus autoras reflexionan en torno a los ambientes virtuales de aprendizaje a partir del uso crítico de las TIC y de la aplicación de los principios de la formación basada en proyectos y del aprendizaje activo.

El capítulo décimo «Diagnóstico de formación y aprendizaje sobre la violencia estructural de la perspectiva de los alumnos del Bachillerato General por Áreas Interdisciplinarias del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara», se refiere a los resultados de la investigación en un programa en línea relacionado con la violencia estructural a causa de la exclusión educativa debida a la brecha digital.

Este libro presenta elementos para comprender cómo ha cambiado la percepción de los estudiantes, los académicos y las autoridades educativas sobre la educación a distancia. Resulta esencial profundizar en las diversas modalidades educativas, teniendo como referencia los desafíos de la educación superior. Las experiencias vertidas en estos diez capítulos pueden ser de interés general para investigadores, docentes, administradores de las instituciones de educación y autoridades que se esfuerzan por ampliar la cobertura, crear un entorno amigable para los estudiantes, mejorar la experiencia de aprendizaje y, por lo tanto, elevar la calidad de la educación.

Este estudio investiga principalmente los resultados de los programas emergentes de formación docente implementados durante el cierre global de las instituciones educativas por motivo de la pandemia por covid-19 (2020-2021) para capacitar a los profesores a impartir docencia en línea. De forma paralela, investiga sobre el modelo pedagógico de la educación virtual y sus retos, información necesaria en la actualidad en donde la mayoría de las instituciones de educación superior están tendiendo a modelos híbridos o a la multimodalidad de sus programas educativos. Por ello, los hallazgos de este estudio pueden ayudar a comprender mejor la aceptación de los entornos

virtuales de aprendizaje por parte de los universitarios y coadyuvar en impulsar la multimodalidad.

La educación en línea ha sido una tendencia emergente y se convertirá en un componente integral de la educación. De modo que este libro también constituye una reflexión para aprovechar las mejores prácticas de la modalidad presencial y la modalidad a distancia.

Agosto de 2022

Dimensiones a considerar en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Dimensions to consider in the teaching-learning process

FARAÓN LLORENS, FERMÍN SÁNCHEZ-CARRACEDO, DAVID LÓPEZ,
JOSÉ MANUEL BADÍA, MARÍA JESÚS MARCO-GALINDO

Resumen

La pandemia provocada por la covid-19 durante los años 2020 y 2021 obligó a los centros de enseñanza universitaria de todo el mundo a realizar una adaptación urgente, en la que no fue posible realizar una reflexión profunda. Algunos autores han denominado a esta docencia *remota de emergencia*. En su transcurso se cometieron muchos errores, la mayoría de ellos debido a la falta de formación de los equipos directivos y del propio profesorado, que no tuvieron claras las dimensiones que debían considerarse en las actividades de enseñanza-aprendizaje. Este capítulo presenta un marco de referencia donde se definen dichas dimensiones. A continuación, se analizan algunos errores habituales que se cometieron en los centros universitarios durante la emergencia sanitaria. Finalmente, se reflexiona sobre las oportunidades que se presentan en la actualidad para llevar a cabo una transformación real y profunda de la educación universitaria teniendo en cuenta las lecciones aprendidas.

Palabras clave: dimensiones del proceso de enseñanza-aprendizaje, docencia remota de emergencia, presencialidad limitada, docencia dual, docencia híbrida, pandemia covid-19.

Abstract

The pandemic caused by COVID-19 during the years 2020 and 2021 forced all universities in the world to carry out an urgent adaptation, in which it was not possible to carry out a deep reflection. Some authors have called this teaching «emergency remote teaching». During the «emergency remote teaching» many mistakes were made, most of them due to the lack of training of the management teams and the teachers themselves, who were not clear about the dimensions that should be considered in the teaching-learning activities. This

chapter presents a reference framework where these dimensions are defined. Next, some common mistakes that were made in universities during the health emergency are analyzed. Finally, we reflect on the opportunities that currently exist to carry out a real and profound transformation of university education, taking into account the lessons learned.

Keywords: Dimensions of the teaching-learning process, emergency remote teaching, limited face-to-face teaching, dual teaching, hybrid teaching, COVID-19 pandemic.

1. Introducción

Una docencia universitaria de calidad debería permitir a los estudiantes adquirir las competencias de su titulación (Crowley, 2001; González y Wagenaar, 2006; Torres Pietro, 2019). Gracias a las nuevas tecnologías, a finales del siglo xx se produjo una revolución en las metodologías educativas utilizadas para conseguir este objetivo (Barron y Orwig, 1997; Bates, 2019). El uso masivo de ordenadores e Internet facilita que no sea necesario que profesorado y estudiantado compartan el mismo espacio físico; por otra parte, el estudiantado tiene cada vez más información a su disposición, lo cual está cambiando la misión y la visión del profesorado (Uerz *et al.*, 2018).

Ante las posibilidades que abre el uso de tecnología, durante los primeros años del siglo xxi empezaron a realizarse cambios en todo el mundo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aunque a diferentes velocidades (Dee Fink, Ambrose y Wheeler, 2005). La pandemia provocada por la covid-19 en los años 2020 y 2021 obligó a todos los centros de enseñanza del mundo (universitarios y no universitarios) a realizar una adaptación urgente, no programada, en la cual no fue posible realizar una reflexión profunda pero muy necesaria, en lo que algunos autores denominan *docencia remota de emergencia* (Hodges *et al.*, 2020; Sánchez-Carracedo *et al.*, 2020).

No tener claros algunos conceptos clave llevó, en algunos casos, a implementar soluciones caóticas, porque los equipos directivos y el profesorado no habían tenido claras las dimensiones que debían considerarse en las actividades de aprendizaje. En toda actividad educativa se tiene que definir si se comparte el

espacio físico (actividad presencial o no presencial), si las actividades se realizan con las personas implicadas actuando al mismo tiempo o en momentos distintos (actividad síncrona o asíncrona) y el tipo de interacción mediante el que se produce el aprendizaje, que puede usar o no la tecnología (actividad en línea o sin conexión). Cualquier actividad de aprendizaje debe definirse a partir de estas tres dimensiones, y un cambio en las condiciones de contorno, como el que produjo la pandemia, requiere un rediseño de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, la situación excepcional provocada por la pandemia llevó a realizar cambios sin haber hecho una reflexión previa sobre el rediseño.

La crisis provocada por la covid-19 ha supuesto una oportunidad para realizar una reflexión profunda sobre el futuro de la educación universitaria (Bergan *et al.*, 2021; Comisión Europea, 2021; Marinoni, Van't Land y Jensen, 2020; Pokhrel y Chhetri, 2021). Hay que pensar sobre lo que nos ha inducido a cometer errores durante la pandemia y tener claras ciertas consideraciones en el diseño de actividades de aprendizaje. Por ello, en este capítulo presentamos, en el apartado 2, un marco donde se definen las dimensiones que se deben considerar en las actividades que conforman el proceso de enseñanza-aprendizaje, y cómo diseñar estas actividades en función de estas dimensiones. A continuación, en el apartado 3 se analizan algunos errores cometidos en los centros universitarios durante la emergencia sanitaria. Finalmente, en el apartado 4 se hace una reflexión sobre las oportunidades que existen actualmente para realizar una transformación real y profunda de la educación teniendo en cuenta la experiencia vivida durante la pandemia.

2. Las tres dimensiones que caracterizan las actividades de aprendizaje

La pandemia causada por la covid-19 ha hecho aflorar la discusión sobre los modelos educativos y su efectividad, y ha hecho necesario aclarar algunos conceptos sobre los que es preciso reflexionar. Esta reflexión se debería haber realizado sin la necesidad de una pandemia mundial, ya que resulta imprescindible

para plantear cómo debe ser la universidad en el siglo XXI (Llorens-Largo y López-Meseguer, 2022).

El confinamiento de profesores y estudiantes provocado por la pandemia forzó un debate sobre cómo reorganizar la docencia, que tuvo que realizarse en un periodo de tiempo muy breve para que los estudiantes no perdieran el curso. Este debate se centró en la dicotomía docencia presencial versus no presencial. Las tecnologías digitales permitieron mantener en funcionamiento la universidad y fueron una parte fundamental del debate. Las plataformas tecnológicas y las herramientas de videoconferencia permitieron a las universidades continuar con su labor docente y acabar el curso académico 2019-2020 con profesores y estudiantes confinados en sus casas (CRUE, 2020). Pero lo que se hizo fue una *docencia remota de emergencia*, no una verdadera docencia no presencial y en línea (Hodges *et al.*, 2020; Sánchez-Carracedo *et al.*, 2020). El primer semestre del curso 2020-2021 se realizó en unas condiciones menos estrictas de confinamiento, pero aun así la pandemia obligó a las universidades a restringir el nivel de presencialidad y a limitar el aforo de las aulas. Estas nuevas restricciones dieron lugar a nuevos cambios en las actividades de aprendizaje, que debían considerar lo que se denominó *presencialidad adaptada*, que no es más que un eufemismo para definir las limitaciones de aforo en las aulas (Ministerio de Universidades de España, 2020). Por ello, los autores de este capítulo prefieren usar el término *presencialidad limitada*. A diferencia de lo que sucedió con la docencia remota de emergencia, las universidades dispusieron de tiempo para diseñar la presencialidad limitada, aunque tanto la docencia remota de emergencia como la presencialidad limitada provocaron un importante incremento de trabajo para el profesorado. La presencialidad limitada, que debería haber sido bien diseñada para el curso 2020-2021, demostró adolecer también de ciertas carencias, no tanto en el uso de las herramientas tecnológicas como en su efectividad en cuanto a aprendizaje. Las distintas formas de combinar la presencialidad y la no presencialidad, y la dificultad de diseñar actividades de aprendizaje para cada caso particular, condujeron a experiencias no del todo satisfactorias.

Uno de los problemas a los que se enfrentaron las universidades fue el desconocimiento de lo que podemos denominar *aprendizaje digital (technology based-learning)*, el tipo de aprendizaje que

se apoya en la tecnología, y de la definición coherente de los términos de uso común relacionados con este tipo de aprendizaje (Johnson, 2021). Para ayudar a clarificar estos términos de uso común, la Canadian Digital Learning Research Association (<http://www.cdlra-acrfl.ca>) ha definido el marco Modes of Learning Spectrum.

Tanto en la presencialidad como en la no presencialidad, pueden realizarse actividades con y sin apoyo de tecnología. En el caso de la presencialidad, es fácil imaginar una clase magistral en pizarra como actividad carente de tecnología. Otras metodologías docentes, como la clase invertida o el aprendizaje basado en proyectos (ABP), pueden también realizarse sin necesidad de tecnología. Sin embargo, en la actualidad muchas de las actividades de aprendizaje que se realizan en las universidades presenciales de todo el mundo usan algún tipo de tecnología (proyector, ordenador para realizar presentaciones, campus virtuales como repositorio de material y entrega de resultados, etc.). En el caso de la no presencialidad es más difícil, aunque no imposible, imaginar actividades sin el uso de tecnología. Por ejemplo, algunas universidades a distancia envían todo su material docente y actividades de aprendizaje por correo postal a sus estudiantes, que deben estudiar este material por su cuenta y someterse después a una evaluación presencial. Para realizar consultas con el profesorado, disponen de una línea telefónica y, en ocasiones, de un centro de referencia al que asistir para resolver dudas. No obstante, en la actualidad, la mayoría de las universidades «a distancia» usan la tecnología como elemento fundamental para el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que disponen de un campus virtual como soporte para todas sus actividades.

2.1. Dimensiones a considerar en el diseño de actividades de aprendizaje

En este capítulo distinguimos varias dimensiones en el diseño de actividades de aprendizaje, cada una de ellas definida por dos modalidades. Tal como se muestra en la figura 1, si consideramos la dimensión espacial (modalidades presencial y no presencial) y la dimensión temporal (modalidades síncrona y asíncrona) para diseñar las actividades de aprendizaje, se definen cuatro cuadrantes con características distintas:

- P-S (presencial-síncrona): se producen interacciones en persona entre profesores y estudiantes en un mismo lugar físico y al mismo tiempo. Este cuadrante se corresponde con lo que normalmente denominamos *presencialidad*. Las clases de teoría de una universidad presencial son un claro ejemplo de actividades de este cuadrante.
- P-A (presencial-asíncrona): se realizan actividades en un lugar físico, pero profesores y estudiantes no coinciden necesariamente en el tiempo. Los museos y exposiciones son ejemplos de actividades de este cuadrante.
- NP-A (no presencial-asíncrona): los estudiantes realizan actividades no presenciales y sin coincidir con el profesor en el tiempo. La mayoría de las actividades formativas que se realizan en una universidad virtual son ejemplos de este cuadrante.
- NP-S (no presencial-síncrona): los estudiantes realizan actividades sin estar presentes en el aula, con la supervisión telemática de las actividades por parte del profesorado. Algunas actividades que se realizan, tanto en universidades presenciales como en no presenciales, son ejemplos de este cuadrante. Por ejemplo, durante el confinamiento provocado por la pandemia de la covid-19, la mayoría de las actividades de evaluación sumativa de todas las universidades se realizaron de esta forma.

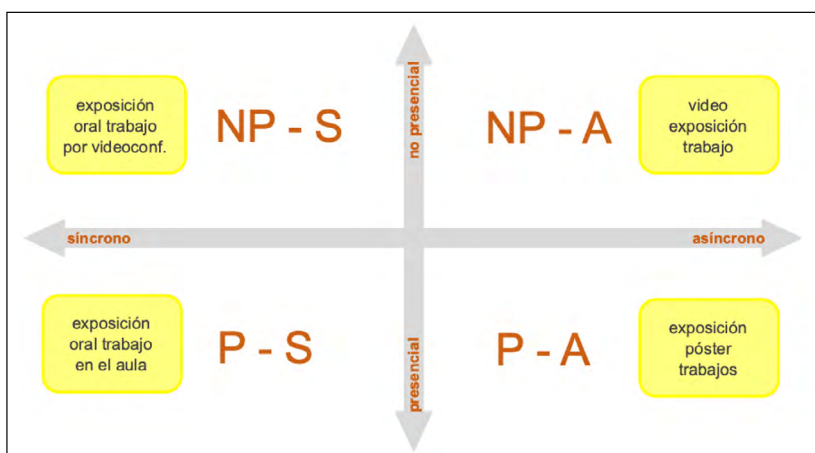


Figura 1. Los cuatro cuadrantes que se definen a partir de las dimensiones espacial (presencial-no presencial) y temporal (síncrono-asíncrono).

Teniendo en cuenta los cuatro cuadrantes que se presentan en la figura 1, una actividad docente con un objetivo de aprendizaje determinado puede ser diseñada de cuatro formas distintas, en función de cómo se usen las dimensiones espacial y temporal. Supongamos, por ejemplo, que queremos evaluar el trabajo realizado por los estudiantes y, además, que todos los estudiantes puedan conocer los trabajos realizados por sus compañeros. En el cuadrante P-S podemos diseñar una sesión de presentación oral de los trabajos durante una sesión de clase. En el cuadrante P-A sería más apropiado organizar una exposición de pósters de los trabajos en la entrada de la facultad durante un día o una semana, para que cada estudiante pueda verlos en el momento que le vaya mejor. En el cuadrante NP-A podemos hacer que los estudiantes graben videos cortos de presentación de sus trabajos, que posteriormente subirán a la plataforma virtual de la universidad para que tanto sus compañeros como el profesor los vean cuando les vaya mejor antes de la siguiente sesión de clase. Finalmente, en el cuadrante NP-S podemos organizar una sesión de presentación oral síncrona de los trabajos mediante una herramienta de videoconferencia.

En los ejemplos anteriores podemos ver que existe una tercera dimensión que podemos usar para caracterizar las distintas actividades planteadas. Nos referimos al medio utilizado para la interacción entre el profesorado y el estudiantado, y también para la interacción de los estudiantes entre sí y con los materiales de la asignatura. En esta dimensión podemos distinguir dos modalidades: actividades con conexión (en línea - *online*) o sin conexión (*offline*). Las actividades en línea son aquellas en las que se utiliza algún mecanismo de conexión o comunicación (como Internet) para llevar a cabo la actividad. Por ejemplo, si el profesor usa alguna herramienta de videoconferencia para impartir una lección magistral, o si el estudiante accede al aula virtual de la asignatura para contestar un cuestionario, o si accede a Internet para ver un video. Por otro lado, las actividades pueden realizarse sin conexión cuando no se usa ninguna tecnología para el acceso o la comunicación remota. Ejemplos de actividades sin conexión serían una lección magistral impartida en clase en presencia de los estudiantes y también una exposición de pósters. La figura 2 presenta ejemplos de diferentes actividades que pueden realizarse en cada cuadrante. En color naranja se

han identificado las actividades que se realizan en línea, mientras que en color amarillo se presentan algunos ejemplos de actividades que se realizan sin conexión.

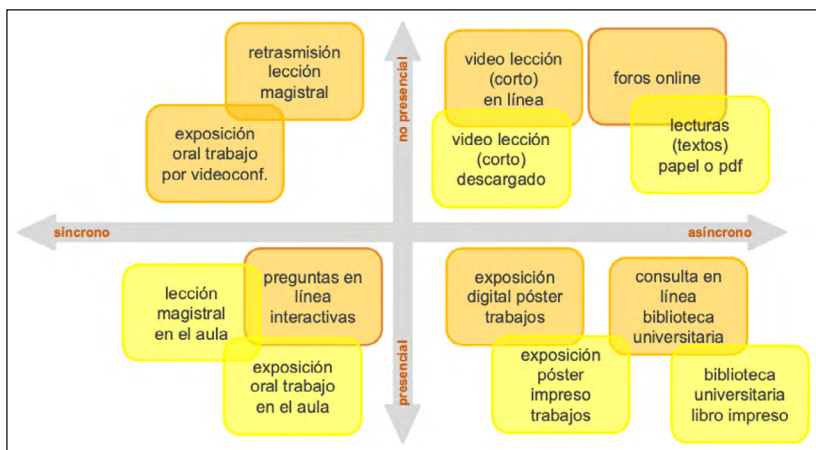


Figura 2. Ejemplos de actividades de aprendizaje de cada cuadrante de las dimensiones espacio-tiempo. El color indica la modalidad de la dimensión interacción (en línea en naranja, sin conexión en amarillo).

La clave en el diseño de las actividades de aprendizaje de calidad se encuentra en utilizar la combinación más adecuada de modalidades para conseguir los objetivos de aprendizaje y que se adapte mejor a las circunstancias de las tres dimensiones (espacio, tiempo, interacción). Distintas metodologías docentes ofrecen un mayor o menor grado de flexibilidad que permite su adaptación a situaciones muy distintas, como la provocada por la covid-19, cuando se gestionan adecuadamente las tres dimensiones.

De entre todas las metodologías docentes, probablemente la que ha tenido una peor adaptación durante el confinamiento ha sido la clase magistral. Hacemos, a continuación, un ejercicio mental mostrando cómo podría haberse adaptado la lección magistral según el modelo propuesto de tres dimensiones.

2.2. Ejemplo de diseño flexible: lección magistral

Si nos limitamos a la lección magistral en el aula, sin considerar la prelección (preparación y diseño) ni la poselección (consolidación y ampliación), pero considerando que consta de dos partes

(la explicación unidireccional del profesor y el debate-preguntas multidireccional profesor-estudiantes), tal como se presenta en la figura 3.a, podemos plantear diversas posibilidades en función de la modalidad de cada una de las tres dimensiones espacio-tiempo-interacción. La figura 3 representa estas posibilidades:

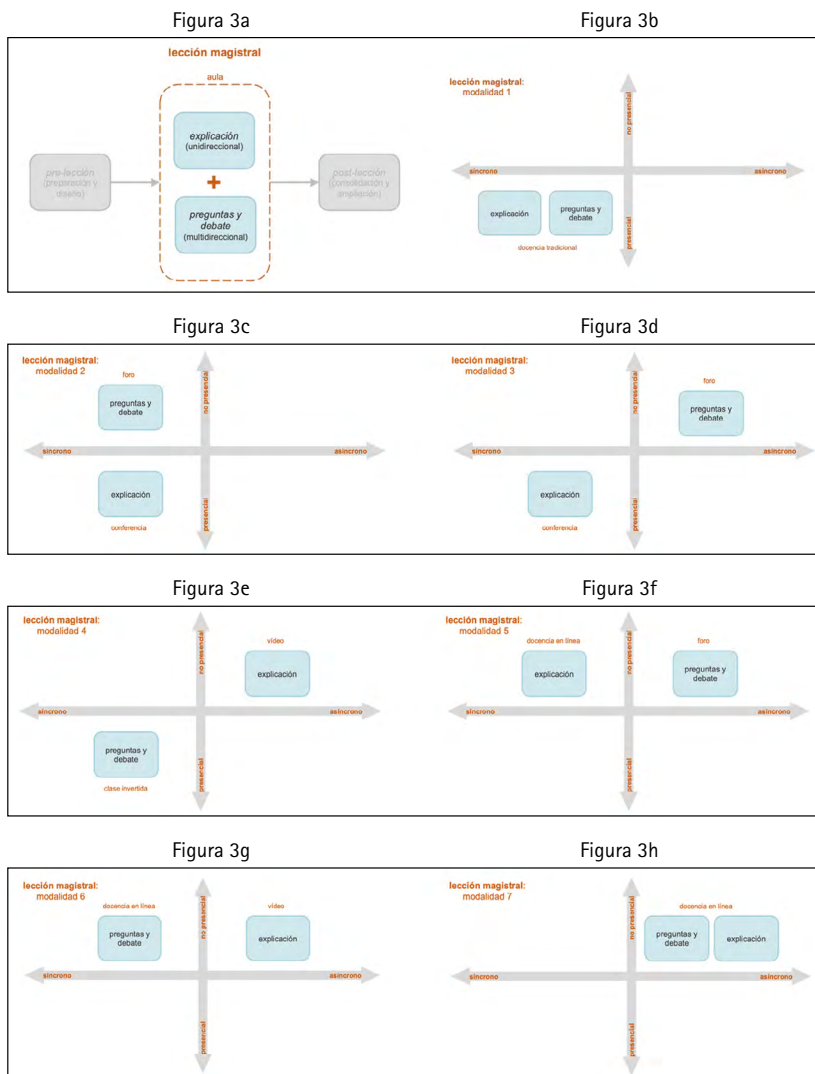


Figura 3. Posibles formas de impartir una lección magistral en función de las tres dimensiones espacio-tiempo-interacción.

- Figura 3b: corresponde a las modalidades presencial-síncrona-*offline* (P-S-Off). Utilizada en la docencia tradicional, deben coincidir al mismo tiempo en el aula el profesor y los estudiantes. Estos acceden a los materiales, el profesor utiliza la pizarra o algún medio de proyección y todos se comunican verbalmente.
- Figura 3c: cuando en un espacio y tiempo compartido se está impartiendo la lección unidireccional (P-S-Off), pero las preguntas se realizan en una plataforma tecnológica (NP-S-On). Es un formato que se suele utilizar en las conferencias de expertos.
- Figura 3d: como la anterior, pero ampliando la posibilidad de debate más allá de la lección (antes y/o después) mediante una herramienta de foros, es decir, haciendo síncrona y presencial la lección (P-S-Off), pero asíncrono y no presencial el debate (NP-A-On).
- Figura 3e: se aprovecha la presencialidad síncrona para el debate (multidireccionalidad, P-S-Off) y se realiza la explicación unidireccional por medio de un video depositado en la plataforma tecnológica con antelación (NP-A-On). Esto es una forma de implementar la metodología conocida como *clase invertida* (*flipped classroom*).
- Figura 3f: cuando debemos prescindir de la presencialidad podemos hacer la explicación mediante un sistema de videoconferencia síncrono (NP-S-On) y mantener el debate en el foro de forma asíncrona, antes y/o después de la videoconferencia (NP-A-On).
- Figura 3g: también podemos hacerlo al revés, y aprovechar la parte síncrona por videoconferencia para el debate y preguntas (NP-S-On), tras haber visualizado con anterioridad la explicación en video (NP-A-On). Es la fórmula que eligieron muchos congresos científicos durante la pandemia.
- Figura 3h: si queremos prescindir totalmente de la sincronía, ya que impone fuertes restricciones (por ejemplo, si se compagina estudio y trabajo), podemos hacerlo todo sobre la plataforma tecnológica, dejando un video para que los estudiantes lo visualicen cuando quieran y que participen en el foro cuando deseen (NP-A-On).

Puede observarse, además, que es posible combinar distintos tipos de actividades que usen de modo diferente las tres dimensiones

a lo largo de una asignatura e incluso en una misma sesión de clase. Así, los estudiantes pueden llevar a cabo una actividad en línea viendo un video antes de clase de modo asíncrono, al inicio de la clase pueden trabajar en grupo sin conexión en el aula y, a continuación, pueden contestar un cuestionario conectados al aula virtual. Se puede finalizar la sesión revisando las respuestas en clase sin conexión, y se puede plantear una actividad de reflexión asíncrona posterior a la sesión en la que los estudiantes hagan un breve informe sobre lo aprendido en el aula virtual. Este tipo de docencia que combina distintas variaciones de las dimensiones se denomina *docencia híbrida* (*hybrid learning, blended learning*) (Barrett y Sharma, 2007; Graham, 2006).

Lo mostrado en la figura 3 es solamente un ejemplo, y seguro que al lector se le ocurrirán muchas otras combinaciones, según los objetivos que quiera alcanzar con la actividad de aprendizaje para maximizar su eficiencia y eficacia. Como dice Daniel Inrerarity (2022):

No tengo una respuesta a la cuestión de hasta qué punto se extenderá el trabajo o la educación no presencial, pero sí tengo un criterio. El problema no es trabajar o aprender en un lugar, en otro o en ninguno, sino qué tipo de relación con el lugar es apropiado para qué.

Una reflexión muy amplia y detallada de lo que implica la docencia en la era digital puede encontrarse en el libro de Tony Bates (2019). En él se describe el enorme impacto que está teniendo la tecnología en la educación y se aborda cómo utilizar los distintos medios y tecnologías disponibles para asegurar una docencia de calidad utilizando las distintas combinaciones de las tres dimensiones descritas en este apartado.

3. Cinco errores cometidos durante la pandemia covid-19

La docencia remota de emergencia que tuvo que implementarse en todas las universidades presenciales del mundo durante el segundo semestre del curso 2019-2020 no tuvo en cuenta, en la mayoría de los casos, las consideraciones presentadas en el apartado

anterior. No todos los equipos directivos de las universidades estaban familiarizados con los conceptos descritos en el apartado 2, y en muchos casos tampoco tenían formación suficiente sobre el uso e impacto de la tecnología en las metodologías docentes. Debido a ello, improvisaron soluciones *ad hoc* en función de los recursos tecnológicos que cada universidad tenía a su disposición. Durante el primer semestre del curso 2020-2021, las restricciones de confinamiento se relajaron y, en la mayoría de los países, se definieron ratios máximas de ocupación de las aulas. Estas ratios presentaron a los equipos directivos un problema diferente: ¿cómo organizar la docencia si no podía haber grupos grandes o, si estos grupos existían, no todos los alumnos podían asistir simultáneamente al aula de clase? A diferencia de lo que sucedió durante la docencia remota de emergencia, los equipos directivos (y los profesores) dispusieron esta vez de tiempo (aunque no demasiado) para planificar la organización de la docencia durante la presencialidad limitada. Aun así, y debido a la falta de formación y a que, por motivos políticos, en muchos casos el Rectorado (y el Gobierno) querían recuperar el máximo de presencialidad en las aulas, se cometieron muchos errores. A continuación, se describen los cinco principales errores que, a juicio de los autores, cometieron las universidades al implementar tanto la docencia remota de emergencia como la posterior presencialidad limitada:

- No tener claras las dimensiones ni los términos.
 - No tener en cuenta las limitaciones de cada modalidad y las incompatibilidades entre ellas.
 - Establecer reglas universales para todos (profesorado, asignaturas, estudiantado).
 - Dar por definitiva la solución de emergencia.
 - No tener en cuenta la diversidad del estudiantado.
- Los siguientes apartados describen cada uno de estos errores.

3.1. No tener claras las dimensiones ni los términos

Como hemos comentado anteriormente, uno de los problemas de los equipos directivos fue el desconocimiento de las dimensiones que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje y de la definición coherente de los términos de uso común: *presencial*, *no presencial*, *asíncrono*, *en línea*, *híbrido*, etc. La confusión

sobre el significado de estos términos, añadida al desconocimiento de las virtudes y limitaciones de cada una de las opciones, ha llevado en algunos casos a soluciones inefectivas, extrañas o directamente imposibles. Por ello, es importante aclarar y precisar los conceptos y los términos y basarnos en definiciones comunes y contrastadas como las que se han presentado en el apartado 2.

3.2. No tener en cuenta las limitaciones de cada modalidad y las incompatibilidades entre ellas

Un error cometido durante la desescalada al implementar la presencialidad limitada fue no reconocer que las modalidades no presencial y presencial tienen características distintas que las enriquecen, pero que, al mismo tiempo, las limitan. Durante la presencialidad limitada, con un número limitado de estudiantes en las aulas, en algunas universidades se puso en marcha un modelo denominado *docencia dual*, en el que unos estudiantes recibían las clases en el aula mientras otros las seguían por internet desde sus casas. Si cada modalidad (presencial y no presencial) tiene sus virtudes, dichas virtudes se restringen en la docencia dual al tener que atender simultáneamente a estudiantes en las dos modalidades.

Con las clases sucede lo mismo. Se diseña qué se quiere explicar, cómo, con qué ritmo, qué recursos se usarán y se decide qué objetivos educativos conseguirán los estudiantes. Pero si la misma clase tiene que servir para estudiantes que asisten tanto en modalidad presencial como no presencial, nos encontramos mezclando diferentes metodologías docentes, medios de interacción y tiempos, lo que al final resulta confuso para todos los estudiantes. Hay que definir lo que queremos conseguir y usar las mejores herramientas en el entorno en que haremos la actividad, pero no deben buscarse soluciones válidas para cualquier circunstancia, porque no serán buenas para ninguna.

En lugar de una docencia dual, los equipos directivos deberían haber planteado una docencia híbrida, que permite aprovechar las virtudes de las dos modalidades (presencial y no presencial) para diseñar experiencias más enriquecedoras, en forma de unión de ambas. En la docencia híbrida, las actividades de aprendizaje combinan presencialidad y no presencialidad,

teniendo en cuenta que la parte no presencial puede ser tanto síncrona como asíncrona y que una parte de las actividades puede llevarse a cabo en línea y otra sin conexión.

Ilustraremos mediante un ejemplo la diferencia entre plantear una docencia dual y una docencia híbrida. Durante las sesiones presenciales en clase, los estudiantes pueden ver perfectamente al profesor, la pizarra y la pantalla, y hablar sin problemas con el profesor y entre ellos. Sin embargo, si hay que atender al mismo tiempo a estudiantes conectados desde casa (docencia dual), el profesor debe mantenerse siempre dentro del foco de la cámara, hablar de modo que lo escuchen tanto los estudiantes presentes en clase como los que están en línea, confirmar si algún estudiante en línea ha dicho alguna cosa o ha escrito algo en el foro, al cual todos los presentes solo tienen acceso mediante un ordenador, etc. La obligación de atender al mismo tiempo a estudiantes presentes sin conexión y estudiantes no presentes en línea restringe mucho la calidad de la docencia. Con todo, si se hubiese usado una docencia híbrida, se podrían haber combinado actividades síncronas y asíncronas, en línea y sin conexión. Por ejemplo, se podrían haber grabado videos cortos para que los estudiantes los vieran antes de venir a clase, plantear cuestionarios o ejercicios a llevar a cabo en casa antes o después de la sesión, y haber realizado otro tipo de actividades presenciales para la mitad de los estudiantes una semana y la otra mitad la semana siguiente, satisfaciendo así las restricciones de presencialidad limitada.

3.3. Establecer reglas universales para todos (profesorado, asignaturas, estudiantado)

Establecer reglas universales para todos los profesores y todas las asignaturas. Este error procede de no diferenciar entre lo que es una estrategia de innovación educativa institucional de lo que es la labor de un profesor en el aula. Fidalgo (2022) plantea tres tipos de innovación educativa: innovación institucional, innovación de proyectos I+D+i e innovación educativa docente, y resalta que cada tipo de innovación implica diseñar y recorrer un camino diferente. Si bien hay características que son comunes a los tres tipos de innovación, los métodos, procesos y herramientas a utilizar son distintos en cada tipo.

Esto ha quedado claro durante la pandemia, ya que cada experiencia ha sido muy distinta. Lo que en un contexto ha funcionado, en otro contexto no lo ha hecho. Por tanto, intentar establecer directrices generales que restrinjan mucho lo que el profesorado puede hacer con sus estudiantes ha demostrado no ser una buena opción. Los profesores empezaron pidiendo a las universidades que les dijeran lo que tenían que hacer, y cuando las universidades lo hicieron limitaron mucho las posibilidades de innovación educativa. Las normas generales de obligado cumplimiento para todos los profesores y todas las asignaturas no son buenas si no se ha realizado una pausada reflexión y si no se conoce muy bien el terreno que se transita, en este caso el aprendizaje en línea basado en la tecnología.

3.4. Dar por definitiva la solución de emergencia

Pensar que una solución que nos ha servido para salir del paso es una solución definitiva y perpetuarla es un error (Sangrá *et al.*, 2021). Así que consolidar la solución de choque que se adoptó durante la pandemia cuando no había prácticamente otra alternativa, y darla por definitiva, no es la manera óptima ni de evolucionar el modelo educativo ni de estar mejor preparados para futuras emergencias. En primer lugar, porque no todas las soluciones implantadas en las universidades han dado buenos resultados en términos de aprendizaje. En segundo lugar, por el alto coste de implementación de algunas de ellas, en términos de horas de dedicación del profesorado, que hacen inviable su consolidación. Además, se trata de soluciones, en la mayoría de los casos, improvisadas de un día para otro y adoptadas con los recursos disponibles en ese momento porque no había otra alternativa, pero no desde una reflexión y un análisis profundo y completo, que es lo que debería guiar cualquier proceso de cambio y transformación de un modelo educativo.

Tampoco es la solución volver a la opción anterior a la pandemia. El error es pensar en binario, y creer que solo hay dos soluciones: quedarnos con la última experiencia o volver a la anterior. Probablemente ninguna de las dos opciones sea buena. La mejor solución pasa por aprender de lo ocurrido y evolucionar de forma consciente y planificada.

3.5. No tener en cuenta la diversidad del estudiantado

Los problemas relacionados con el cambio brusco en la forma de impartir docencia no han afectado únicamente al profesorado y a los equipos directivos (Naciones Unidas, 2020). La pandemia de la covid-19 ha mostrado y agravado las desigualdades sociales y económicas entre el estudiantado (<https://es.unesco.org/covid19/educationresponse>). Algunos estudiantes no tenían ordenador, o no disponían de una buena conexión a Internet o de un entorno apropiado para dedicarse al estudio, o experimentaban circunstancias personales y profesionales derivadas de la pandemia que les dificultaban seguir con su formación. Algunos de estos problemas derivan de que toda la experiencia tuvo que ser en línea e improvisada y no se pudo diseñar no presencialidad sin conexión.

En otros casos, las dificultades no han sido tanto contextuales como, más bien, intrínsecas al propio estudiante. Algunos estudiantes tienen bien desarrollada su capacidad de planificación y trabajan bien de forma autónoma. Otros, sin embargo, necesitan más orientación y acompañamiento del profesor. Esto es especialmente crítico en las asignaturas de los primeros cursos (Hidalgo *et al.*, 2021).

La planificación es una función ejecutiva que se consolida entre los 15 y los 19 años, pero continúa desarrollándose hasta los 27 años aproximadamente. Algunos estudiantes de los primeros cursos universitarios no tienen su capacidad de planificación plenamente desarrollada (Barkley, 2012), y no tienen, por lo tanto, desarrollada la competencia «aprendizaje autónomo». El aprendizaje autónomo (Ponton y Rhea, 2006) consta de tres fases (Villa y Poblete, 2007): 1) aprendizaje dirigido, 2) aprendizaje guiado y 3) aprendizaje autónomo. El aprendizaje en el primer curso universitario debería ser dirigido para que no se vean perjudicados los estudiantes que no han consolidado todavía su capacidad de planificación. En cursos posteriores puede diseñarse el aprendizaje guiado, para que los estudiantes practiquen el aprendizaje autónomo en los últimos cursos.

En general, las universidades que han logrado guiar el aprendizaje de los estudiantes menos autónomos han conseguido mejores resultados en su aprendizaje que las que han dado a sus estudiantes mayor libertad para estudiar, como si todos ellos fuesen «aprendices autónomos».

4. Ocho reflexiones para avanzar en la educación

El análisis de los errores cometidos, pero también de los aciertos y de lo que hemos aprendido de la experiencia, ha de permitir una transformación más reflexiva y serena hacia nuevos modelos de aprendizaje, preparados para adaptarse a las necesidades de los tiempos actuales y con mayor flexibilidad para adaptarse a las necesidades futuras.

Actualmente se está produciendo una transformación en la educación que busca la formación de profesionales de alto valor, en lugar de la educación estandarizada y poco flexible, orientada a generar trabajadores acríticos y dóciles que puso en marcha el modelo educativo de la primera revolución industrial (Robinson y Lee, 2011). Esta transformación no podrá producirse sin la ayuda de la tecnología. La pandemia ha mostrado las vergüenzas del sistema tradicional, poniendo el foco en las cosas que no funcionan, pero que se mantienen porque prevalece la comodidad de seguir como estamos (sesgo cognitivo de *statu quo*) o por la falacia *ad populum*, que indica que un argumento es válido porque mucha gente lo cree así y porque así se ha hecho toda la vida (lo cual tampoco es cierto).

La pandemia causada por la covid-19 ha mostrado que no todas las metodologías docentes usadas durante el siglo XX y la primera parte del siglo XXI son adecuadas para los tiempos actuales, aunque tienen suficiente flexibilidad para adaptarse bien a pruebas de resistencia sobrevenidas. Teniendo en cuenta esto, formulamos en este apartado un conjunto de reflexiones que consideramos que deberían plantearse en el momento de decidir cómo transformar el modelo educativo, tanto a escala de asignatura como a escala institucional.

4.1. El rol del profesorado

Hubo un tiempo en que el profesorado era el depositario del conocimiento y su rol principal era la transmisión de este. Un buen profesor rellenaba pizarra tras pizarra de una forma muy ordenada y organizada, y el alumnado tomaba apuntes y estudiaba sobre los mismos. Hoy en día las fuentes de información más allá del profesorado son prácticamente infinitas, y eso debería cambiar el rol del enseñante. Tal como indica James Williams (2021):

El problema es el siguiente: muchos de los sistemas que hemos desarrollado para ayudarnos a gobernar nuestra vida –la prensa, la educación, el derecho, la publicidad, etc.– surgieron en un contexto de escasez informativa que aún damos por sentado. De hecho, en este nuevo contexto de abundancia informativa, apenas hemos comenzado a explorar lo que todos estos sistemas podrían hacer por nosotros, y cómo deberían modificarse.

El gran problema es que tenemos un sistema educativo que ha sido diseñado para un mundo con escasez de conocimiento (y, por tanto, está basado en su transmisión), y ahora vivimos en un mundo con sobresaturación de información, y en consecuencia la educación debería basarse más en el análisis crítico de la misma.

Algunas personas contemplan esta abundancia de información como una amenaza (incluso hace años se hablaba de que los MOOC iban a provocar la desaparición de las universidades). Sin embargo, deberíamos verla como una oportunidad. Es positivo disponer de materiales y tecnología para que el estudiante adquiera el conocimiento (los niveles más bajos de la taxonomía de Bloom y de cualquier taxonomía de aprendizaje en general) y que el profesorado se dedique a ayudar a entender, guiar el aprendizaje, detectar problemas y potenciar el desarrollo de funciones cognitivas de orden superior (aplicar, analizar, evaluar y crear) sin perder el tiempo en explicar cosas básicas que los estudiantes pueden leer por sí mismos o ver en un video.

Este cambio en el rol del profesorado se está reclamando desde principios del siglo XXI, con el auge de la tecnología y especialmente de Internet. Pero parte del profesorado ha continuado haciendo sus clases magistrales como siempre las había hecho. La pandemia ha expuesto las limitaciones de este sistema basado en una combinación de pizarra, organización, lenguaje verbal, lenguaje corporal y, en ocasiones, algo de tecnología (proyección de una presentación gráfica, por ejemplo). Retransmitir una clase para que los alumnos la vean en su casa en tiempo real no es pedagógico ni aporta nada frente a otras opciones como leer un buen libro o ver un video realizado por un experto.

Hoy en día, el profesorado «clásico» que básicamente transmite información es una figura obsoleta. Se necesita un profesorado que planifique el proceso de enseñanza-aprendizaje y que

ejerza un rol de orientación y motivación de los estudiantes, de dinamización de la interacción y de facilitador del aprendizaje a través de la evaluación formativa y el *feedback*, que es un elemento clave.

Este nuevo rol del profesorado debe ir acompañado de un enfoque de la evaluación centrada en el aprendizaje (formativa), en lugar de una evaluación orientada a la acreditación (sumativa). Es decir, el profesorado debe dedicarse a proporcionar ayuda para que el alumnado aprenda a través del *feedback*, en lugar de dedicarse a corregir las actividades y ponerles una nota. Como se detalla en Sangrà *et al.* (2021), con *feedback* no nos referimos a realizar una corrección, sino a proporcionar un apoyo, a hacer comentarios constructivos que ayuden al estudiante a entender las correcciones y que lo acompañen en el proceso de aprendizaje. Cuando este tipo de *feedback* se enmarca en una planificación de actividades de evaluación continua que se van proponiendo y desarrollando a lo largo del curso, es cuando realmente se ha producido la transformación en un contexto de evaluación para el aprendizaje, una evaluación formativa y competencial, que es el escenario más propicio para que el profesorado pueda ayudar al estudiante a aprender.

4.2. La cuestión del espacio y del tiempo

Durante la pandemia, la imposibilidad de desplazarse o de juntarse en un aula provocó un cambio brusco a clases no presenciales, con el profesorado y el estudiantado dando (y recibiendo) clases en casa en lugar de en el aula. El cambio no debería haber sido «hacer lo mismo, pero cada uno en su casa», sino que debería haber provocado cambios en las metodologías docentes. No se trataba de cambiar toda la docencia a modalidad en línea, sino de transformar el modelo educativo aprovechando las posibilidades que brinda la tecnología.

La educación no presencial no significa simplemente «no compartir el espacio», sino que hay que considerar también los conceptos de *síncrono* y *asíncrono*, *en línea* y *sin conexión*, como se describe en el apartado 2. Si en una clase *síncrona* el profesorado y el estudiantado se juntan en un aula virtual, a la misma hora, y se imparte una lección muchas veces sin interacción del estudiantado, ¿tiene sentido esa sincronía? ¿No sería mejor que el

estudiantado viera esa clase de manera asíncrona cuando le viera mejor? No todo el mundo tiene acceso a Internet en todo momento, o puede disponer de un lugar donde ver tranquilamente una clase, o simplemente tiene un ancho de banda que le permite descargar una lección, pero no asistir a una clase en *streaming*.

Las clases donde fundamentalmente se imparte conocimiento pueden llevarse a cabo de manera asíncrona, de forma que el profesorado se dedique a hacer actividades síncronas cuando se requiera una alta interacción con el estudiantado. Si la comunicación es unidireccional, ¿para qué hacer las cosas síncronas? Las actividades síncronas deberían concentrarse en aquellas en que tiene sentido que exista interacción entre el estudiantado o entre estudiantado y profesorado, como enuncian los dos primeros principios de buenas prácticas de Chickering y Gamson (1987). Las actividades unidireccionales deberían ser asíncronas y diseñadas en función de su eficiencia comunicativa y motivadora.

4.3. Diseño tolerante a fallos

La experiencia vivida durante la docencia remota de emergencia y las limitaciones de la posterior presencialidad limitada nos ha hecho darnos cuenta de la importancia de diseñar para la incertidumbre, es decir, llevar a cabo un diseño tolerante a fallos de las actividades de aprendizaje que permita que se consigan los objetivos formativos si las circunstancias cambian, un diseño adecuado para los contextos en los que la presencialidad habitual puede verse interrumpida por periodos más o menos prolongados de no presencialidad. Por ello, cuanto mayor sea la variedad de actividades que diseñe el profesor, mejor. En un contexto ideal deberían diseñarse, para cada asignatura, actividades que cubriesen los cuatro cuadrantes definidos en la figura 1. De esta forma, si, debido a circunstancias imprevistas (como ha ocurrido durante el confinamiento), se eliminara la presencialidad, se usarían únicamente las actividades de los cuadrantes NP-A y NP-S (y habría que redefinir el resto de las actividades para que se ajustasen a estos cuadrantes). Si el confinamiento afecta, además, a internet (aunque parezca imposible, ya hay casos documentados de universidades cuyo campus virtual ha sido secuestrado por un ataque informático

-<https://www.xataka.com/seguridad/uoc-sufre-ransomware-que-afecta-a-su-campus-virtual-asi-ultimo-ciberataque-que-golpea-a-universidad-espanola>- o que han sufrido la subida súbita de precios de sus proveedores tecnológicos), se usarían las actividades sin conexión dentro de los cuadrantes P-S y P-A. En cambio, si nos pidiesen que impartiésemos un seminario presencial intensivo de fin de semana, usaríamos solo las actividades del cuadrante P-S. O, si quisiéramos preparar un curso en formato MOOC para fomentar el aprendizaje autónomo del estudiante, utilizaríamos únicamente las actividades del cuadrante NP-A.

Hacer un diseño de actividades que cubran todos los cuadrantes, teniendo en cuenta las tres dimensiones descritas en este capítulo satisface, además, el séptimo principio de buenas prácticas docentes de Chickering y Gamson (1987): respetar los diferentes talentos y formas de aprendizaje.

4.4. Pensando en competencias, no en contenidos

Quizá el mayor cambio realizado en los últimos años ha sido desplazar el foco del profesorado al alumnado, lo que era parte del objetivo de proyectos como el proyecto Tuning (González y Wagenaar, 2006) en Europa. Centrar el aprendizaje en el alumnado conlleva un importante cambio conceptual, ya que supone pasar de un proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en el «temario» (los contenidos) a un proceso centrado en las «competencias». Existen muchas definiciones de *competencia*, pero una de las más reconocidas es la que la describe como la suma de conocimientos, capacidades, actitudes y valores (De Miguel *et al.*, 2006).

Algunos profesores no tienen claros los objetivos formativos de las asignaturas que imparten. Los objetivos formativos no deben ser un listado de conocimientos, conceptos o temas, sino una descripción de lo que se espera que un estudiante consiga aprender y saber hacer al acabar el curso (Navarro *et al.*, 2000). Los objetivos formativos deben estar relacionados con las competencias que se desarrollan en la asignatura, y la asignatura debe diseñarse para que los estudiantes alcancen estos objetivos (Sánchez *et al.*, 2006). Así, las metodologías docentes y el sistema de evaluación deben seguir el principio de alineamiento constructivo (Biggs, 1996; Biggs y Tang, 2011), que indica que el estudiantado debería hacer lo mismo para aprender que para aprobar.

La pandemia ha puesto en evidencia la obsesión de una parte del profesorado por «aquello que el profesor explica» y no por «aquello que el estudiante aprende». En definitiva, ha evidenciado que el tan ansiado cambio hacia un modelo de enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante aún no ha sido interiorizado por muchos profesores, que siguen pensando que lo importante es «acabar el temario».

4.5. Metodología vs. tecnología

Una parte del profesorado ha tenido problemas de adaptación a la docencia remota de emergencia y a la presencialidad limitada por falta de conocimiento de la tecnología. Este profesorado no ha sabido cómo adaptar sus clases al nuevo entorno provocado por la pandemia, a causa de su falta de formación en este ámbito. En algunos casos, incluso, este profesorado no ha querido formarse pese a que todas las universidades han ofrecido oportunidades para hacerlo.

De entre todas las metodologías docentes, probablemente la que ha tenido una peor adaptación ha sido la clase magistral. Esta metodología docente es presencial (aunque también se puede implementar en modelos no presenciales) y unidireccional (del profesorado al alumnado), y por eso no es fácil de adaptar a situaciones de emergencia. Hay profesorado que ha grabado sus clases (dos horas hablando, con cámara fija, enfocando tanto al orador como a la pizarra) sin tener en cuenta cosas como si la pizarra se veía bien o si su voz se escuchaba correctamente. Pero, aunque hubiesen hecho unas clases magistrales perfectas, con la pizarra perfectamente enfocada y un sonido nítido, los objetivos educativos se habrían resentido, porque es muy difícil mantener la atención de los estudiantes durante dos horas. Después de todo, hay muy pocos profesores capaces de alcanzar en sus clases magistrales el nivel de una charla TED (<https://www.ted.com/talks?language=es>). Y una charla TED nunca dura 2 horas.

La evaluación, que tradicionalmente es un asunto complejo, también se ha convertido en un problema grave al dejar de ser presencial para depender de la tecnología. Con la realización de exámenes no presenciales en línea, una gran parte del profesorado ha estado más preocupado en garantizar la honradez de sus estudiantes que por acreditar su aprendizaje. El problema de fondo,

en realidad, reside en los instrumentos de evaluación: los exámenes. El problema se presenta también en los exámenes presenciales, pero la presencia de un profesor que vigila a los estudiantes sirve de elemento tranquilizador para el profesor para asegurarse de que no copian. Si los instrumentos de evaluación permiten que sea tan fácil copiar, es que la evaluación no está bien diseñada, ya que evalúa los niveles bajos de la taxonomía de aprendizaje (básicamente recordar y comprender), lo que está francamente lejos de lo que se debería hacer en unos estudios universitarios.

Por otro lado, una parte del profesorado ya había adaptado su metodología de enseñanza-aprendizaje para que estuviese centrada en el estudiante, de forma que el profesorado ejercía de guía y no de transmisor de conocimiento, usando metodologías activas y participativas como el aprendizaje basado en proyectos o la clase invertida (Llorens-Largo *et al.*, 2021). Este profesorado, aunque no fuese un experto en tecnología, casi no ha tenido que realizar cambios en sus asignaturas durante la pandemia, más allá de pasar de la docencia presencial a la no presencial en línea, es decir, de cambiar solamente la componente espacial y el medio de interacción. En definitiva, el profesorado que usaba metodologías de enseñanza-aprendizaje centradas en el estudiante se ha adaptado más fácilmente, porque solo ha tenido que lidiar con la tecnología, mientras que el profesorado que usaba metodologías de enseñanza-aprendizaje centradas en el profesor lo ha tenido más difícil, pues ha tenido que lidiar con la tecnología y, además, cambiar la metodología docente (si quería que sus estudiantes aprendiesen).

La tecnología ofrece un conjunto de herramientas que deben combinarse y aprovecharse para enriquecer las distintas metodologías docentes y ayudarles a conseguir sus objetivos. Lo más importante no es la tecnología, sino el modo en que se usa. Bates (2019) prefiere centrarse en los medios utilizados para conseguir el aprendizaje, más que en la tecnología. Estos medios incluyen, por ejemplo, la comunicación oral, los libros de texto, los videos, las animaciones e incluso la realidad virtual. Los medios pueden caracterizarse y analizarse a partir de distintas dimensiones, entre las que pueden destacarse las tres siguientes:

- Transmisivo vs. comunicativo: los medios transmisivos, como, por ejemplo, el texto o los videos, permiten la comunicación

unidireccional, habitualmente del profesorado hacia el estudiantado. Por el contrario, los medios comunicativos, como las herramientas de videoconferencia o los foros, facilitan la comunicación bidireccional entre dos o más participantes (de muchos a muchos).

- Síncrono vs. asíncrono: tal y como hemos comentado en el apartado 2, la dimensión temporal permite diferenciar entre medios síncronos y asíncronos, en función de si los participantes coinciden en el tiempo o no mientras realizan la actividad.
- Simple vs. rico: cuanto más rico es el medio utilizado, mayor es el número de sentidos y habilidades cognitivas utilizadas por el receptor para procesar la información. De este modo, pasamos de medios más simples, como la radio o los libros de texto, a otros potencialmente más ricos, como el video o, más recientemente, las simulaciones o el uso de mundos virtuales.

Estas tres dimensiones permiten analizar cómo los distintos medios pueden adaptarse a los objetivos y resultados de aprendizaje deseados. La tendencia general es que los medios utilizados en el siglo XXI tienden a ser más comunicativos, asíncronos y ricos, lo que permite mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, Internet es un mecanismo educativo muy potente, ya que permite combinar múltiples herramientas y medios y abarcar todas las dimensiones.

4.6. Accesibilidad para todos

Otro punto a considerar es que no todo el alumnado dispone de conexión a Internet en todo momento, ni de un buen ancho de banda, ni a veces de un espacio apropiado para estudiar. De hecho, una parte del alumnado puede tener incluso problemas para tener acceso a un ordenador (Naciones Unidas, 2020).

Este problema tiene una componente que es política y social, cuya solución pasa porque las autoridades educativas garanticen la igualdad en el acceso a la tecnología. Sin embargo, el problema tiene también una componente que depende del profesorado, que puede promover actividades asíncronas que no requieran de conexión para el estudiantado que no tiene acceso a un ordenador en todo momento, o no dispone de un lugar de trabajo adecuado o no tiene ancho de banda suficiente. En este sentido,

el profesorado puede preparar actividades que no requieran el uso de tecnología. La pandemia ha hecho aflorar esta problemática de forma extrema, pero no hay que olvidar que no se puede asumir que el estudiantado tiene todos los recursos que desearíamos, y eso no debería impedirle desarrollar sus estudios.

4.7. No todo sirve para todos y en todas partes

Hay universidades o escuelas que han impuesto una determinada forma de trabajar a todas sus titulaciones, asignaturas o profesores.

Estas universidades no han tenido en cuenta que toda acción o intervención no sirve para todos los estudios, ni para todas las asignaturas, ni para todos los centros. La metodología es el aspecto fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje (punto 4.5 de este apartado, «Metodología vs. tecnología»), pero no todas las metodologías sirven para todos los casos. Hay metodologías que se pueden aplicar en una asignatura determinada, pero que podrían no funcionar con un número distinto de estudiantes, o en otra asignatura, o en otros cursos o en otros estudios. El entorno es una pieza clave a la hora de decidir la metodología a utilizar. La flexibilidad y adaptabilidad es fundamental, por lo que es preciso explorar y aprender qué funciona y qué no funciona en cada entorno.

Si hay otra lección que deberíamos aprender de la pandemia, es que los gobernantes de la universidad deberían ayudar, ofrecer recursos y posibilidades, pero en ningún caso regular en exceso y de modo restrictivo, imponiendo metodologías comunes que pueden ser perjudiciales para ciertos estudios o asignaturas.

4.8. No confundir el modelo de negocio con el modelo de enseñanza-aprendizaje

Hay decisiones que se toman usando criterios económicos o estructurales. Consideramos que es lícito usar estos criterios siempre que no vayan en detrimento de los criterios educativos. Por ejemplo, si las aulas tienen capacidad para cien estudiantes, el modelo económico más rentable es hacer clases magistrales con un único profesor a grupos de 100 estudiantes. Este modelo, sin embargo, no es claramente el más pedagógico, porque limita

mucho las posibilidades didácticas. Por ejemplo, ¿podría hacer el estudiantado trabajo en equipo en esta situación? El hecho de que las aulas tengan capacidad para cien estudiantes no obliga a que los grupos sean de ese tamaño, aunque sea la opción más rentable.

Como caso extremo, en un entorno no presencial podríamos agrupar a decenas o, por qué no, a miles de estudiantes en una única aula virtual. Un ejemplo de este modelo serían los MOOC (Al-Rahmi *et al.*, 2019). Visto desde la perspectiva de negocio, un MOOC es muy rentable y puede ser una respuesta perfectamente válida ante ciertas necesidades de formación, pero limita las posibilidades didácticas. Algunos MOOC tienen decenas de miles de estudiantes. El profesor que supervisa esa masiva aula virtual, ¿podría dar realmente una realimentación personalizada y seguir la evolución de cada estudiante para orientarlo y acompañarlo según sus necesidades de aprendizaje? ¿Podría fomentar la participación y la interacción, el aprendizaje colaborativo? Difícilmente. Por eso, los MOOC no están organizados para ser un curso regular de una universidad no presencial, sino para ser una formación complementaria y puntual sobre temas muy específicos (aunque el número de MOOC disponibles en la red es inmenso).

5. Conclusiones

Coincidiendo con el cambio de milenio, se ha producido una revolución tecnológica sin precedentes que afecta a toda la sociedad. La transformación educativa necesaria ante esta revolución tecnológica se ha ido postergando en la universidad más de lo que hubiera sido deseable. La crisis provocada por la covid-19 ha acelerado esta transformación, y ha revelado la debilidad de algunos planteamientos pensados para otros tiempos y otros medios. Aquellas universidades, escuelas, asignaturas o personas que habían dado pasos previos hacia esta transformación educativa han sido las menos afectadas por las consecuencias de la situación excepcional vivida los últimos años.

Las universidades han cometido muchos errores, debido a la falta de reflexión profunda que cualquier cambio requiere. Es normal, ya que se trataba de una situación de emergencia y ha sido necesario improvisar. No obstante, una vez superada (en apariencia)

la crisis, conviene no perpetuar soluciones improvisadas, pero tampoco se debe volver a la situación anterior a la pandemia como si nada hubiese pasado. Hemos de meditar para incorporar a la educación universitaria todo lo bueno que hemos aprendido, combinándolo con todo lo bueno que tenía el sistema antiguo.

Para ello, este capítulo se ha propuesto diseñar las actividades de aprendizaje a partir de dos dimensiones: la dimensión temporal y la dimensión espacial. Cada una de estas dimensiones está definida por dos modalidades: presencial/no presencial para la dimensión espacial y síncrona/asíncrona para la dimensión temporal. El diseño de una actividad de aprendizaje usando las dos dimensiones puede hacerse a partir de cuatro cuadrantes definidos por la combinación de las modalidades: presencial-síncrono, presencial-asíncrono, no presencial-síncrono y no presencial-asíncrono. Una actividad de aprendizaje puede diseñarse en cada uno de los cuatro cuadrantes en función de los objetivos de aprendizaje y el entorno en el que se desarrolla la actividad.

En el capítulo se ha expuesto que existe una tercera dimensión: el medio utilizado para la interacción entre el profesorado y el estudiantado, y también para la interacción de los estudiantes entre sí y con los materiales de la asignatura. En esta dimensión podemos distinguir dos modalidades: actividades en línea o sin conexión. La clave en el diseño de las actividades de aprendizaje de calidad se encuentra en utilizar la combinación más adecuada de modalidades para conseguir los objetivos de aprendizaje y que se adapte mejor a las circunstancias de las tres dimensiones (espacio, tiempo, interacción).

Analizar las actividades de aprendizaje desde el punto de vista de las tres dimensiones (espacio-tiempo-interacción) nos ha permitido presentar una serie de errores cometidos desde el inicio de la pandemia (y pensar en las razones por las que se cometieron) y hacer una reflexión sobre cuáles deberían ser las bases de una transformación eficiente y duradera de la educación.

6. Referencias

Al-Rahmi, W., Aldraiweesh, A., Yahaya, N., Kamin, Y. B. y Zeki, A. M. (2019). Massive open online courses (MOOCs): Data on higher education. *Data in brief*, 22, 118-125.

- Barkley, R. A. (2012). *Executive functions: What they are, how they work, and why they evolved*. The Guilford Press.
- Barrett, B. y Sharma, P. (2007). *Blended learning: using technology in and beyond the language classroom*. Mcmillan.
- Barron, A. E. y Orwig, G. E. (1997). *New technologies for education. A beginner's guide*. Libraries unlimited.
- Bates, A. W. (2019). *Teaching and Learning in a Digital Age. Guidelines for designing teaching and learning* (2.ª ed.). <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2>
- Bergan, S., Gallagher, T., Munck, R. y Van't Land, H. (2021). *Higher education's response to the Covid-19 pandemic: Building a more sustainable and democratic future* (vol. 25). Consejo de Europa.
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher education*, 32(3), 347-364.
- Biggs, J. y Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4.ª ed.). Buckingham: SRHE and Open University Press.
- Chickering, A. W. y Gamson, Z. F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE bulletin*, 3, 7.
- Crowley, E. F. (2001). *CDIO Syllabus*. MIT. <http://www.cdio.org>
- CRUE, Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (2020). *La universidad frente a la pandemia*. <https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/12/La-Universidad-frente-a-la-Pandemia.pdf>
- De Miguel Díaz, M., Alfaro Rocher, I., Apodaca Urquijo, P., Arias Blanco, J., García Jiménez, E. y Lobato Fraile, C. (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias: orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Alianza.
- Dee Fink, L., Ambrose, S. y Wheeler, D. (2005). Becoming a professional engineering educator: A new role for a new era. *Journal of Engineering Education*, 94(1), 185-194. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2005.tb00837.x>
- European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, Farnell, T., Skledar Matijević, A. y Šćukanec Schmidt, N. (2021). *The impact of COVID-19 on higher education: a review of emerging evidence: analytical report*, Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/069216>
- Fidalgo Blanco, A. (2022). *Una introducción a la innovación docente*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6365406>
- González, J. y Wagenaar, R. (2006). Una introducción a Tuning Educational Structures in Europe. La contribución de las universidades al

- proceso de Bolonia. *Socrates Tempus*, 3-5. https://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Spanish_version.pdf
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems. *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*, 1, 3-21.
- Hidalgo, G. I., Sánchez-Carracedo, F. y Romero-Portillo, D. (2021). COVID-19 Emergency Remote Teaching Opinions and Academic Performance of Undergraduate Students: Analysis of 4 Students' Profiles. A Case Study. *Mathematics*, 9(17), 2147. <https://doi.org/10.3390/math9172147>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. y Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Innerarity, D. (2022). *La sociedad del desconocimiento*. Galaxia Gutenberg.
- Johnson, N. (2021). *Evolving Definitions in Digital Learning: A National Framework for Categorizing Commonly Used Terms*. Canadian Digital Learning Research Association. <http://www.cdrlra-acrfl.ca/wp-content/uploads/2021/07/2021-CDLRA-definitions-report-5.pdf>
- Llorens-Largo, F., Villagrà-Arnedo, C., Gallego-Durán, F. y Molina-Carmona, R. (2021). COVID-proof: cómo el aprendizaje basado en proyectos ha soportado el confinamiento. *Campus Virtuales*, 10(1), 73-88. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/746>
- Llorens-Largo, F. y López-Meseguer, R. (coord.). (2022). Transformación digital de las universidades. Hacia un futuro postpandemia. *Cuadernos de Trabajo de Studia XXI*, 12. <https://www.sociedadeducacion.org/publicaciones/cuadernos-de-trabajo-studia-xxi>
- Marinoni, G., Van't Land, H. y Jensen, T. (2020). The impact of Covid-19 on higher education around the world. *IAU global survey report*, 23. https://uniss.it/sites/default/files/news/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf
- Ministerio de Universidades de España (2020). https://www.uab.cat/doc/ministerirecomanacions_curs2021
- Naciones Unidas (2020). *Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond*. https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/08/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf
- Navarro, J. J., Valero-García, M., Sánchez, F. y Tubella, J. (2000). Formulación de los objetivos de una asignatura en tres niveles jerárquicos.

- En: *VI Jornadas de Enseñanza Universitaria sobre Informática, JENUUI'2000* (pp. 457-462). Universidad de Alcalá. https://aenui.org/actas/pdf/JENUUI_2000_064.pdf
- Ponton, M. K. y Rhea, N. E. (2006). Autonomous learning from a social cognitive perspective. *New Horizons in Adult Education and Human Resource Development*, 20(2), 38-49. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ983778.pdf>
- Pokhrel, S. y Chhetri, R. (2021). A literature review on impact of COVID-19 pandemic on teaching and learning. *Higher Education for the Future*, 8(1), 133-141. <https://doi.org/10.1177/2347631120983481>
- Robinson, K. y Lee, J. R. (2011). *Out of our minds*. Tantor Media, Incorporated.
- Sánchez, F., Cruz, J-Ll., Fernández, A. y López, D. (2006). Cómo diseñar una asignatura del EEES: de los objetivos formativos a la metodología y los contenidos. En: *Actas de las XII Jornadas de Enseñanza Universitaria sobre Informática, JENUUI'2006* (pp. 57-64). Universidad de Deusto. https://aenui.org/actas/pdf/JENUUI_2006_007.pdf
- Sánchez-Carracedo, F., López, D., Llorens, F., Badía, J. M. y Marco, M. J. (18 de junio de 2020). La universidad que viene: de la «docencia remota de emergencia» a la «presencialidad adaptada». *The Conversation*. <https://theconversation.com/la-universidad-que-viene-de-la-docencia-remota-de-emergencia-a-la-presencialidad-adaptada-140794>
- Sangrà, A., Badia, T., Cabrera, N., Espasa, A., Fernández, M., Guàrdia, L., Guasch, T., Guitert, M., Maina, M. F., Raffaghelli, J. E., Romero, M. y Romeu, T. (2021). *Decálogo para la mejora de la docencia online*. UOC. <http://hdl.handle.net/10609/122307>
- Torres Prieto, S. (3 de julio de 2019). La Universidad del tercer milenio. *The Conversation*. <https://theconversation.com/la-universidad-del-tercer-milenio-119464>
- Uerz, D., Volman, M. y Kral, M. (2018). Teacher educators' competences in fostering student teachers' proficiency in teaching and learning with technology: An overview of relevant research literature. *Teaching and Teacher Education*, 70, 12-23.
- Villa, A. y Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Mensajero, Colección Estudios e Investigación del ICE. Universidad de Deusto.
- Williams, J. (2021). *Clics contra la humanidad. Libertad y resistencia en la era de la distracción tecnológica*. Gatopardo. <https://gatopardoediciones.es/libros/clics-contra-la-humanidad>

Oportunidades de nuevos aprendizajes en línea ante la emergencia por la covid-19

Opportunities for new learning online in the face of the Covid-19 emergency

TERESA PAGÉS, ANNA FORÉS, JOAN TOMÁS PUJOLÀ,
EVA GONZÁLEZ, LOURDES MARZO

Resumen

A consecuencia del confinamiento por la covid-19, desde el Instituto de Desarrollo Profesional-ICE (IDP-ICE) de la Universidad de Barcelona (UB) afrontamos el reto de diseñar e implementar *webinars* y talleres en línea para dar respuesta a la situación de enseñanza remota de emergencia y poder garantizar una formación del profesorado de calidad a pesar de las circunstancias. El objetivo era llegar al máximo de profesorado y atender sus demandas, dando continuidad a la formación que ofrecemos habitualmente al profesorado en los ámbitos de docencia, investigación, transferencia y gestión. La formación en docencia se programó, como siempre, a partir de competencias docentes, reforzando especialmente la competencia digital docente. El nivel de participación fue muy alto, con cerca de 2500 profesores en total y picos de 250 asistentes por sesión, y un porcentaje bajo de absentismo (5-10%). La satisfacción fue muy alta, con una valoración de 5 sobre 6 puntos (escala de Likert) obtenida a través de un cuestionario *ad hoc*. El uso de *webinars* y talleres en línea (40 actividades distintas), con sesiones sincrónicas y trabajo asincrónico, fue una estrategia efectiva de formación para cubrir la necesidad de emergencia, pudiendo ser un buen complemento para la formación permanente habitual del profesorado universitario.

Palabras clave: formación de emergencia en línea, formación permanente, profesorado universitario.

Abstract

As a result of the lockdown due to COVID-19, the Institute of Professional Development-ICE (IDP-ICE) of the University of Barcelona (UB) face the challenge of designing and implementing *webinars* and online workshops to respond to the emergency remote teaching and being able to guarantee quality teacher training despite the circumstances. The objective was to reach the maximum number of teaching staff and meet their demands, giving continuity to the training that we usually offer to teaching staff in the fields of higher education teaching, research and management. Teaching training was scheduled, as always, based on teaching skills, with special emphasis on digital teaching skills. The level of participation was very high, with about 2,500 teachers in total and peaks of 250 attendees per session, and a low percentage of absenteeism (5-10%). Satisfaction was very high, with a rating of 5 out of 6 points (Likert scale) in ad hoc questionnaire. The use of webinars and online workshops (40 different activities), with synchronous sessions and asynchronous work, was an effective training strategy to cover the emergency need, and could be a good complement to the usual permanent training of university teachers.

Keywords: Teacher training for emergency remote teaching, in-service teacher training, high education teachers.

1. Introducción

La Sección de Universidad del Instituto de Desarrollo Profesional (IDP-ICE) de la Universidad de Barcelona (UB) tiene como una de sus funciones prioritarias diseñar, planificar, impartir, evaluar y acreditar la formación dirigida al profesorado de la UB, así como asesorar en procesos para mejorar su actividad académica.

Teniendo en cuenta que la actuación del profesorado universitario debe desarrollarse en los ámbitos de la docencia, la gestión, y la investigación y transferencia de conocimiento, el Plan de Formación debe responder a las necesidades detectadas en estos tres ámbitos.

En el contexto universitario actual, resulta imprescindible plantearse cómo la formación del profesorado puede contribuir a una mejora relevante y continuada de la actividad docente. Esta formación debe facilitar el desarrollo de las competencias docentes de planificación y gestión de la docencia, metodológica, comunicativa, interpersonal, de trabajo en equipo y de innovación.

En este planteamiento emergen las siguientes ideas clave:

- La formación docente del profesorado debe estar al servicio de la mejora de la docencia.
- La mejora de la docencia se entiende como la puesta en marcha de procesos que deben convertirse en buenas prácticas que faciliten que el estudiante aprenda más y mejor, y que favorezcan el desarrollo profesional de los docentes.
- Si bien la formación es un recurso necesario para facilitar la mejora docente, para favorecer procesos de mejora hay que tener en cuenta también otros elementos, como son el trabajo conjunto del profesorado, la coordinación entre los distintos órganos de gestión docente y el apoyo institucional.
- La formación docente debe complementarse con la formación en gestión y en investigación, ya que estos son los tres ámbitos de actuación del profesorado universitario y se convierten en los ejes de su desarrollo profesional.

Situándonos en el año 2020, con la pandemia por la covid-19, los primeros confinamientos tuvieron varias consecuencias en la docencia universitaria. El principal de ellos fue tener que pasar en pocos días de una modalidad presencial o semipresencial a una modalidad totalmente en línea. El efecto del confinamiento sobre la forma en que el profesorado universitario tuvo que impartir su docencia y, en consecuencia, su efecto en la formación de los estudiantes revolucionó muchos aspectos formativos y sentó las bases para cambiar roles, estructuras y modo de operar en el proceso de enseñanza y aprendizaje que hasta el momento creíamos inamovibles, teniendo en cuenta que cualquier cambio en la universidad es lento y con muchos obstáculos.

Se tuvieron que buscar soluciones urgentes y de emergencia para poder dar respuesta a las necesidades del momento. Hodges, Moore, Lockee, Trust y Bond (2020) caracterizan esta formación durante la pandemia como una *formación remota de emergencia*, a diferencia de la efectividad de la formación en línea. El objetivo principal en estas circunstancias no era recrear un ecosistema educativo sólido, sino dar acceso inmediato a una formación que solucionara las necesidades imperantes de los docentes al tener que implementar su docencia en un contexto formativo en línea que para muchos de ellos era totalmente desconocido.

En estas circunstancias de emergencia, se planteó cómo ofrecer apoyo al profesorado, para que pudiera reformular sus asignaturas

sin verse sobrepasado por la situación. Estos cambios tenían que ser asumibles tanto para el profesorado como para el alumnado y lograr que todos sintieran que ese esfuerzo valía la pena. El profesorado tenía que ofrecer recursos audiovisuales y digitales, transformar las metodologías y actividades de aprendizaje para las sesiones en línea, generar formas de motivar a los estudiantes en esta en línea, promocionar el aprendizaje autónomo y en equipo, y pasar de una evaluación presencial a una evaluación en línea, para seguir realizando un seguimiento del proceso de aprendizaje, potenciando el uso de las herramientas asociadas al Campus Virtual de la UB, construido en el LMS Moodle Rooms.

A partir de estas premisas, se diseñó un plan de formación específico para abordar las necesidades sobrevenidas, adecuarlo a las circunstancias de confinamiento y compatibilizarlo con el tiempo de dedicación, para que la formación no se considerara una sobrecarga, sino una ayuda. La emergencia no dejó mucho tiempo para el diseño planificado del programa formativo y la tarea no fue sencilla, ya que supuso un gran esfuerzo tanto por parte del IDP-ICE como del profesorado. En este proceso debemos mencionar que tanto la UB como el resto de las universidades e instituciones implicadas ofrecieron todo su apoyo.

Los objetivos planteados fueron:

- Descubrir cómo compartir las acciones formativas para llegar al máximo número de profesorado.
- Atender las demandas urgentes del profesorado con la máxima premura.
- Aprender de las experiencias realizadas a través de la docencia virtual.
- Reflexionar sobre los aprendizajes de los estudiantes en el nuevo contexto.

2. Diseño y metodología

A partir de marzo de 2020 se replanteó, de forma urgente, la formación programada durante el segundo semestre del curso, que cambió en cuanto a forma, contenido y diseño.

Los cursos que ya estaban en marcha pasaron a ser todos en formato en línea, combinando las sesiones síncronas con trabajo

autónomo. Se programaron nuevos talleres para apoyar al personal docente e investigador (PDI), que repentinamente tuvo que desarrollar todas sus funciones a distancia, y se puso en marcha toda una línea de *webinars* (conferencias masivas en línea) que permitían llegar a un gran número de participantes, dado que la necesidad de formación era urgente y afectaba prácticamente a la totalidad de nuestro profesorado. Así pues, se empezaron a abordar nuevas temáticas y otras que ya eran tratadas con anterioridad se intensificaron: metodologías de aprendizaje activo adaptado al formato en línea, planificación de la docencia en línea, evaluación a través del Campus Virtual, buenos usos de la herramienta de videoconferencia con el BB Collaborate, gestión del tiempo en el teletrabajo, entre otros.

Como complemento a nuestra propia formación, se pusieron también a disposición del profesorado otros recursos ofrecidos por otros servicios y organismos de dentro y fuera de la UB como los del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), los del Ministerio de Universidades, los del Consejo Interuniversitario de Cataluña (CIC) o los de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

Estos recursos, junto con los *webinars*, se recogieron en un espacio web propio, creado *ad hoc*, bajo el título de «Enseñar y aprender en línea». Este espacio se dividió en tres apartados: uno donde se recogían los videos y presentaciones de todos los *webinars*, otro con documentos y guías con información complementaria de cómo pasar de una docencia presencial a una en línea, y un tercer bloque con una serie de herramientas y recursos para facilitar la docencia en línea.

Por último, algunas de las actividades que ya estaban programadas quedaron pospuestas hasta el siguiente curso académico (2021-2022).

El programa de formación en docencia y habilidades personales (*soft skills*) proporciona recursos informativos y formativos al profesorado de la UB para acompañarle en su aprendizaje y contribuir a propiciar buenas prácticas docentes que redunden en una mejora progresiva, relevante y continuada de la docencia en la UB. En el contexto actual de la docencia universitaria, se hace necesario equipar al profesorado de herramientas y recursos en línea, pero, sobre todo, de estrategias metodológicas que le permitan adaptarse a los nuevos escenarios que plantea la docencia

en tiempos de pandemia y que no son los propios de una universidad presencial. Flexibilidad y uso de los recursos tecnológicos disponibles serán uno de los elementos clave. En concreto, la preocupación por la evaluación, en este caso sin presencialidad, se convirtió en uno de los ejes críticos para la formación.

La formación desplegada durante el confinamiento no tuvo como único objetivo, en absoluto, responder a una docencia en línea de emergencia, sino que pretendió poner en marcha discursos y procesos de reflexión que mejorasen también la docencia presencial, aprovechando la potencialidad de ambos contextos. En esta línea, el contenido de las actividades se programó, como es habitual en la formación que ofrecemos, a partir del desarrollo de las competencias docentes que debería alcanzar el profesorado a lo largo de su carrera académica (Pagés, 2014). Estas competencias son: 1) planificación y gestión de la docencia; 2) metodológica, que incluye la competencia digital docente; 3) comunicativa; 4) interpersonal; 5) trabajo en equipo; 6) innovación. Además de estas competencias, también se trabajaron las habilidades personales, que son aquellos recursos de carácter personal que ayudan a desarrollar estrategias que van más allá del rol docente e investigador, como, por ejemplo, la gestión del tiempo, empatía, entre otras.

A consecuencia de la covid-19, las universidades se vieron obligadas a encontrar nuevas formas de ofrecer educación a sus estudiantes. El profesorado no estaba preparado ni capacitado profesionalmente para ofrecer una enseñanza en línea de emergencia, ni tampoco para una transición tan abrupta de los programas docentes convencionales a programas docentes en línea.

Para mitigar este cambio de urgencia al que se vio sometido el profesorado, todas las instituciones de educación superior ofrecieron apoyo para el cambio a tecnologías digitales. En esta línea, desde el IDP-ICE de la UB ofrecimos el soporte para capacitar al profesorado en el uso de la tecnología y metodología para la docencia en línea. Para ello, preparamos actividades en formato taller y *webinar*. El formato *webinar* fue el escogido, al ser el más pertinente para dar respuesta a las necesidades emergentes ligadas a la covid-19, en la misma línea indicada por Toquero y Talidong (2020).

Los *webinars* surgieron como una de las vías alternativas para académicos y formadores para proporcionar a los alumnos las

habilidades necesarias para cualquier carrera (Ahrens, Zascerinska, Ramar y Andreeva, 2016; Ebner y Gegenfurtner, 2019). El *webinar* es un formato digital para llegar a una amplia audiencia, con posibilidad de interactuar sincrónicamente y mantener la información disponible para su revisión posterior asincrónicamente. La utilidad del *webinar* es la misma que la de un seminario presencial: recibir una información sobre un tema y poder hacer preguntas y debatir sobre lo expuesto. La capacitación basada en *webinars* pudo complementar las competencias de los educadores y mejorar sus estrategias de enseñanza virtual en ausencia de seminarios y talleres presenciales, en un momento en que el distanciamiento social y la cuarentena domiciliaria se aplicaba a nivel mundial.

Para maximizar el beneficio del formato *webinar* y hacerlo atractivo para el usuario, debe elegirse un tema de acuerdo con los objetivos que se deseen alcanzar y darle una estructura simple y comprensible, encaminando el contenido de lo general a lo específico. Su contenido debe ofrecer un valor añadido al usuario, manteniendo un valor educativo y/o informativo, sin olvidar que es como una conferencia plenaria, pero en línea. Sobre todo, no debe ser aburrido, ya que en un solo clic se puede perder a los participantes (la audiencia). Para lograr un equilibrio idóneo, se aconseja una exposición con un contenido visual llamativo, utilizar un tono de voz ameno y obtener constantemente *feedback* con interacción de la audiencia conectada. En cuanto a la duración total, y en la medida de lo posible, entre la introducción y explicación del tema no es aconsejable alargarlo a más de 40-45 minutos, y 15-20 minutos más para preguntas o dudas de la audiencia, en el caso de un solo conferenciante. Puede duplicarse el tiempo si participa más de un conferenciante, en cuyo caso pueden ir alternando sus charlas o presentarlo en formato debate.

2.1. *Webinars*, talleres y «Café con...»

Entre marzo y julio de 2020 se ofrecieron 10 *webinars* sobre docencia en línea abiertos a todo el profesorado de la UB, con una capacidad máxima de 250 participantes simultáneos, 25 talleres prácticos en línea sobre metodologías y herramientas a utilizar en la formación en línea y siete «Cafés con...» (conferencias sobre temas de interés general). La mayoría de ellos fueron

impartidos por profesorado experto en cada tema, habituales formadores del IDP-ICE. Los talleres ofrecidos comprendían tanto los ofrecidos a iniciativa del IPD-ICE como los solicitados específicamente por algunas facultades, con lo que algunos se repitieron en más de una ocasión.

Webinars

(<https://www.ub.edu/idp/web/ca/aprendreenlinea/webinars>)

1. Evaluar en línea
2. Apuntes de urgencia para la transformación de la enseñanza presencial en formación a distancia
3. Aprovecha la herramienta de BB Collaborate para tus clases: uso y configuración
4. Qué recursos tenemos para evaluar en el Campus virtual y como configurar los cuestionarios
5. Exámenes de junio 2020 en línea
6. Exámenes en Moodle con preguntas abiertas (herramienta Tarea o Cuestionario)
7. Confección de un examen con preguntas de respuesta múltiple (test)
8. Gestiona tu actividad docente a distancia
9. Diseñar en línea mi asignatura. Consejos y recomendaciones
10. Cómo sacar partido al BB Collaborate

Talleres

(<https://www.ub.edu/idp/web/ca/cursos/ub/fp2020>) (de alguno de ellos se ofreció más de una edición)

1. Metodologías de aprendizaje emergentes. De la necesidad, oportunidad: propuestas metodológicas para los nuevos tiempos (2 ediciones)
2. De la necesidad, oportunidad: propuestas metodológicas para los nuevos tiempos. Diseñar mi asignatura para la modalidad en línea
3. Estrategias del uso de los cuestionarios en la evaluación acreditativa (2 ediciones)
4. BB Collaborate (6 ediciones)
5. ¿Analítica de aprendizaje, un continente oscuro? Decisión y práctica pedagógica basada en datos

6. Diseñar mi asignatura para modalidad en línea (2 ediciones)
7. *Basic skills and tools to teach content subjects in English*
8. Inglés, *Upper-intermediate*, módulo 2
9. Inglés, *Advanced 2*, módulo 1
10. Inglés, *Advanced 2*, módulo 2
11. *Oral skills for teaching & research purposes* (nivel *upper-intermediate*)
12. *Oral skills for teaching & research purposes* (nivel *advanced*)
13. Autoaprendizaje de lenguas en línea con el programa Rosetta Stone (2 ediciones)
14. Gestión del tiempo
15. Cómo gestionar la actividad docente desde la distancia (2)
16. ¿Cómo se custodian los datos derivados de la investigación?
17. ¿Cómo utilizar el P-valor?
18. Guía práctica para directores noveles de tesis
19. *Design thinking* por la Educación Superior: de las ideas a la acción
20. Curso para realizar videos docentes
21. Gestión de la información para la investigación
22. Planes de autoprotección
23. Trabajo en laboratorios

«Café con...»

(<https://www.ub.edu/idp/web/ca/cursos/ub/fp2020>)

1. ¿La docencia en línea es una pandemia?
2. ¿Cómo será la universidad después de la pandemia?
3. ¿Por qué necesitamos, ahora, el Marco Catalán de Calificaciones (MCQES)?
4. La gobernanza en las universidades: ¿los dirigentes deben ser docentes o técnicos?
5. ¿Qué dicen los estudiantes de todo esto?
6. Ciencia y música, un binomio maravilloso
7. Ciencia y cine, un binomio maravilloso

Durante el curso siguiente, entre octubre de 2020 y septiembre de 2021, se ofrecieron 9 *webinars* y 57 talleres más, impartidos algunos de ellos en modalidad semipresencial (S). Durante este curso se amplió el ámbito de formación a las temáticas habituales, pero manteniendo toda la formación en línea, con lo

que se pudieron recuperar cursos que se habían dejado de ofrecer, adaptados a la modalidad virtual. Los ámbitos de formación ofrecidos en los cursos son: competencia docente, con especial dedicación a la competencia digital docente, investigación y transferencia para jóvenes y seniors, emprendimiento, gestión, habilidades personales, inglés para la docencia y temáticas sobre los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

Webinars

(<https://www.ub.edu/idp/web/ca/aprendreenlinea/webinars>)

1. Microsoft Office 365. Uso de los entornos colaborativos en el ámbito educativo
2. A vueltas con la innovación
3. ¿Quedamos en Teams?
4. De la habilidad tecnológica a la competencia digital docente
5. Técnica de voz (en tiempos de pandemia)
6. El aprendizaje activo
7. Zoom en la UB
8. Descubre Zoom para activar la docencia en línea
9. Cómo diseñar experiencias *feedback* con el soporte de la tecnología

Talleres

(<https://www.ub.edu/idp/web/ca/cursos/ub/fp2020>)

1. SABER: clase inversa en un entorno STEM
2. De la necesidad, oportunidad: propuestas metodológicas por los nuevos tiempos
3. Consolidando el aprendizaje basado en proyectos
4. Cómo mantener a los alumnos conectados a la asignatura. Estrategias de aprendizaje con TIC
5. Campus Virtual: punto de partida, crear y compartir recursos docentes digitales (2 ediciones)
6. Campus Virtual: diseño de actividades de aprendizaje en el aula (2 ediciones)
7. Evaluar con el Campus Virtual UB: un mundo de posibilidades (2 ediciones)
8. Introducción a las analíticas del aprendizaje en el CV-UB para la mejora docente

9. Cuidado de información digital en la docencia: búsqueda, selección y publicación de información
10. Encuentro. Peligros y ventajas de las clases en línea
11. Seguridad y privacidad 2.0
12. Empatía y asertividad: el arte de saber atender emociones y poner límites
13. Pautas para priorizar
14. Trabajar pensando en la organización: adquirir buenas prácticas individuales
15. Cómo gestionar la actividad docente desde la distancia (2 ediciones)
16. Innovación docente desde los feminismos: práctica y elaboración de herramientas universitarias
17. Cómo trasladar tu proyecto de investigación al aula: favoreciendo las vocaciones científicas
18. Sistema de acreditación Tramos de investigación transferencia
19. Estrategias y herramientas para el diseño de actividades en la docencia mixta (semipresencial)
20. Creación de material audiovisual didáctico
21. Diseña y prueba tu clase gamificada (semipresencial)
22. Aprender haciendo: aprendizaje-servicio (ApS)
23. Aprendizaje basado en proyectos: cómo empezar ya (semipresencial)
24. Neurociencia para docentes universitarios:
25. Aprendizaje, cerebro y metodologías docentes (semipresencial)
26. Aprendizaje activo en grupos numerosos
27. Técnicas de aprendizaje cooperativo
28. Cómo hacer el examen de un examen: procedimiento y recursos
29. De la habilidad tecnológica a la competencia digital docente
30. Metodologías de aprendizaje activo.
31. Microsoft Office 365. Uso de las herramientas TIC corporativas para trabajar en la nube
32. Cuidado de información digital en la docencia: búsqueda, selección y publicación de información
33. ¿Quedamos en Teams?
34. Técnica de la voz en tiempo de pandemia
35. Zoom
36. Descubre Zoom para activar la docencia en línea

37. ¿Sabes dinamizar y comunicarte en la formación en línea?
38. El docente frente a la cámara (2 ediciones)
39. *Basic skills and tools to teach content subjects in English* (2 ediciones)
40. *Basic skills and tools to teach content subjects in English II*
41. Inglés - B2.1, módulo 2 (antiguo *upper-intermediate*, módulo 2 ediciones)
42. Inglés - C1.1, módulo 1 (antiguo *advanced 1*, módulo 1)
43. Inglés - C1.1, módulo 2 (antiguo *advanced 1*, módulo 2)
44. Inglés - C1, Módulo 2 (antiguo *advanced 2*, módulo 2)
45. *Oral skills for teaching & research purposes* (nivel *upper-intermediate*)
46. *Oral skills for teaching & research purposes* (nivel *advanced*) (2 ediciones)
47. Gestión del tiempo
48. Gestión del estrés
49. Técnica de la voz en tiempo de pandemia
50. ¿Qué poner en el apartado de «Impacto social» de los proyectos de investigación?
51. Estadística para no estadísticos
52. Guía práctica para directores noveles de tesis
53. Comunicación científica: Si no comunicamos, no existimos
54. Programa de formación para jóvenes investigadores
55. Visualización de datos para la investigación
56. Técnicas de comunicación oral eficaz para jóvenes investigadores
57. *Design thinking* aplicado a la gestión

2.2. Satisfacción del profesorado con la formación recibida

Para valorar la satisfacción de las actividades de formación realizadas, se han analizado las encuestas que se envían al final de cada actividad.

El periodo analizado es el comprendido desde el inicio del confinamiento hasta septiembre del 2021, que corresponde al periodo en que se realizó toda la formación en línea.

La encuesta de los cursos en línea está organizada en 27 ítems con una escala de respuesta tipo Likert con seis valores (de 1 = *en desacuerdo* a 6 = *totalmente de acuerdo*), excepto los ítems 11 (*el ritmo de trabajo de las sesiones ha sido lento, adecuado o rápido*),

16 (posibles motivos que pueden haber dificultado la implementación en el aula) y 24 (el número de horas del curso ha sido insuficiente, ajustado o excesivo para alcanzar los objetivos del curso).

Los ítems se agrupan conceptualmente en seis dimensiones: 1) *Formador*: siete ítems que hacen referencia al dominio de la temática, el interés suscitado, la incitación a la reflexión sobre la práctica docente, la interacción entre los asistentes, y la dinamización la comunicación con el grupo, la organización del proceso formativo y las respuesta a las dudas; 2) *Contenido y metodología*: cuatro ítems que valoran el ajuste de los contenidos formativos al programa, su coherencia con los objetivos, la adecuación de las actividades y el ritmo de trabajo; 3) *Nivel de aprendizaje alcanzado*: ocho ítems que valoran la percepción sobre el nivel de conocimientos previos y sobre los adquiridos tras la formación, así como la intención y posibilidad de implementar lo aprendido en la docencia, y si los contenidos formativos han permitido alcanzar las competencias previstas y la autogestión del aprendizaje; 4) *Recursos y materiales didácticos*: cuatro ítems que valoran los recursos utilizados, la calidad de los materiales utilizados, y el uso de medios multimedia y redes sociales; 5) *Organización*: un ítem que evalúa la idoneidad del número de horas; y 6) *Satisfacción general*: tres ítems que se refieren a si el taller ha satisfecho las expectativas de los asistentes, al nivel de satisfacción general con el taller y a si se recomendaría el taller a otros compañeros.

La encuesta contiene también tres preguntas abiertas para que los profesores opinen sobre los aspectos positivos del curso, los aspectos que consideran que habría que mejorar y sobre si hay algún tema de su interés que no se ha tratado.

Sistemáticamente, al finalizar cada una de las actividades, la encuesta se hace llegar a todos los participantes, a través de una aplicación informática, para que opinen sobre la calidad de la formación recibida e indiquen su nivel de satisfacción. Tras analizar los datos, los formadores reciben un informe con los resultados de las encuestas. Para garantizar la transparencia del proceso formativo, como mecanismo de rendición de cuentas, estos resultados también se publican en la memoria anual del IDP-ICE.

A los asistentes a los *webinars* no se les envió la encuesta habitual de un curso de formación, sino que se les pidió su opinión sobre el interés de la temática y la motivación por asistir, además

de preguntas en abierto. Como complemento de valoración cualitativa se recogió también la opinión registrada en los chats de los *webinars*.

3. Resultados

El nivel de participación fue muy alto y el absentismo fue mínimo, en comparación a las actividades de formación presenciales habituales. En las 47 actividades ofrecidas entre marzo y julio de 2020 se registraron 2376 participantes, repartidos entre los *webinars* (1130), los talleres prácticos (880), los cafés (316) y 50 participantes en actividades sobre herramientas en línea coorganizadas con las facultades. A estas hay que añadir 23 actividades solicitadas por las facultades, departamentos o grupos de profesores con 1599 participantes.

De las 880 encuestas enviadas se obtuvieron 232 respuestas válidas (26.4%). Para recoger la opinión sobre los *webinars*, se enviaron 106 cuestionarios de los que se obtuvieron 84 respuestas (79.3%), que se añadieron a los comentarios obtenidos desde los chats.

Durante el curso 2020-2021 se ofrecieron 66 actividades, con 2845 participantes, distribuidos entre 9 *webinars* abiertos a todo el profesorado (899) y 57 talleres prácticos con plazas limitadas, con un total de 1708 participantes. A estas actividades formativas hay que añadir 79 actividades solicitadas específicamente por las facultades, departamentos o grupos de profesores con 3533 participantes.

De las 1708 encuestas enviadas se obtuvieron 348 respuestas válidas (20.4%). Para recoger la opinión sobre los *webinars*, se enviaron 573 cuestionarios de los que se obtuvieron 273 respuestas (47.6%), que se añadieron a los comentarios obtenidos desde los chats.

La satisfacción de los profesores con la actuación docente de los formadores es muy alta, oscilando la puntuación de los ítems de esta dimensión entre 5 (*Ha sabido organizar el proceso formativo*) y 5.51 (*Domina la temática*), en una escala de 6 puntos.

En referencia a la dimensión *Contenido y metodología*, el grado de satisfacción de los profesores es elevado y oscila entre 5 (*Las actividades propuestas han estado adecuadas*) y 5.2 (*Los contenidos*

son coherentes con los objetivos propuestos). En el ítem 11, que mide si el ritmo de trabajo ha sido adecuado, los profesores opinan que ha sido adecuado.

En la dimensión *Nivel de aprendizaje y conocimientos previos y alcanzados*, las puntuaciones de los ítems oscilan entre 3.3 (*Conocimientos previos sobre la temática del curso*) y 5.14 (*¿Tienes intención de aplicar en tu docencia los conocimientos adquiridos en la formación?*).

En la dimensión *Recursos y materiales didácticos*, la valoración de los ítems oscila entre 3.7 (*Uso de las redes sociales*) y 4.9 (*Calidad de los recursos y materiales utilizados*).

En la dimensión *Organización* valoran que el número de horas ha sido adecuado para los objetivos del curso.

Finalmente, en la dimensión *Satisfacción general con la formación* el nivel de valoración es elevado, con un valor de 5 en los 3 ítems (*El taller ha satisfecho tus expectativas, Nivel de satisfacción y general ¿Recomendarías este curso a otros compañeros?*).

Los valores son equivalentes tanto en el periodo de confinamiento como en el curso siguiente, en que continuó la docencia en línea.

De estas experiencias también surgieron diferentes publicaciones en abierto que dan cuenta de las formaciones y su transferencia a aula:

- *De la necesidad, oportunidad: propuestas metodológicas para los nuevos tiempos*
- *El valor de las tecnologías digitales en la mejora de la Educación Superior*

4. Discusión

El uso de los *webinars* ha sido una buena solución, y dadas sus ventajas como herramienta para impartir conocimientos a diferentes grupos en la educación, en el futuro será inevitable continuar usándolos, ligado al auge de la tecnología y a la ubicuidad del aprendizaje en línea (Montrieux, Vanderlinde, Schellens y De Marez, 2015; Sung, Chang y Liu, 2016). Una cosa segura es que el futuro de los *webinars* es prometedor y pueden complementar cualquier método para proporcionar conocimiento a

través del aprendizaje flexible y accesible (Gegenfurtner, Zitt y Ebner, 2020).

Los resultados de participación en la formación muestran que, durante el periodo excepcional de confinamiento, el profesorado se centró principalmente en conocer y usar las herramientas tecnológicas como soporte a la enseñanza virtual y en la aplicación de estrategias metodológicas relacionadas con la formación virtual. Además, mostraron interés en transferir sus aprendizajes a sus clases y su percepción fue que mejoraron las competencias relacionadas con la docencia en línea. Esta percepción coincide con el análisis realizado por Ramos-Pla, Del Arco Bravo y Flores Alarcia (2022).

Del análisis de las encuestas sobre la satisfacción del profesorado de las actividades programadas durante el periodo de confinamiento y curso posterior, se puede extraer que su nivel de satisfacción general es elevado y que ha satisfecho bastante sus expectativas y que recomendarían a sus compañeros que participaran en el programa.

Consideran que la calidad de los cursos es muy alta, tanto en los ítems referidos al profesorado que los imparte como en el contenido y la metodología. Esto indica que se ha realizado una adecuada selección de los formadores, que los cursos estaban bien diseñados y planificados, y que existe una correcta adecuación de los contenidos, las metodologías y las actividades a los objetivos de los cursos.

Sobre los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos y sobre las competencias desarrolladas como resultado de la formación, estiman que el nivel de aprendizaje es considerable en relación con sus conocimientos previos. Ello significa que la programación de los cursos estaba bien alineada con las necesidades de los asistentes.

Los valores referentes a la intención de aplicar en el aula los conocimientos adquiridos es muy alta, muestran sus dudas sobre la posibilidad de poderlo aplicar. En las respuestas abiertas comentan que las principales dificultades radican en la poca flexibilidad en la organización de la docencia, en el elevado número de alumnos por grupo, en la brecha digital, la falta de una buena red para una comunicación en línea fluida, la falta de competencia digital, poca experiencia en el uso de herramientas en línea.

Sobre los recursos digitales disponibles y materiales, aunque bien valorados los utilizados en los cursos, indican una serie de dificultades para poderlos utilizar y aplicar eficientemente en el aula, sobre todo en modalidad en línea o híbrida. Indican que faltaría más formación, soporte de la facultad y universidad, mayor implicación y respuesta de los estudiantes a las nuevas metodologías, disponer de más tiempo para poder practicar e implementar las nuevas metodologías, necesidad de alta dedicación.

El número de horas que se dedica a cada curso se valora como adecuado. De los comentarios recogidos se desprende que, aunque las horas de los cursos son adecuadas, cuando el curso finaliza todavía no tienen suficientemente consolidados los aprendizajes realizados. Manifiestan que les falta seguridad y que tendrían necesidad de un acompañamiento o de una asesoría que les ayudara a transferir dichos aprendizajes al aula.

Estos resultados están alineados con los obtenidos en estudios anteriores sobre el análisis de rendimiento y satisfacción del profesorado asistente a los programas de formación docente del IDP-ICE (Sayós *et al.*, 2017).

Desde la sección de investigación del IDP-ICE (Buxarrais, Me-dir, Fernández y Andreu, 2021) se recogió, a través de una encuesta, la opinión del profesorado sobre el cambio de la docencia presencial a la docencia en línea. En la encuesta que se envió a todo el profesorado, incluía 23 preguntas de respuesta cerrada de elementos de docencia y del entorno en el que se realizó, y 5 preguntas abiertas referentes a la percepción personal del profesorado sobre cómo vivió el proceso. Del análisis cuantitativo y cualitativo y de los informes obtenidos desde cada facultad, se ha publicado un informe en cuanto a la adaptación del profesorado, las herramientas empleadas en su docencia, las medidas tomadas por la institución, las necesidades y problemas que surgieron y la valoración de la docencia. Vale decir que el 95 % de los que respondieron tuvieron docencia durante el confinamiento.

De este informe se extraen los siguientes datos:

- En relación con la docencia y práctica docente, el 72.3 % de profesorado realizó las clases de forma síncrona, el 58.9 % realizó tareas e interacciones y el 54.5 % utilizó materiales audiovisuales. El 84.3 % declaró haber dedicado más tiempo a la docencia que en régimen de presencialidad ordinaria.

- Respecto a las necesidades derivadas de la docencia en línea, solo el 15.63 % declaró no tener ninguna necesidad formativa durante la docencia en línea. Por el contrario, el 41 % declaró haber necesitado formación técnica y un 34.2 % tanto técnica como didáctica. Casi el 80 % declaró haberse formado durante el confinamiento, y de estos, un 36 % lo hicieron mediante *webinars*, un 24.3 % con cursos y talleres en línea, un 6.2 % con los seminarios *Café con* y un 33.6 % de forma autónoma.
- La media de la valoración global de la experiencia de la docencia en línea durante el confinamiento y el estado de alarma ha sido de 5.8 puntos sobre una escala de 10 puntos.

Las conclusiones que se extraen de este estudio es que un porcentaje muy alto (75 %) del profesorado con docencia durante la pandemia, declaró haber necesitado formación y un 80 % realizó las actividades de formación que ofrecimos desde la Sección de Universidad del IDP-ICE, en sus distintos formatos. Además, si tomamos en cuenta la baja valoración (5.8/10) de su experiencia frente a la docencia en línea, es necesario e importante promover acciones para formar al profesorado en un modelo híbrido de enseñanza-aprendizaje, que recoja las ventajas y beneficios tanto de la modalidad presencial como de la no presencial.

Uno de los principales factores que pueden beneficiar en gran medida una mejora de la formación en línea o semipresencial es la asincronía. En el caso de los *webinars*, el hecho de haber grabado las sesiones y dejarlas a disposición de todo el profesorado para su revisión posterior, da tiempo y flexibilidad a los docentes para profundizar en los conocimientos dados y poderlos utilizar para adaptar su docencia en situaciones de emergencia. Esta preparación previa es un indicador de docencia de emergencia. Según Alqahtani y Rajkhan (2020), no importa tanto la tecnología utilizada ni lo buena que sea, sino que la preparación para la implementación del aprendizaje en línea desempeña el principal papel en la mejora del proceso educativo

El movimiento precipitado hacia la docencia en línea y el tipo de instrucciones que se imparten en estas circunstancias urgentes se conoce como *docencia a distancia de emergencia* (Hodges *et al.*, 2020). Esta transición precipitada hacia la docencia en línea puede dar la impresión de que el aprendizaje en línea es una opción débil, cuando, en realidad, la transición que tuvo lugar no

estaba diseñada para aprovechar al máximo si las posibilidades y las ventajas del formato en línea, hecho que requiere una planificación y formación adecuadas.

Consideramos que una estrategia institucional a largo plazo para un modelo semipresencial de enseñanza-aprendizaje de calidad tendría que basarse en ofrecer orientaciones y directrices clave, pero dando siempre al profesorado la flexibilidad necesaria para desarrollar creativamente su propia pedagogía (Dietrich, 2020).

5. Reflexiones finales

La llegada de la covid-19 supuso un auténtico tsunami en la vida universitaria a todos los niveles, y por supuesto, también en la docente. En unos pocos días se tuvo que pasar de la tradicional docencia presencial a la docencia virtual dando respuestas de emergencia y con diferentes propuestas tecnológicas cambiantes. Estudiantes y docentes se encontraron de lleno en un nuevo escenario que hasta entonces se limitaba a escenarios concretos y voluntarios de virtualidad. El nuevo escenario transformó el día a día, consiguiendo superar con éxito o, al menos, de la mejor forma posible, dados los limitados recursos, la situación de incertidumbre generalizada, gracias a una reinención casi diaria. Iniciamos una reconversión del modelo formativo hacia un formato más abierto en propuestas que combinan presencialidad, virtualidad, sincronías y asincronías. Diferentes propuestas híbridas ricas en matices, no solamente con la incorporación de medios tecnológicos, sino con un cambio de modelo docente. Transcurrido este tiempo, se podría afirmar que la docencia abre sus posibilidades en formatos y espacios de aprendizaje y, como consecuencia de ello, es necesaria la adaptación del docente al nuevo escenario, lo cual exige la formación en docencia virtual para que puedan formar adecuadamente a los estudiantes. No podemos desaprovechar el impulso que nos ha proporcionado la situación de emergencia vivida y todos los aprendizajes adquiridos (de lo que se debe o no hacer) y se ha de seguir apostando por formar al profesorado en el uso adecuado de tecnologías y de metodologías docentes para la enseñanza híbrida y multimodal. Por ello, es preciso analizar en profundidad la formación

del docente ante la docencia digital y conseguir la capacitación en competencia digital docente del profesorado universitario.

Que la emergencia que hemos vivido nos sirva para analizar lo que ha funcionado y aquello de lo que podemos prescindir, y sigamos ofreciendo la mejor formación continua a nuestro profesorado por el bien común.

6. Referencias

- Ahrens, A., Zascierinska, J. y Ramar, H. A. (2016). Educators opinion on webinars in higher education. *Proceedings of the International Scientific Conference* (vol. 1, 15-27). <http://dx.doi.org/10.17770/sie2016vol1.1488>
- Alqahtani, A. Y. y Rajkhan, A. A. (2020). E-learning critical success factors during the covid-19 pandemic: A comprehensive analysis of e-learning managerial perspectives. *Education Sciences*, 10(9), 216. <https://doi.org/10.3390/educsci10090216>
- Buxarrais, M. R., Medir Tejado, L., Fernández Núñez, L. y Albert Ballestar, A. (2021). Docencia en la UB en tiempos de COVID-19. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)*, (en línea), 5, 1-14. <https://raco.cat/index.php/RevistaCIDUI/article/view/388020>
- Dietrich, N., Kentheswaran, K., Ahmadi, A., Teychené, J., Bessière, Y., Alfenore, S., Laborie, S., Bastoul, D., Loubière, K., Guigui, C., Sperandio, M., Barna, L., Paul, E., Cabassud, C., Liné, A. y Hébrard, G. (2020). Attempts, Successes, and Failures of Distance Learning in the Time of COVID-19. *Journal of Chemical Education*, 97(9), 2448-2457. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c00717>
- Ebner, C., Gegenfurtner, A. (2019). Learning and satisfaction in webinar, online, and face-to-face instruction: a meta-analysis. *Frontiers in Education*, 4, 1-11. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/educ.2019.00092/full>
- Gegenfurtner, A., Zitt, A. y Ebner, C. (2020). Evaluating webinar-based training: a mixed methods study of trainee reactions toward digital web conferencing. *International Journal of Training and Development*, 24(1), 5-21. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12167>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. y Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause review*, 27, 1-12.

- Montrieux, H., Vanderlinde, R., Schellens, T. y De Marez, L. (2015). Teaching and learning with mobile technology: A qualitative explorative study about the introduction of tablet devices in secondary education. *PLoS one*, 10(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144008>
- Pagès, T. (coord.). (2014). Propuesta de un marco de referencia competencial del profesorado universitario y adecuación de los planes de formación basados en competencias docentes (Memoria final). Octubre de 2014. https://red-u.org/wp-content/uploads/propias/MEMORIA_PROYECTO_REDU2012-Teresa_Pages.pdf
- Ramos-Pla, A., Del Arco, I. y Flores, O. (2022). Formación permanente del profesorado universitario en tiempos de covid-19: entre la necesidad y la obligación. *Hacheteopé. Revista científica de Educación y Comunicación*, 24(1), 1-15. <https://www.researchgate.net/publication/358734511>
- Sayós, R., Pagés, T., Amador, J. A., González, E., Marzo, L. y Mato, M. (2017). *El programa de formación docente del ICE de la Universidad de Barcelona: Análisis del rendimiento y de la satisfacción del profesorado*. IV Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2017). María Luisa Sein-Echaluce Lacleta, Ángel Fidalgo Blanco y Francisco José García Peñalvo (eds.) (pp. 357-361). Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza, Zaragoza. DOI: 10.26754/CINAIC.2017.000001_074
- Sung, Y. T., Chang, K. E. y Liu, T. C. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education*, 94:252-75. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.008>
- Toquero, C. y Talidong, K. J. (2020). Programs for Emergency Remote Teaching amid COVID-19. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, 11(3), 200-203. <https://doi.org/10.30476/IJVLMS.2020.86889.1>

Formación docente y apropiación tecnológica en tiempos de pandemia por la covid-19 en México, Perú y Colombia

Teacher training and technological appropriation in times of COVID-19 pandemic in Mexico, Peru and Colombia

CLAUDIA CINTYA PEÑA ESTRADA

Resumen

Durante la pandemia por la covid-19, las instituciones educativas del mundo se enfrentaron a un tema común: migrar las aulas presenciales a una educación remota. Esta situación trajo diversos niveles de uso y apropiación tecnológica; ello mostró una brecha significativa no solo económica o social, sino también digital. Así, particularmente tres países latinoamericanos mostraron un interés centrado en la formación de los docentes en todos los niveles educativos (primaria, secundaria, media superior y superior) para dar respuesta inmediata al escenario de un cambio de modalidad educativa no esperado ni planeado. El objetivo es identificar el uso y la apropiación tecnológica de los docentes que cursaron y acreditaron un curso de formación,¹ de instituciones educativas (de primaria, secundaria, media superior y superior), de tres países latinoamericanos: México, Perú y Colombia. La investigación es descriptiva, no experimental y transversal. Se utilizaron los métodos analítico y deductivo. Se concluye en una primera etapa que las instituciones educativas de estos países requieren instrumentar procesos de aprendizaje que promuevan la colaboración entre pares y lograr un mayor involucramiento con los estudiantes para conocer la motivación con la que aprenden. Se pretende mejorar con ello la

1. A través de un grupo de investigación (ALEA), se ofrecieron cinco cursos de formación docente en diversos niveles educativos, para identificar y apoyar en el desarrollo de habilidades digitales, como parte de una estrategia ante el cambio de modalidad hacia una educación remota de emergencia. El periodo de los cursos se dio entre mayo de 2020 y diciembre de 2021.

integración de las tecnologías en lecciones de aprendizaje y mostrar capacidad para adoptar nuevos roles docentes que promuevan las tecnologías como herramientas auxiliares en el proceso de aprender, primero con los pares académicos y luego hacia la comunidad educativa, particularmente en el aula.

Palabras clave: educación remota, formación docente, apropiación tecnológica, colaboración.

Abstract

During the COVID-19 pandemic, educational institutions around the world faced a common theme: migrating from face-to-face classrooms to remote education. This situation brought different levels of technological use and appropriation; it showed a significant gap not only economically or socially, but also digitally. Thus, three Latin American countries, in particular, showed an interest focused on teacher training at all educational levels (primary, secondary, high school and higher education), in order to provide an immediate response to the scenario of the unexpected and unplanned change of educational modality. The objective is to identify the use and appropriation of technology by teachers who completed and accredited a training course in educational institutions (primary, secondary, upper secondary and higher education) in three Latin American countries: Mexico, Peru and Colombia. The research is descriptive, non-experimental and cross-sectional. Analytical and deductive methods were used. In the first stage, it is concluded that educational institutions in these countries need to implement learning processes that promote collaboration among peers, greater involvement with students to know their learning motivation, thus improving the integration of technologies in learning lessons and showing the capacity to adopt new teaching roles that promote technologies as auxiliary tools in the learning process, first with academic peers and then with the educational community, particularly in the classroom.

Keywords: Remote education, teacher training, technological appropriation, collaboration.

1. Antecedentes

Los rezagos en materia educativa son mayores cuando se advierten las realidades latinoamericanas. Las políticas públicas carecen de un diseño claro para atender los objetivos de la agenda global 2030 respecto al cuarto objetivo, que señala «garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos».

A ello se le suman las pobres estadísticas sobre los bajos niveles académicos alcanzados y los resultados deficientes de las pruebas estandarizadas como PISA.

Estas realidades tocan fibras sensibles cuando se trata de observar lo que los docentes, de todos los niveles educativos, han afrontado en sus aulas. Esfuerzos individuales para mantenerse actualizados en temas pedagógicos, didácticos y tecnológicos son los que se identifican en menor medida. Aunado a ello, se presentan condiciones precarias como los bajos salarios, pocas oportunidades para comenzar una formación de posgrado, ausencia de apoyos económicos, y más situaciones negativas que desalientan la vocación de servicio y de una preparación a lo largo de la vida (*lifelong learning*).

Pastran, Numas y Cervantes (2020) señalan que la llegada de la pandemia, al ser un suceso no planeado ni tampoco, dejó a las instituciones educativas sin una preparación previa para atender las necesidades urgentes de conectividad, o de una estrategia adecuada de aprendizaje en la virtualidad, convirtiéndose en un escenario adverso para docentes y estudiantes.

Por lo anterior, se presenta una revisión teórica que permita identificar, lo que los docentes de Latinoamérica integraron para afrontar el reto de la virtualidad en una educación remota. Entre los aspectos que se revisaron se encuentra el uso y apropiación tecnológica, las competencias digitales docentes y las estrategias en innovación educativa (figura 1).

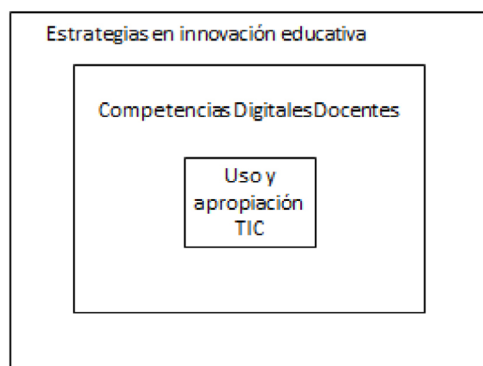


Figura 1. Integración de las dimensiones de la investigación.

Fuente: elaboración propia.

1.1. Uso y apropiación tecnológica

Para efectos de la investigación, la *apropiación de la tecnología* se define desde la propuesta de Wertsch (1998) como aquella en que el individuo es capaz de utilizar cualquier recurso tecnológico en cualquier actividad cotidiana y en contextos distintos al que se asoció su dominio.

En el contexto de la covid-19, algunas investigaciones resaltan la modalidad remota de emergencia. Por ejemplo, Romero (2020) identifica entre un grupo de estudiantes adultos que se adaptaron a este cambio digital, pero con una clara preferencia por la presencialidad, debido a la resistencia al cambio y por la falta de apropiación tecnológica.

De acuerdo con Ortiz y Peña (2016), el proceso de apropiación identifica etapas graduales de adaptación, entre las que se encuentran la intermitente, superficial, verificada y profunda. Lo anterior, considerando una articulación entre los usos y la apropiación tecnológica de docentes en el nivel superior.

De esta forma, la apropiación se entiende a partir del uso que se le confiere a la tecnología para diseñar, emplear, adaptar y aplicar los distintos recursos tecnológicos: la computadora, la Internet, el teléfono celular, los aparatos tecnológicos para videojuegos, los reproductores y dispositivos digitales para escuchar y descargar música y, finalmente, una exploración por el tipo de actividades que realizan con TIC (Crovi, Garay y Portillo, 2013).

El uso y apropiación tecnológica requiere información, que ayude a identificar la etapa en que los docentes se encontraron al momento de migrar de una modalidad convencional a una digital. Por ejemplo, si la apropiación tecnológica es alta, el migrar a una modalidad *b-learning* o *e-learning* tendría resultados óptimos para el aprendizaje. Mientras que con la apropiación tecnológica baja y migrando a una modalidad remota, la incertidumbre y la adaptación serían los obstáculos para el aprendizaje. Por ello, el uso que se le dé a los recursos tecnológicos disponibles y la habilidad para adaptarlos a sus asignaturas son aspectos clave desde el análisis de apropiación, como refieren Crovi *et al.* (2013).

1.2. Competencias digitales docentes

El Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores define a la *competencia digital docente* como el conjunto de capacidades, habilidades, conocimientos y actitudes que los docentes deben tener para realizar un uso crítico, creativo y seguro de las TIC en sus clases (DigCompEdu, 2020).

Por su parte, el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF, 2017) establece las áreas que componen la competencia digital docente, entre las que se encuentra la información y alfabetización informacional; la comunicación y colaboración; la creación de contenidos digitales, y la seguridad y resolución de problemas; las dos últimas son competencias transversales empleadas en ámbitos digitales.

Del mismo modo, García, Ortiz y Chávez (2021) señalan que la formación en competencias digitales queda potenciada cuando se incorporan estrategias innovadoras al proceso de enseñanza y aprendizaje. Y que la gestión del conocimiento es lo que se asegura a partir de identificar el nivel de alfabetización digital.

Se ubican varios ejemplos en que los docentes, de distintos niveles educativos, incorporaron TIC en el aula con diversos resultados en niveles de competencias digitales. Pozos y Tejada (2018), indagaron sobre las competencias digitales en docentes universitarios (educación superior) y encontraron un dominio medio-bajo en temas de la planificación, desarrollo, manejo de experiencias de aprendizaje y en la evaluación con apoyo de las TIC. En un nivel medio se encontraron las relacionadas con la investigación y el desarrollo profesional con apoyo de las TIC. Mientras que el dominio alto fueron las vinculadas al compromiso y responsabilidad social en el uso de las TIC.

Hidalgo (2020) analizó las competencias docentes de primaria (educación básica) y mostraron un nivel de logro suficiente, con mayor desarrollo y vinculados con las necesidades del niño. En dicha investigación identificó que se lograron adaptar a una modalidad remota a pesar de las dificultades por la pandemia.

Y, finalmente, Albertos, A. y Albertos, J. (2016) analizaron la competencia profesional como una de las competencias digitales señaladas por DigCompEdu, como parte de las estrategias empleadas por docentes, y mostraron un beneficio claro en la

profesionalización del estudiante, como fin del uso de la información en redes digitales particularmente con el uso del blog.

En síntesis, la importancia del desarrollo de competencias digitales docentes radica en para definir un plan estratégico y con ello desarrollar, implementar y evaluar los niveles de uso y apropiación tecnológica, que promuevan la participación del estudiante e incidan sobre el proceso de aprender.

1.3. Estrategias para la innovación educativa

De acuerdo con el grupo de investigación DiM-UAB, son cinco las tendencias reconocidas en innovación educativa que se pueden aplicar en el aula: la gamificación educativa, la pedagogía inversa o *flipped classroom*, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en proyectos y la realidad virtual (DiM-UAB, 2000).

Así pues, el reto al que se enfrentan las instituciones educativas en todos los niveles ante la necesidad de incorporar TIC en educación remota es colocar en el centro del aprendizaje al estudiante, ofreciéndole un modelo que integre innovación educativa. Sin embargo, el primer foco de atención se centra en el currículo, en los planes de estudio, pero no en los docentes. Los formadores y facilitadores en el proceso de enseñanza y aprendizaje pasaron a tener un rol de guía, pero para que puedan desarrollar el rol es necesario dotarlos de herramientas TIC, para ayudarlos a desarrollar las habilidades, conocimientos y destrezas en ámbitos pedagógicos, didácticos y digitales.

Por lo anterior, es necesario atender todas las áreas que componen a la institución educativa, sin importar su nivel académico, para que se jerarquicen las estrategias. Por ejemplo, Portillo, Reynoso y Gavotto (2020) observaron en su investigación las experiencias de los docentes y estudiantes de media superior sobre las estrategias que implementaron durante la covid-19, y hallaron que el uso de herramientas tecnológicas, el tiempo de dedicación y la evaluación son elementos a considerar para el rediseño de estrategias educativas.

Es ahí cuando la tecnología educativa con el énfasis puesto en la innovación hace su aparición y a partir de un planteamiento teórico-práctico promueve estrategias integrales, transversales e incluyentes para desarrollar el potencial del docente y del uso

que haga en la incorporación de las TIC en el aula. De acuerdo con los esfuerzos de Educaweb, son cinco las tendencias sobre innovación educativa, que pueden apoyar a las estrategias del proceso de aprender incorporando TIC. Entre ellas se encuentra la gamificación educativa, *flipped classroom*, aprendizaje basado en proyectos, realidad virtual y la formación continua en pedagogía, didáctica y tecnologías de información y comunicación.

Una tendencia que se debe considerar es la formación de los docentes. Para innovar en el aula, se ha de ser capaz de operar de forma adecuada y pedagógica las TIC y con ello combinar las metodologías tradicionales con actividades creativas y diversas. En este sentido, la formación continua es necesaria para que los docentes puedan estar preparados para los cambios no planeados. Primero se debe promover la formación en el uso instrumental de las TIC y, de este modo, manejar la tecnología como una competencia básica.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

El objetivo general es identificar el uso y apropiación tecnológica de los docentes de instituciones educativas (de primaria, secundaria, media superior y superior) de tres países latinoamericanos: México, Perú y Colombia, a través de cursos de formación docente impartidos a distancia como estrategia ante el cambio de una modalidad presencial a una remota.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar las habilidades digitales de los docentes participantes de los cursos de formación docente.
- Identificar las estrategias en innovación educativa aplicada en procesos de aprendizaje en educación remota.

2.3. Supuesto de investigación

Los cursos de formación docente contribuyen al desarrollo de competencias digitales en comunicación y apropiación tecnológica

en niveles altos, en una educación remota como estrategia en innovación educativa, sin importar el nivel educativo.

3. Metodología

Es una investigación cualitativa, que se centra en observar y, además, obtener datos a través de una comunicación abierta al diálogo, la reflexión y a la acción. Este método no solo investiga lo que los docentes piensan sobre los retos educativos actuales, sino también se indaga en las razones por las que se piensa de esa manera. Por ello, esta investigación se limita, en una primera etapa, a reportar lo observado durante la impartición de los cinco cursos de formación y el análisis de las categorías se ofrecerán en una segunda etapa, que está en desarrollo, derivado del ejercicio reflexivo de las experiencias de los docentes en este cambio de modalidad, incluyendo diversas variables identificadas a partir del *focus group*.

El método de investigación es cualitativo, de modo que permite profundizar las opiniones y pensamientos de los docentes a partir de sus respuestas, para comprender la motivación y los sentimientos que se involucran en sus acciones y en su forma de pensar. El diseño de investigación es principalmente descriptivo, orientado a hacer una observación no participante, interpretativa rigurosa, intensiva, y en profundidad de un sistema o unidad de análisis: los docentes durante un proceso de formación para afrontar los retos de la educación remota.

La población son los docentes de cinco instituciones educativas de México, Perú y Colombia, de todos los niveles educativos: primaria, secundaria, media superior y superior.

La muestra es no probabilística, se determinó a partir de la solicitud de diferentes Instituciones Educativas de tres países latinoamericanos: México, Perú y Colombia, para apoyar a los docentes en la transición de una educación presencial a una remota, derivada por la pandemia por covid-19. El número de docentes participantes: Universidad mexicana privada (Nivel superior) 15 docentes participantes, Universidad mexicana pública (Nivel superior) 90 docentes, Institución peruana privada (Nivel superior) 40 docentes, Universidad peruana privada (Nivel superior) 20 docentes y de la Institución colombiana pública (Primaria-Secundaria-Media Superior) 25 docentes participantes.

Se diseñaron e impartieron cinco cursos de formación docente en diversos niveles educativos, para identificar y apoyar en el desarrollo de habilidades digitales, como parte de una estrategia ante el cambio de modalidad hacia una educación remota de emergencia. El periodo de los cursos abarcó de mayo de 2020 a diciembre 2021.

Los cursos fueron impartidos por el grupo ALEA, conformado por cuatro docentes expertos en tecnología educativa, metodologías activas en el aprendizaje, comunicación y cultura digital. Los cursos tuvieron una duración de 25 a 40 horas, a través de la plataforma institucional de cada institución educativa. Fueron subidos contenidos digitales, objetos de aprendizaje y recursos tecnológicos, a partir del diseño instruccional ADDIE. La formación docente fue diseñada para ser impartida de manera sincrónica para poder realizar la práctica y con ello promover el diálogo reflexivo. Las tareas las realizaron de manera asíncrona en Moodle, Microsoft Teams y Google Classroom.

La técnica aplicada fue por fases durante la impartición de cursos de formación docente, como parte de las estrategias de instituciones educativas para fortalecer las competencias y conocimientos en temas de innovación educativa. En una primera fase, se realizó un diagnóstico que ayudó a formular una serie de estrategias para abordar temas que los docentes no dominaban o no conocían. En un primer momento del diseño se identificó el nivel de uso y apropiación tecnológica al iniciar el curso de formación, y al concluirlo, el nivel de participación en el desarrollo del curso; la motivación; la integración de la comunidad de práctica que se conformó y el compromiso social ante la institución, los estudiantes y los colegas docentes.

Tras algunas sesiones, se les solicitó que de manera voluntaria participaran de un *focus group* virtual, de tal ejercicio se derivó la observación y en la tercera fase de manera general se les invitó a complementar el estudio con entrevistas semiestructuradas, en las que se abordaron diversas temáticas entre ellas la percepción del uso e incorporación de las TIC, las emociones que generaba la incertidumbre por el confinamiento, nivel de comunicación con la institución educativa, apoyo por parte de los directivos, entre temas diversos que los docentes proponían en la última fase. Cabe destacar que el análisis de estas dos fases no se reporta en este documento, ya que forma parte de otra publicación. Esto

es identificado como una limitante del estudio, dado que son múltiples los análisis que este ejercicio involucra de conocer cómo los docentes de otras naciones han modificado sus prácticas a partir de la incorporación de las TIC como estrategia en innovación educativa.

4. Resultados

Las instituciones educativas echaron mano de profesionales en términos de tecnología educativa de otras universidades y de otras naciones que tuvieran experiencia en impartir y diseñar experiencias educativas a partir de la incorporación de la tecnología en el aula. Ello implicó poner a disposición habilidades en gestión, la adecuación de tiempos tanto de los docentes, como de los que impartieron una serie de cursos de formación docente para ayudar a diseñar estrategias, para abordar estas nuevas realidades educativas.

Lo que más se destaca entre los docentes es la motivación que externan por aprender con colegas de otras Instituciones que tienen el mismo nivel de compromiso para acompañarse en estos desafíos que la tecnología promueve entre los docentes, con beneficios hacia sus aulas, sus estudiantes y en sus instituciones. Dentro de la observación, se contemplaron las siguientes dimensiones con respecto al uso y apropiación tecnológica, competencias digitales y a partir de la formación docente se destacaron las estrategias con innovación hacia procesos de aprendizaje en contextos adversos.

Códigos de identificación

- Institución 1 (UMPR15) = Universidad mexicana privada (Nivel superior)
Docentes participantes: 15
- Institución 2 (UMPU90) = Universidad mexicana pública (Nivel superior)
Docentes participantes: 90
- Institución 3 (IPPR40) = Institución peruana privada (Nivel superior)
Docentes participantes: 40

- Institución 4 (UPPR20) = Universidad peruana privada (Nivel superior)
Docentes participantes: 20
- Institución 5 (ICPU25) = Institución colombiana pública (Primaria-Secundaria-Media Superior)
Docentes participantes: 25

Tabla 1. Comparación entre instituciones educativas.

Dimensiones	Institución 1(UMPR15)	Institución 2(UMPU90)	Institución 3(IPPR40)	Institución 4(UPPR20)	Institución 5(ICPU25)
I. Apropiación tecnológica: conocimiento básico de las plataformas					
Identifica las herramientas que facilitan el desarrollo de sus actividades docentes.	X	X	X	X	X
Identifica los dispositivos tecnológicos como: computadora, impresora, escáner, etc., para la gestión de información y comunicación; y utiliza las funciones básicas en sus diferentes actividades docentes.	X	X	X	X	X
II. Uso tecnológico: conoce detalles del funcionamiento de algunos dispositivos y los utiliza de forma segura					
Utiliza tutoriales o ayudas en línea.	X				
Utiliza TI y comunicaciones en sus actividades básicas de planeación, diseño instruccional, plataformas de videoconferencia.	X	X		X	
Incorpora el uso de sistemas de información en la toma de decisiones y solución de problemas de la clase en modalidad remota.	X	X			
Utiliza las tecnologías de la información y comunicación, para desarrollar actividades (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	X	X	X	X	X

III. Competencias digitales: comprende las políticas de utilización y mantenimiento de TI					
Uso TI para investigar y comunicación.	X	X	X	X	X
Información y alfabetización informacional.		X			
Comunicación y colaboración.					
Creación de contenidos digitales		X			
Seguridad y resolución de problemas.			X	X	X
Trabajo en equipo en la realización de proyectos con herramientas TI.				X	X

Fuente: elaboración propia.

Esta tabla fue un recurso visual que permitió resumir lo que los docentes de cada curso de formación expresaron y mostraron de acuerdo con las dimensiones descritas (Apropiación tecnológica: conocimiento básico de las plataformas; Uso tecnológico: conoce detalles del funcionamiento de algunos dispositivos y los utiliza de forma segura; Competencias digitales: comprende las políticas de utilización y mantenimiento de TI). De tal forma que, si la sumatoria de la respuesta lograba ubicarse entre el 80 y el 100 %, entonces se señala como «adquirida» y, si no se logra el porcentaje, no se asigna marca alguna (X).

Una manera de poder establecer las necesidades de formación docente es a través del diagnóstico, que permita mostrar a los docentes diversas maneras de desarrollar estrategias para ayudar al estudiante a apropiarse de las TIC y de la capacidad de resolver problemas por falta de conectividad, ausencia de equipos, entre otros.

Los docentes descubrieron que no son los únicos en mostrar carencias en el uso de las TIC, encontraron pares, grupos y comunidades de práctica por áreas de conocimiento dentro de los talleres impartidos por institución educativa; por niveles de competencias digitales y por uso y apropiación tecnológica.

5. Conclusiones

A partir de identificar el uso y apropiación tecnológica de los docentes que cursaron y acreditaron un curso de formación, se concluye que las Instituciones de Educación en Latinoamérica buscan oportunidades para fortalecer su planta docente, ya que serán quienes deben resolver, reforzar y aplicar estrategias en el aula. Como señala Wertsch (1998), los individuos son capaces de utilizar diversos recursos tecnológicos y que asocia a su *expertise*.

La gestión educativa es fundamental para que se logren los objetivos institucionales. No obstante, los docentes, al formar parte de una comunidad académica, deben estar dotados de habilidades, conocimientos, actitudes y valores, para dar frente a los desafíos educativos. Por ello, la apuesta más grande es ubicar los niveles de uso y apropiación tecnológica, para poder diseñar estrategias que la pandemia trajo como una necesidad urgente, y cuando ya se ha salido de esa modalidad emergente, entonces se presentan nuevos desafíos como mantener los recursos digitales para lograr obtener los aprendizajes esperados en cada nivel educativo. Y esta reflexión es coincidente con la de Ortiz y Peña (2016), al identificar las etapas graduales para adaptarse a nuevas realidades.

Por lo anterior, la formación docente en cualquier nivel educativo es una necesidad continua, pues quienes gestionan el centro escolar, deben apoyar a desarrollar competencias fuera y dentro del aula de sus docentes. Promoviendo cursos de formación en didáctica, pedagogía, en estrategias TIC, en innovación, pero sobre todo propiciando una motivación personal a una colectiva, que incluya trabajar con todos los actores involucrados: colegas, estudiantes y padres de familia. Ya lo subrayaban Pozos y Tejada (2018): el manejo de TIC involucra compromiso y responsabilidad social, como señalaron los docentes de los cursos de formación.

El desarrollo de las habilidades, destrezas, conocimientos, actitudes y aptitudes son parte del compromiso para mantenerse en formación continua, como una necesidad de superación personal y como una forma de incentivar el aprendizaje a lo largo de la vida. Hidalgo (2020) ya señalaba que las necesidades van provocando una necesidad de logro para poder enfrentarse a las adversidades del cambio.

Es en este ejercicio de formación docente donde se identifican a las comunidades de práctica, que se forman de manera natural; para respaldar, apoyar, impulsar, crear y compartir recursos digitales, contenidos, etc., que los propios docentes curan y/o crean; materiales de elaboración propia compartidos, así como desarrollar recursos audiovisuales y podcast para emplearlos en materias afines o similares.

Sin importar a qué institución educativa pertenecían, se identificó que la *cooperación* y la *colaboración* fueron los conceptos con mayor número de menciones, en las que establecen una clara diferencia entre ambos términos. La colaboración involucra a las comunidades de práctica que les permite mantener una comunicación asertiva, clara y con adhesión a un grupo que comparte valores y motivaciones personales y hacia la comunidad educativa, como un gran hallazgo de apropiarse de las TIC y de compromiso para la formación a lo largo de la vida.

Tener la experiencia de conformar un equipo de trabajo, vivir la cohesión de grupo y mostrar empatía y solidaridad son los ingredientes necesarios para que la formación docente pueda lograr los objetivos planteados de superación, compromiso y habilidad para afrontar las necesidades apremiantes de apoyar al estudiante en el proceso de aprendizaje. Sin importar si es una educación presencial, remota, híbrida o a distancia. La necesidad de la formación es personal, pero la gestión educativa desde las instancias de dirección es son fundamental para sentir respaldo y realizarlo con compromiso y ética. Una forma de contribuir a elevar a calidad educativa del centro escolar, de la comunidad y de la nación.

6. Referencias

- Albertos, A., Domingo, A. y Albertos, J. E. (2016). Estrategia docente para el desarrollo de la competencia digital en el aula universitaria: Del uso recreativo al uso formativo. *Educación*, 52(2), 243-261. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.732>
- Crovi, D., Garay, L. M., López, R. y Portillo, M. (2013). *Jóvenes y apropiación tecnológica. La vida como hipertexto*. México: SITESA/UNAM.
- Díaz-Arce, D. y Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID-19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3(1), 120-150. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>

- DigCompEdu (2020). *Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores*. <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>
- DiM-UAB (2000). *Didáctica y Multimedia*. <http://dimglobal.net/dimnewsobredim.htm>
- Educaweb (2022). <https://www.educaweb.mx>
- García Vélez, K. A.; Ortiz Cárdenas, T. y Chávez Lóor, M. D. (2021). Relevancia y dominio de las competencias digitales del docente en la educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(3), e20. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142021000300020&lng=es&tlng=es.
- Hidalgo Benites, L. E. (2020). Competencias profesionales docentes en la educación remota. *CIID Journal*, 1(1), 249-270. <https://doi.org/10.46785/ciidj.v1i1.61>
- Huamán Ramos, L., Torres Inga, L. A., Amancio Anzuhueldo, A. M. y Sánchez Díaz, S. (2021). Educación remota y desempeño docente en las instituciones educativas de Huancavelica en tiempos de COVID-19. *Apuntes Universitarios*, 11(3), 45-59. <https://doi.org/10.17162/au.v11i3.692>
- INTEF (2017). *Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado*. <https://intef.es>
- Mora Penagos, W. M. (2012). Ambientalización curricular en la educación superior: un estudio cualitativo de las ideas del profesorado. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(2), 77-103. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56724395006>
- Ortiz Cortés, M. y Peña Estrada, C. (2016). Modelo de análisis de apropiación tecnológica en profesores virtuales. *RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 5 (10, julio-diciembre). Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente A.C.
- Pastran Chirinos, M., Gil Olivera, N. A. y Cervantes Cerra, D. (2020). En tiempos de coronavirus las TIC'S son una buena alternativa para la educación remota. *Boletín Redipe*, 9(8), 158-165.
- Portillo Peñuelas, S. A., Castellanos Pierra, L. I., Reynoso González, Óscar U. y Gavotto Nogales, O. I. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en Educación Media Superior y Educación Superior. *Propósitos y Representaciones*, 8(SPE3), e589. <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.589>
- Pozos Pérez, K. V. y Tejada Fernández, J. (2018). Competencias Digitales en Docentes de Educación Superior: Niveles de Dominio y Necesidades Formativas. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 59-87. <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2018.712>

- Romero Escalante, V. F. (2020). Disrupción de la educación remota en el programa universitario para adultos en tiempos de covid-19. *Apuntes Universitarios*, 11(1), 401-413. <https://doi.org/10.17162/au.v11i1.593>
- Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) (2017). <https://intef.es>
- Wertsch, J. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Paidós Ibérica.

Formación del profesorado universitario en entornos virtuales de aprendizaje para el desarrollo de competencias docentes

Training of university teachers in virtual learning environments for the development of teaching skills

CARMEN ROMERO GARCÍA, OLGA BUZÓN GARCÍA

Resumen

En este estudio se presenta la implementación de un programa formativo que utiliza un diseño de instrucción basado en un modelo de aprendizaje activo, centrado en el estudiante, para la formación del profesorado que imparte docencia en un entorno virtual. El diseño de instrucción se ha basado en los eventos propuestos por Gagné y, para implementarlo en el aula, se han utilizado herramientas digitales de presentación de contenidos, colaboración y evaluación. El objetivo principal del estudio es analizar si la implementación de dicho programa formativo en un aula virtual incide en la competencia metodológica y digital del profesorado. La muestra está formada por 42 profesores que imparten docencia en una universidad completamente en línea. Se diseña y aplica un cuestionario *ad hoc*, elaborado en Google Forms, para conocer la autopercepción de su mejora en la competencia metodológica y digital y para valorar la satisfacción del alumnado con diferentes aspectos del programa. Los resultados muestran que los estudiantes perciben una mejora de su competencia metodológica y digital y consideran que los elementos del programa inciden en esa mejora. El estudiantado ha manifestado una elevada satisfacción con el programa formativo que ha considerado útil para su práctica docente. Se concluye que el programa formativo ha sido efectivo y ha incidido de forma positiva en la competencia metodológica y digital del profesorado en un entorno virtual.

Palabras clave: competencia metodológica, competencia digital, herramientas digitales, entorno virtual, Educación Superior.

Abstract

This study presents the implementation of a training program that uses an instructional design based on a student-centered active learning model for the training of teachers who teach in a virtual environment. The instructional design is based on the events proposed by Gagné and, to implement them in the classroom, digital tools for content presentation, collaboration and evaluation have been used. The main objective of this study is to analyze whether the implementation of this training program in a virtual classroom has an impact on teachers' methodological and digital competence. The sample consists of 42 teachers who teach in a fully online university. An ad hoc questionnaire, elaborated in Google Forms, was designed, and applied to find out the self-perception of their improvement in methodological and digital competence and to assess student satisfaction with different aspects of the program. The results show that students perceive an improvement in their methodological and digital competence and consider that the elements of the program have an impact on this improvement. Students expressed a high level of satisfaction with the training program, which they considered useful for their teaching practice. It is concluded that the training program has been effective and has had a positive impact on teachers' methodological and digital competence in a virtual environment.

Keywords: Methodological competence, digital competence, digital tools, virtual environment, Higher Education.

1. Marco teórico

El contexto educativo actual, caracterizado por cambios rápidos en los contenidos, estrategias metodológicas y recursos digitales, demanda del profesorado un papel orientado a favorecer el protagonismo del alumnado en su proceso de aprendizaje y unas competencias que les permitan desenvolverse en una sociedad actual en continuo cambio (Rodríguez y Sánchez, 2019). El profesorado debe atender a esta evolución y estar actualizado para incorporar en el aula nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje, que requieren una formación continua, para afrontar estos nuevos retos. El perfil del docente actual se ve condicionado por las necesidades y estrategias de aprendizaje del estudiante en una sociedad globalizada, digitalizada y cambiante.

La formación del alumnado a día de hoy implica un cambio en el modelo educativo a implementar, evolucionando a un modelo competencial y práctico con un cambio en el rol del estudiante,

que se hace responsable de su aprendizaje, y del profesorado, que se transforma en un orientador y conductor del proceso de aprendizaje (Villarroya y Bruna, 2017).

Los estudios realizados por Martínez-Izaguirre *et al.* (2018), Mas-Torrelló y Olmos-Rueda (2016), Pagés *et al.* (2014) y Vallés *et al.* (2018) proponen que las competencias que definen el perfil de un buen docente universitario en entornos presenciales son: competencia interpersonal, metodológica, comunicativa, de planificación y gestión de la docencia, de trabajo en equipo y de innovación. Estos estudios han sido validados recientemente por el realizado por Manzanal *et al.* (2022), en una amplia gama de docentes universitarios, en el que se pone de nuevo de manifiesto el elevado consenso en cuanto a la importancia que poseen estas competencias para ejercer una docencia de calidad. Cabe señalar que la competencia metodológica fue una de las más destacadas.

En los entornos virtuales de aprendizaje en los que la presencia de una pantalla impone distancia en la comunicación entre el profesorado y los estudiantes, existe la tendencia a aplicar las estrategias de enseñanza y aprendizaje utilizadas en el entorno presencial. Esto es un error, dado que las características del entorno virtual requieren un modo diferente de realizar el diseño de instrucción (Bermejo *et al.*, 2021).

En un ambiente virtual el docente debe desarrollar una serie de competencias para poder aplicar un modelo de aprendizaje activo y participativo que permita formar a los estudiantes en las competencias que demanda la sociedad actual. Los estudios de Marciniak (2015), Del Moral y Vilalustre (2012) y Fontal *et al.* (2020) destacan la importancia de que el profesorado que imparte docencia virtual desarrolle competencias didácticas y tecnológicas. Dichas competencias permitirán: 1) diseñar actividades motivadoras y creativas a partir de los objetivos didácticos las cuales deben estar adaptadas a las características del alumnado y apoyadas en herramientas digitales para poder implementarlas en sesiones síncronas y asíncronas, 2) evaluar el aprendizaje adquirido y 3) seleccionar las formas de colaboración y comunicación con estudiantes. En línea con lo anterior, estudios recientes incorporan competencias dentro del área comunicativa, social y de gestión (Albrahim, 2020).

En los entornos virtuales de aprendizaje está tomando gran relevancia el modelo TPCAK (*Technology, Pedagogy And Content*

Knowledge) propuesto por Koehler *et al.* (2013), según el cual la formación del docente debe integrar tres tipos de conocimientos: el conocimiento de la materia a enseñar, los métodos didácticos más adecuados a dicha materia y la tecnología más adecuada para enseñar mejor un contenido concreto. Desde este enfoque, las tecnologías deben integrarse en actividades para propiciar el aprendizaje de los estudiantes (González *et al.*, 2020; Solano *et al.*, 2022). En este sentido, en el estudio realizado por Romero-García y Manzanal (2021) sobre el perfil competencial del docente universitario en entornos virtuales, la competencia metodológica, que implica el desarrollo de habilidades didácticas y tecnológicas, es valorada como una de las más importantes por una muestra de docentes que imparten docencia en una universidad completamente en línea. Los trabajos de Del Arco *et al.* (2021); Dymont y Downing (2019) y Martín *et al.* (2021) también indican que la enseñanza virtual requiere el desarrollo de competencias didácticas y tecnológicas que van más allá de la transposición de las clases presenciales al entorno virtual.

Si bien las competencias metodológica y digital son muy demandadas actualmente por cualquier docente, las dificultades que impone el entorno virtual hacen que sean especialmente importantes para el profesorado en línea (Cejas *et al.*, 2016). El dominio de la tecnología y la competencia digital cobra especial importancia en la enseñanza en línea, pues es necesaria para una correcta interacción con el alumnado, para el diseño de actividades a implementar de forma síncrona en el aula virtual, así como para una correcta evaluación. Implica el conocimiento y uso de herramientas de acceso a la información, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales y para la evaluación (INTEF, 2017). Ambas competencias están interrelacionadas y son muy necesarias para conseguir un aprendizaje de calidad en un entorno virtual. Sobre todo, si tenemos en cuenta que gran parte del profesorado que se incorporan a la enseñanza virtual proviene del entorno presencial.

Un entorno virtual no lleva implícito el uso eficiente de la tecnología, sino que puede enseñarse con un modelo más centrado en la enseñanza que en el aprendizaje. La integración de la tecnología de forma efectiva en la práctica docente en línea requiere de un adecuado desarrollo de la competencia metodológica y digital, que han sido las competencias seleccionadas en

este trabajo. Siendo, el objetivo de este estudio analizar la efectividad de un programa formativo dirigido a docentes universitarios desarrollado en un entorno virtual. Para lograrlo, se formulan dos objetivos específicos:

- Analizar el nivel de adquisición percibida por los docentes de competencia metodológica y digital.
- Analizar la opinión del profesorado sobre la contribución de distintos aspectos del programa en la adquisición de dichas competencias y su satisfacción global con la experiencia desarrollada.

2. Método

Se aplica una metodología cuantitativa con un diseño no experimental descriptivo tipo encuesta.

2.1. Muestra

La muestra está formada por 42 profesores que imparten docencia en la Universidad Internacional de La Rioja México, una universidad completamente en línea. En cuanto a las características de la muestra, el 54.8 % son mujeres y el 45.2 % son hombres con una edad comprendida entre 30 y 66 años, siendo la edad media de 50.12 años. Un 9.5 % tienen entre 1-3 años de experiencia docente, igual porcentaje con 4-10 años y un 81 % poseen más de 10 años de experiencia.

2.2. Procedimiento

Se diseña un programa formativo que consta de 5 sesiones de 2 horas de duración, destinado a que los docentes aprendan a realizar el diseño de instrucción de sus sesiones para implementarlas en el aula virtual utilizando un modelo de aprendizaje activo centrado en el estudiante. Dicho programa está basado en los eventos propuestos por Gagné y Dich (1983) y se centra en: 1) diseño de objetivos utilizando la taxonomía revisada de Bloom, 2) detección de ideas previas y presentación de contenidos, 3) el diseño de actividades integradas en metodologías activas y 4) la

evaluación integral del alumnado. Para que el alumnado aprenda a incorporar estas fases en el aula virtual, se han seleccionado una serie de herramientas digitales de presentación de contenidos, colaboración y evaluación.

Los docentes parten de un *PowerPoint* utilizado en una de sus clases y a lo largo de las sesiones diseñan los objetivos, lo transforman en un video enriquecido con preguntas y posteriormente diseñan una actividad para profundizar en los contenidos del video utilizando alguna de las herramientas digitales trabajadas. Finalmente, deben proponer la evaluación de dicha actividad y diseñar el instrumento de evaluación.

Las sesiones se han desarrollado en la plataforma Adobe Connect que permite conectar audio, video, pizarra y bloc de notas y crear pequeñas salas independientes en las que los estudiantes trabajan de forma colaborativa utilizando todas las funcionalidades de la plataforma.

2.3. Instrumento

Se diseña y aplica un cuestionario *ad hoc* en Google Forms que se comparte en línea con el alumnado al finalizar el curso desarrollado. Dicho cuestionario consta de cuatro dimensiones con un número variable de ítems valorados según una escala de Likert con cinco opciones de respuesta (1. *En completo desacuerdo*; 2. *En desacuerdo*; 3. *Ni acuerdo ni desacuerdo*; 4. *De acuerdo*; 5. *Muy de acuerdo*). La primera dimensión referida a los datos sociodemográficos de la muestra. La segunda dimensión, «competencia metodológica», la integran 9 ítems sobre aspectos clave del diseño de instrucción que describen dicha competencia. La tercera dimensión, «competencia digital», comprende 12 ítems referidos al aprendizaje de diferentes herramientas de presentación de contenidos, colaboración y evaluación. Por último, se incluye una dimensión denominada «satisfacción», que pretende que el docente valore en qué medida los elementos del programa inciden sobre la mejora de dichas competencias (8 ítems) y la satisfacción global con la formación recibida (3 ítems, dos valorados según una escala dicotómica).

Se realizó el análisis de fiabilidad del instrumento obteniendo un alfa de Cronbach de 0.929, por lo que se consideró que la fiabilidad era adecuada.

Los datos fueron organizados, codificados y analizados utilizando el paquete estadístico SPSS 26.0.

3. Resultados

Los resultados obtenidos tras el análisis del cuestionario aplicado para conocer la autopercepción en la mejora de la competencia metodológica indican que el alumnado en un 83.3 % está muy de acuerdo en dicha mejora y un 16.7 % está de acuerdo. De manera más específica, analizamos qué ítems presentan mayores y menores puntuaciones, que son los que mostramos en la tabla 1.

Tabla 1. Media y desviación típica de las puntuaciones obtenidas para cada uno de los ítems de la competencia metodológica.

Ítems	Media	DT
Diseñar de objetivos de aprendizaje utilizando la taxonomía de Bloom	4,86	,354
Presentar los contenidos mediante un video enriquecido	4,76	,576
Presentar los contenidos mediante un documento en Perusall	4,57	,770
Utilizar estrategias metodológicas que fomenten la participación del estudiante	4,90	,431
Diseñar actividades adaptadas a la situación del estudiante, la materia y situación formativa	4,86	,472
Proporcionar <i>feedback</i> que oriente el aprendizaje del estudiante	4,79	,520
Realizar una evaluación integral (inicial o diagnóstica, formativo o continua y final o sumativa)	4,83	,377
Utilizar instrumentos de evaluación variados (lluvia de ideas, cuestionario, rúbricas)	5	,000
Realizar el diseño de instrucción utilizando un modelo de aprendizaje activo	4,79	,415

Como puede observarse, todos los ítems superan el valor 4 (en una escala de 1 a 5), por lo que puede decirse que los sujetos que han participado en el estudio presentan un nivel autopercebido de la competencia metodológica bastante alto.

Entre todos los ítems que conforman la escala, los que obtienen mayores puntuaciones son los que hacen referencia a utilizar

instrumentos de evaluación variados (lluvia de ideas, cuestionario, rúbricas) (5), utilizar estrategias metodológicas que fomenten la participación del estudiante (4.90), diseñar de objetivos de aprendizaje utilizando la taxonomía de Bloom (4.86) y diseñar actividades adaptadas a la situación del estudiante, la materia y situación formativa (4.86).

En relación con los resultados sobre la autopercepción del alumnado en cuanto a su mejora de la competencia digital, el 83.3% indica que está muy de acuerdo, el 9.5% está de acuerdo y el 7.1% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo. De manera más específica, hemos analizado el nivel de aprendizaje del alumnado en tres dimensiones de la competencia digital, cuyos resultados mostramos en la tabla 2.

Tabla 2. Media y desviación típica de las puntuaciones obtenidas para cada uno de los ítems de las tres dimensiones relacionadas con la competencia digital.

Dimensión	Ítems	Media	DT
Creación de contenidos	Screen-o-Matic	4,71	,596
	Edpuzzle	4,71	,673
	Perusall	4,48	,833
	Mindmeister	4,74	,544
	Wakelet	4,64	,656
Herramientas de colaboración	Linoit	4,62	,585
	Padlet	4,79	,520
	Jamboard	4,45	,772
	Documentos colaborativos	4,95	,216
Herramientas de evaluación	Mentimeter	4,95	,216
	Kahoot	4,81	,671
	Socrative	4,79	,415
	Rubistar	4,55	,670

Se observa cómo en todos los ítems de las tres dimensiones se obtienen valores por encima de 4 (en una escala de 1 a 5), por lo que podemos considerarlo como una mejora bastante alta de

dichas dimensiones. De manera específica, en cuanto a la dimensión de creación de contenidos, las herramientas que mejor han conseguido utilizar son Screen-o-Matic y Edpuzzle (4.71, respectivamente). Por otro lado, respecto a las herramientas de colaboración, las que mejor han logrado emplear han sido los documentos colaborativos (4.95) y Padlet (4.79). Finalmente, en relación con las herramientas de evaluación, las que mejor han conseguido aplicar son Mentimeter (4.95) y Kahoot (4.81).

Además, les preguntamos cómo determinados elementos han contribuido a la mejora de las competencias metodológica y digital. En este sentido, y como se observa en la tabla 3, todos los ítems obtienen puntuaciones de 5 o muy cercanas al 5 (en una escala de 1 a 5)

Tabla 3. Media y desviación típica de las puntuaciones obtenidas para cada uno de los ítems relacionados con la mejora de las competencias metodológica y digital.

Ítems	Media	DT
Facilidad de acceso al contenido	4,95	,216
Material didáctico	5	,000
Las actividades realizadas durante las sesiones presenciales	5	,000
Las herramientas digitales utilizadas	5	,000
El <i>feedback</i> de la docente	4,95	,216
La interacción entre estudiantes	5	,000
La interacción con la docente	4,95	,216
Explicaciones de la docente	4,90	,297

En cuanto al grado de satisfacción que el alumnado ha experimentado tras la realización de la experiencia, a nivel global el 95.2 % indica que el curso ha sido útil para su práctica docente, estando bastante satisfechos (4.86) con la experiencia desarrollada. Finalmente hay que indicar que el 95.2 % recomendaría este curso a otros docentes.

4. Discusión y conclusiones

Tras experimentar un programa formativo basado en un modelo de aprendizaje activo implementado en un entorno virtual los participantes, docentes universitarios en activo en una universidad en línea, perciben una mejora de su competencia metodológica y digital. Resultados similares se presentan en el trabajo realizado por Martín *et al.* (2021), con una mejora de la competencia didáctica y digital, en la formación de docentes en un entorno virtual.

Es destacable la mejora de la competencia metodológica en su conjunto. Además, la media elevada obtenida en cada uno de los ítems pone de manifiesto que el alumnado ha aprendido a realizar el diseño de instrucción integrado en un modelo de aprendizaje competencial. Esto requiere el diseño de objetivos, el uso de estrategias didácticas participativas, diseño de actividades y aplicación de una evaluación integral con el uso de diferentes instrumentos de evaluación. De hecho, esta competencia implica coherencia entre objetivos de aprendizaje y la selección de las estrategias metodológicas y de evaluación más adecuadas para cada situación de aprendizaje (Torra *et al.*, 2012). Dicha competencia se desarrolla cuando los diferentes elementos que forma parte de esta se vinculan entre sí en el diseño de situaciones de aprendizaje (Urbani *et al.*, 2017). El aprendizaje se produce cuando se participa en programas formativos con experiencias integradas en las competencias que se pretenden desarrollar, transfiriendo las técnicas y recursos aprendidos a sus aulas (Dyment y Downing, 2019; Rust y Bergey, 2014).

En cuanto a la competencia digital, medida como el uso de diferentes herramientas digitales para el diseño de actividades de presentación de contenidos, colaboración y evaluación, de nuevo se evidencia una mejora en dicha competencia. El alumnado ha aprendido a realizar videos y documentos enriquecidos para presentar los contenidos, a utilizar diferentes herramientas para realizar actividades colaborativas y también para la evaluación. Concretamente, el programa formativo integra el uso de la tecnología para la mejora del diseño de instrucción (Solano *et al.*, 2022) no como fin en sí mismo, sino ofreciendo más opciones para presentar los contenidos a los estudiantes y redefinir las sesiones virtuales síncronas como un ambiente de aprendizaje

centrado en el estudiante (Del Arco *et al.*, 2021; Gonzalez *et al.*, 2017; Koehler *et al.*, 2013).

Centrándonos en el programa diseñado, el alumnado lo ha valorado muy positivamente, considerando que todos los elementos del programa han influido en la adquisición de las competencias. Cabe señalar que los elementos mejor valorados han sido las actividades realizadas y las herramientas utilizadas, el material didáctico, el *feedback* de la docente y la interacción entre estudiantes, todos considerados como elementos clave para lograr éxito en la enseñanza universitaria en línea (Paniagua, 2021). La valoración tan positiva del programa se ve reforzada por la elevada satisfacción manifestada por los participantes, que lo han considerado muy útil para su práctica docente.

En definitiva, los resultados presentados son muy interesantes, dado que ambas competencias son especialmente importantes para el docente en entornos virtuales (Cejas *et al.*, 2016; Fontal *et al.*, 2020; Romero-García y Manzanal, 2021). Es importante tener en cuenta que este tipo de docencia actualmente está en auge y que la mayoría de los docentes que ejercen docencia en línea provienen de entornos presenciales y necesitan una formación especializada para enfrentarse a un entorno de aprendizaje nuevo y diferente (Bogges, 2020).

Se concluye que las competencias metodológica y digital, muy importantes en el docente en entornos virtuales, mejoran y se desarrollan cuando utilizamos programas formativos centrados en el alumnado. Cabe destacar que, en la formación del docente, el dominio del contenido es necesario, pero no suficiente, siendo preciso utilizar en su formación métodos que incluyan vivenciar experiencias similares a las que deseamos que posteriormente lleven al aula.

Por otra parte, como ocurre en la investigación aplicada, el tamaño de la muestra es reducido. Sin embargo, los buenos resultados presentados en este estudio nos animan a replicar este estudio con otros grupos de estudiantes en el futuro y continuar profundizando en el diseño de programas formativos para la formación de docentes en entornos virtuales de aprendizaje.

5. Referencias

- Albrahim, F. A. (2020). Online Teaching Skills and Competencies. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 19(1), 9-20. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1239983>
- Bermejo, J., Rivero, C., Rojo, S., Cerezo, E., Rodríguez, N., Carrasco Te-miño, M., Rodríguez, J. y Suárez, M. (2021). La digitalización docente frente al reto de crisis sanitaria. La adaptación del claustro de Quirónsalud Madrid. *Revista Española de Educación Médica*, 2(1), 1-12. <https://doi.org/10.6018/edumed.445241>
- Boggess, L. B. (2020). Innovación en la capacitación docente *online*: un modelo organizacional para brindar apoyo a largo plazo a la docencia. *Revista Española de Pedagogía*, 78(275), 73-87. <https://doi.org/10.22550/REP78-1-2020-01>
- Cejas, R., Navío, A. y Barroso, J. (2016). Las competencias del profesorado universitario desde el modelo TPACK (conocimiento tecnológico y pedagógico del contenido). *Pixel Bit. Revista de Medios y Educación*, 49, 105-119. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.07>
- Del Arco, I., Silva, P. y Flores, O. (2021). University Teaching in Times of Confinement: The Light and Shadows of Compulsory Online Learning. *Sustainability*, 13(1), 375. <https://doi.org/10.3390/su13010375>
- Del Moral, M. E. y Villalustre, L. (2012). Didáctica universitaria en la era 2.0: competencias docentes en campus virtuales. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 9(1), 36-50. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v9i1.1127>
- Dymont, J. y Downing, J. (2019). Online initial teacher education: a systematic review of the literature. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 48(3), 316-333. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2019.1631254>
- Fontal Merilla, O., García-Ceballos, S. y Aso Morán, B. (2020). Desarrollo de competencias docentes en educación patrimonial mediante plataformas 2.0 y entornos digitales como herramienta de aprendizaje. *Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 101, 1-14. <https://doi.org/10.12795/IE.2020.i101.01>
- Gagné, R. M. y Dich, W. (1983). Instructional Psychology. *Annual Review of Psychology*, 34, 261-195.
- González, M., Ojeda, M. y Pinos, P. (2020). Desafío del siglo XXI en la educación: dando saltos del TIC-TAC al TEP. *Revista Científica*, 5(18), 323-344. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.18.17.323-344>

- INTEF (2017). *Marco de Competencia Digital*. Madrid: Ministerio de Educación, Ciencia y Deportes.
- Koehler, M. J., Mishra, P. y Cain, W. (2013). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70. <https://citejournal.org/volume-9/issue-1-09/general/what-is-technological-pedagogical-content-knowledge>
- Manzanal, A. I., Islas, C. I., Romero-García, C. y Carranza, R. (2022). Valoración de competencias del docente universitario: perspectiva comparada de México y España. *Bordón. Revista de Pedagogía, Advance online publication*, 74 (1) 1-17. <http://dx.doi.org/10.13042/Bordon.2022.89958>
- Marciniak, R. (2015). La educación superior virtual en Polonia: Condiciones de su organización, funcionamiento y evaluación. *Memorias del Encuentro Internacional de Educación a Distancia*, 4, 1-13.
- Martín, D., Tourón, J. y Navarro Asencio, E. (2021). Formación Flipped en un entorno virtual 3D para el desarrollo de las competencias docentes. *Revista de educación*, 391, 92-122. <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-391-472>
- Martínez-Izaguirre, M., Yániz-Álvarez, C. y Villardón-Gallego, L. (2018). Autoevaluación y reflexión docente para la mejora de la competencia profesional del profesorado en la sociedad del conocimiento. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 56, 1-30. <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/10>
- Mas-Torrelló, O. y Olmos-Rueda, P. (2016). El profesor universitario en el espacio europeo de educación superior La autopercepción de sus competencias docentes actuales y orientaciones para su formación pedagógica. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21(69), 437-470.
- Pagès, T. (coord.). (2014). *Propuesta de un marco de referencia competencial del profesorado universitario y adecuación de los planes de formación basados en competencias docentes* (Memoria final). https://red-u.org/wp-content/uploads/propias/MEMORIA_PROYECTO_REDU2012-Teresa_Pages.pdf
- Paniagua, E. (2022). Aula invertida, TPACK y TAC: un camino hacia el aprendizaje. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 19(37), 99-114. <https://cuaderno.pucmm.edu.do/index.php/cuadernodepedagogia/article/view/452/525>
- Rodríguez, A. y Sánchez, Y. (2019). Competencias docentes: su impacto en el proceso formativo. *Revista Digital Universitaria*, 20(3), 1-11. <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2019.v20n3.a8>

- Rust, F. y Bergey, N. (2014). Developing action-oriented knowledge among preservice teachers. *Teacher Education Quarterly*, 41(1), 63-83. <http://www.jstor.org/stable/teaceducquar.41.1.63>
- Solano, E., Marín, V. I. y Rocha, A. R. (2022). Competencia digital docente de profesores universitarios en el contexto iberoamericano. una revisión. *Tesis Psicológica*, 17(1), 1-29. <https://doi.org/10.37511/tesis.v17n1a11>
- Torra, I., Del Corral, I., Pérez, M., Triadó, X., Pagés, T., Valderrama, E. et al. (2012). Identificación de competencias docentes que orienten el desarrollo de planes de formación dirigidos a profesorado universitario. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 21-56. <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6096>
- Urbani, J. M., Roshandel, S., Michaels, R. y Truesdell, E. (2017). Developing and modeling 21st-century skills with preservice teachers. *Teacher Education Quarterly*, 44(4), 27-50. <https://www.jstor.org/stable/90014088>
- Vallés, C., Martínez-Mínguez, L. y Romero, M. R. (2018). Instrumentos de evaluación: Uso y Competencia del Profesorado Universitario en su Aplicación. *Estudios Pedagógicos*, 44(2), 149-169. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000200149>
- Villarroel, V. y Bruna, D. (2017). Competencias pedagógicas que caracterizan a un docente universitario de excelencia: un estudio de caso que incorpora la perspectiva de docentes y estudiantes. *Formación Universitaria*, 10(4), 75-96. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000400008>

Experiencia de formación en un ambiente de aprendizaje híbrido con metodologías activas aplicadas en el posgrado

Training experience in a hybrid learning environment with active methodologies applied in postgraduate studies

MARÍA DEL ROCÍO CARRANZA ALCANTAR

Resumen

La sociedad del conocimiento requiere profesionistas de la educación vinculados con la innovación para que aprendan a partir desde sus experiencias y que puedan incorporarlas en su práctica cotidiana. Lograrlo pasa por instruir a los profesores dentro de entornos que faciliten debates, retroalimentación o actividades que movilicen su pensamiento creativo y reflexivo, así como sus habilidades digitales, necesarias para adaptarse a los ambientes de aprendizaje diversificados, y que atiendan situaciones inesperadas como fue la pandemia provocada por la covid-19. En este sentido, se expone un estudio cuyo objetivo fue describir la experiencia de maestrantes que participaron en la implementación de un ambiente de aprendizaje híbrido e innovador que incorporó metodologías activas para el aprendizaje, en este participaron 24 profesionistas que comparten el ser profesores de distintos niveles de enseñanza básica, media-superior y superior. Para recolectar la información, se realizó una entrevista estructurada transcrita para analizar su contenido cualitativamente. El 100% coincidió en el hecho de que el ambiente les permitió aprender de forma autogestiva; destacaron el exceso de materiales de apoyo y la dificultad de trabajar en Moodle por desconocimiento en su manejo. Los veinticuatro maestrantes aseguraron que la experiencia fue gratificante y provechosa, comparada con clases en línea o presenciales. Se recomienda continuar con este tipo de estudios para profundizar en las experiencias de formación en posgrado.

Palabras clave: ambiente, aprendizaje, posgrado, enseñanza-aprendizaje.

Abstract

The knowledge society requires education professionals linked to innovation, so that they can learn from their experiences and incorporate them into their daily practice; achieving this requires instructing teachers within environments that facilitate debates, feedback or activities that mobilize their creative and reflective thinking, as well as their digital skills, necessary to adapt to diversified learning environments, and to deal with unexpected situations such as the pandemic caused by COVID-19. In this sense, a study is presented whose objective was to describe the experience of teachers who participated in the implementation of a hybrid and innovative learning environment that incorporated active methodologies for learning, in which 24 professionals who share being teachers of different levels participated. basic, middle-higher and higher education. For collect the information, a transcribed structured interview was conducted to analyze its content qualitatively. 100% agreed that the environment allowed them to learn in a self-managed way, they highlighted the excess of support materials, and the difficulty of working in Moodle due to lack of knowledge in its use. The twenty-four teachers assured that the experience was rewarding and profitable, compared to online or face-to-face classes. It is recommended to continue with this type of studies to deepen the experiences of postgraduate training.

Keywords: Environment, Learning, Postgraduate, Teaching-learning.

1. Introducción

En las últimas décadas, la educación, ha estado marcada por los diversos hechos que se gestan en la evolución de la sociedad, como consecuencia, los procesos formativos son trastocados y obligados a adaptarse o alinearse a los cambios derivados de ello. Un ejemplo de lo anterior es el *boom* que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) significaron para el mundo y cómo estas, poco a poco se mezclaron con los procesos formativos en los distintos niveles educativos.

Asimismo, surge la denominada *sociedad del conocimiento*, contexto con el que se vinculó directamente a las instituciones educativas, principalmente a las de educación superior, las cuales fueron consideradas como proveedoras del conocimiento, lo cual las obligaba a poner la tecnología al alcance de todos los humanos.

Para lograr lo anterior, en el contexto educativo se sumaron esfuerzos enfocados a mejorar los ambientes de aprendizaje, buscando alternativas que permitieran tener un mayor acceso a

la población. Se hizo a través de diferentes modalidades, como son la presencial, la híbrida y la virtual; en estas últimas, utilizando las TIC como herramientas de apoyo (Fonseca Cascante, 2021).

A ello se le suman los enfoques de enseñanza y aprendizaje como el del constructivismo, el aprendizaje significativo, las competencias, la innovación, el aprendizaje activo y una lista indeterminada que se asocia al suceder de la educación. Por consiguiente, los roles desempeñados por autoridades, docentes, estudiantes y demás actores vinculados a la educación también se han visto influenciados por los cambios producidos, por lo que sus capacidades, conductas y conocimientos necesitan de renovación para acoplarse al torbellino en el que están inmersos.

En este sentido, el presente capítulo aborda específicamente lo relacionado con la formación de docentes, quienes requieren de bases teórico-metodológicas sólidas en materia de innovación y la puesta en marcha de métodos, técnicas y estrategias asociadas a los distintos ambientes de aprendizaje que se van configurando, según las necesidades de los aprendices y las capacidades de los profesores. Así, aquí se muestra la experiencia que han tenido diferentes docentes al ser partícipes de un programa de posgrado, donde se les faculta para desempeñar prácticas educativas innovadoras en sus entornos de trabajo.

En concreto, se exponen los resultados de un estudio que tuvo por objetivo conocer la experiencia de un grupo de profesores que participó en un curso donde se implementó un ambiente de aprendizaje híbrido e innovador y cuya dinámica implicó la aplicación de metodologías activas como estrategias de enseñanza-aprendizaje. En dicho estudio participaron 24 profesores que imparten clases en una región del occidente de México, en los niveles de enseñanza básica, media superior y superior.

A fin de conocer la experiencia de los docentes, se realizó una entrevista estructurada que fue transcrita con la finalidad de hacer un análisis de contenido y aplicar técnicas cualitativas, para las cuales se consideró como categorías: la dinámica de la clase, los contenidos, los aprendizajes adquiridos y las experiencias transportables.

En el apartado de resultados se exponen los detalles a partir de lo que los profesores refirieron sobre lo experimentado y el impacto que esto tuvo en su práctica cotidiana.

2. Generalidades sobre los ambientes de aprendizaje innovadores

El término *ambiente de aprendizaje* se ha construido en las últimas décadas bajo enfoques distintos, desde el psicológico hasta el ambiental, el educativo, el ecológico o el sistémico, entre otros. El punto de confluencia es aquello que se pone a disponibilidad de los estudiantes y que trasciende las aulas e instituciones educativas. Actualmente se sabe que la presencia y socialización en la formación del estudiantado se ha perdido y cohabita con distintas instancias que, finalmente, configuran el escenario propio de cada alumno (Duarte, 2003).

En este sentido, un ambiente de aprendizaje se construye desde las interacciones de los entes que participan en el proceso educativo, y tal es el caso del docente, estudiante, contenidos y medios que interactúan en un contexto intangible que se adapta y modifica en función de las necesidades de aprendizaje del estudiantado, que construye sus espacios y les da significatividad en función de lo que reconocen como edificador para su conocimiento y el aprender para la vida.

En este mismo orden de ideas, un ambiente innovador se concibe como un escenario en el que existen y se desarrollan condiciones favorables para el aprendizaje, espacios dinámicos en los que los estudiantes desarrollan competencias, habilidades y valores, donde se incorporan las innovaciones conforme surgen y el docente se encarga de guiar o conducir el suceder del ambiente, puesto que es él quien promueve la transformación de este y lo hace coherente (Castro, 2019).

Al ser la innovación un eje vertebrador para los ambientes de aprendizaje, es necesario definir dicho vocablo y, a decir de Magda y Buban (2018), la palabra *innovación* posee tantos significados diferentes como personas la definan, por lo que es interesante establecer un mismo lenguaje y describir lo mismo para poder comunicarse de manera adecuada y referirse a este tema de forma regular. Por ejemplo, para Baneerji (2016), la innovación es la habilidad de superar enfoques normativos con un margen significativo para producir nuevos valores, resultados, paradigmas y transformaciones, es decir, las conductas innovadoras requieren de creatividad y receptividad al cambio.

A partir de estas conceptualizaciones, se habla de la innovación en los ambientes y procesos de aprendizaje, puesto que innovar se ha convertido en una actividad esencial que ayuda a mejorar la formación, constituyéndose actualmente en una acción base para el diseño y renovación curricular.

En este sentido, innovar en los procesos de aprendizaje significa que han de contemplarse diversos aspectos de tipo tecnológico, didáctico, pedagógico, andragógico, neurológico, humano, entre otros; lo que implica un cambio significativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje al que se le incorporan adaptaciones en los materiales, métodos, contenidos o contextos implicados en la enseñanza.

Además, se debe reconocer que la innovación en los ambientes de aprendizaje es algo complejo y requiere de la conjugación de varias disciplinas como la pedagogía, psicología, antropología, sociología entre muchas otras; que se necesita colaboren con un enfoque inter- y transdisciplinar más que solo multidisciplinarmente (Sánchez, Escamilla y Sánchez, 2018) para tomar conciencia de que innovar no se trata únicamente de un método de enseñanza o evaluación, una tecnología o desarrollo de una app; se requiere ampliar los marcos conceptuales para visualizar de forma integral la problemática a la que responde la innovación en los ambientes y los actores que intervienen en este proceso.

En este sentido, la diferencia al implementar innovación se percibe en la calidad de novedad del elemento mejorado, es decir, la aportación de valor que se le da al proceso formativo y la relevancia que esta acción significa para una institución educativa.

De ahí que la innovación incida en los procesos educativos, los planes de implementación, la práctica docente y la experiencia del usuario final. En la mayoría de los casos, son los estudiantes que transitan por las instituciones los que deben responder a los retos que se presentan en el sector educativo, una situación que obliga a estos sistemas a conocer de las tendencias para anticipar los cambios e ir un paso adelante (López y Heredia, 2017).

De esta manera, para que se pueda llevar a cabo un ambiente de aprendizaje innovador, también es transcendental considerar la modalidad o modelo en el que este se desarrolla, pues de esto dependerá el proceso y las dinámicas a implementar en las asignaturas. De ahí la importancia de conocer cómo se trabaja en

este tipo de modelos, ya sean presenciales, híbridos o virtuales, generando en ellos ambientes que propicien el desarrollo de aprendizajes significativos.

3. Ambientes de aprendizaje híbridos

A partir de la implementación de la educación virtual, también conocida como *e-learning*, la educación híbrida ha sufrido avances significativos, pues ha estado sujeta a varias transformaciones. En la actualidad se sostiene por procedimientos tratados en espacios formalizados y no formalizados, los cuales favorecen el aprendizaje, además de facilitarles el ingreso a plataformas educativas desde cualquier dispositivo, pues un aprendizaje híbrido también puede ser interactivo, individualizado, autogestivo y universal (Gros, 2018). De igual forma, se ha convertido en una alternativa que permite el acceso para quienes cuentan con servicios de internet de manera intermitente (Ramírez y Zambrano, 2020; Suárez-Guerrero y García Ruvalcaba, 2022).

De acuerdo con Barragán, Ávila y Belmonte (2021), el modelo híbrido permite que el estudiantado pueda continuar sus estudios desde la distancia, sin necesidad de asistir al aula de manera presencial, pues lo híbrido representa la combinación de la presencialidad con la virtualidad, lo cual ayuda a los alumnos para que gestionen su propio aprendizaje, esto según sus necesidades.

De esta forma, la educación híbrida podría considerarse como una oportunidad para apoyar el desarrollo del aprendizaje, utilizando distintos formatos en los que permitan mezclarse situaciones de los modelos presenciales con acciones realizadas a través de la virtualidad, más allá de un espacio físico o una plataforma, enfocándose en un ambiente que favorezca el proceso educativo (Suárez-Guerrero y García Ruvalcaba, 2022).

Así, el término *híbrido* se refiere a «los cursos que combinan o mezclan enseñanza presencial con sistemas en educación de entregas a distancia» (Ortiz, Ruiz y Guamán, 2019, p. 227), los cuales han tenido un incremento en los últimos años, sobre todo a partir de la pandemia provocada por la covid-19, en donde tuvieron que migrar la educación presencial hacia la virtualidad.

En particular, Rodríguez (2021) manifiesta que el aprendizaje híbrido formará parte de la educación, dado que ha sido resultado

de la pandemia, pues, aunque prácticamente todo el mundo ha regresado a las clases presenciales, ahora los docentes se ven en la necesidad de abrir varios canales de comunicación, así como de plataformas para complementar su enseñanza.

En consecuencia, un ambiente híbrido implica el replanteamiento de las propuestas pedagógicas tradicionales e involucra entre otras cosas a las metodologías de aprendizaje activas con la finalidad de dinamizarlo y hacer que los estudiantes se sientan atendidos y motivados para aprender (Alvis-Puentes, Aldana-Bermúdez y Caicedo-Zambrano, 2019).

4. Metodologías activas para el aprendizaje

Desde la perspectiva de diversos autores: Espejo y Sarmiento (2017); Santiago y Bergmann (2018) y Silberman (2006), las metodologías activas para el aprendizaje consideran las características de los estudiantes, puesto que su base es la diversidad que existe en las aulas, por lo que son ellos quienes viven un proceso de aprendizaje que se procura sea activo donde los aprendices puedan ser agentes a los que se les potencian sus habilidades y destrezas, sin caer en los extremos, para evitar el mito de las clases entretenidas.

En este orden de ideas, las metodologías activas hacen referencia a la implementación de actividades de enseñanza-aprendizaje que promueven que los estudiantes sean activos y no pasivos, es decir, que, a través de la utilización de diversas estrategias por parte de los docentes, los alumnos se posicionen como protagonistas del aprendizaje. Para lograrlo, es preciso seguir las siguientes recomendaciones (Silberman, 2006):

1. Los estudiantes deben hacer más que solo escuchar.
2. La enseñanza de transmisión de información tiene menor énfasis y se da espacio para el desarrollo de las capacidades de los estudiantes.
3. Los estudiantes se implican en procesos de aprendizaje de orden superior.
4. Los estudiantes se implican en actividades de escritura, lectura y debate.
5. Se pone énfasis en la exploración de actitudes y valores de los estudiantes.

A partir de lo anterior, se considera como aprendizaje activo aquel que logra que los estudiantes hagan y reflexionen sobre lo que están haciendo, por lo cual el hacer y la reflexión se convierten en elementos fundamentales de las actividades que se sustentan en este tipo de aprendizaje (Espejo y Sarmiento, 2017; Silberman, 2006), que tiene por objetivo maximizar las posibilidades de que los alumnos aprendan ante una cierta situación planteada o implementada por el profesor.

En la esencia del aprendizaje activo, se busca que el estudiante se sumerja en espacios donde puedan discutir, preguntar, hacer e, incluso, enseñar a otros. Lo anterior, entendiéndose que el profesor promueve la realización del trabajo mental de los alumnos, no lo hace por ellos, de modo que el estudiante se habilita para enfrentarse por sí solo a los temas, retos o problemas en cuestión (Silberman, 2006). He aquí el vínculo con el ambiente de aprendizaje híbrido, puesto que en este se promueve la autonomía del estudiante guiado o asesorado por el docente.

Las metodologías del aprendizaje activo adquieren relevancia toda vez que promueven la interacción social e individual. De esta manera, los estudiantes transitan de una zona de desarrollo a una potencial, donde resuelven o logran aprender. En este tipo de metodologías se privilegia el trabajo colaborativo entre pares y requieren que el sujeto actúe, sienta y piense de manera integral.

Las metodologías activas más empleadas en la educación pueden clasificarse de dos maneras: las que permiten activar una clase o aquellas que pueden durar todo un semestre. En la siguiente tabla se muestra su categorización (Espejo y Sarmiento, 2017):

Tabla 1. Clasificación de metodologías activas para el aprendizaje.

Para la activación de una clase	Para aplicar durante una unidad de aprendizaje o semestre
1. Técnicas para fomentar la discusión en clases	1. El trabajo basado en equipos
2. Técnicas de enseñanza recíproca	2. El método de casos
3. Organizadores gráficos	3. El aprendizaje basado en problemas
4. Técnicas centradas en la escritura	4. El aprendizaje basado en proyectos
	5. El aprendizaje más acción (A+A)
	6. El método puzle
	7. El método de aula invertida (<i>flipped classroom</i>)

5. Estudios similares

En congruencia con la investigación realizada, se encontró que Morado y Ocampo (2019) aplicaron un estudio sobre una experiencia de acompañamiento con docentes en ambientes y entornos virtuales, y obtuvieron como resultado que los participantes mostraron una actitud innovadora, divertida y flexible hacia dicho ambiente, y expresaron sus deseos de cambiar su enseñanza y dejar de ser rígidos y tradicionalistas.

Por otra parte, Zabala-Guirado, González-Castro y Vázquez-García (2020) estudiaron un modelo de innovación educativa según las experiencias de docentes y estudiantes universitarios, concluyeron que el profesorado a partir de dicho estudio señaló que emplearía pedagogía innovadora en los procesos formativos de donde participaban, enseñando a los estudiantes a solucionar problemas reales de su contexto y a utilizar diversas herramientas tecnológicas.

Asimismo, Inés, Gauna, Aude y Pérez (2021) hicieron una intervención innovadora donde se indagó sobre la percepción de los estudiantes respecto a esta estrategia y si esta ayudó a la promoción de sus conocimientos y futura contribución en la sociedad, de lo que encontraron que los estudiantes se sintieron motivados por las actividades que realizaban dentro y fuera del aula y por el tipo de trabajos que se les solicitaba, ya que podrían asociarlos a sus futuros entornos laborales.

En cuanto a la postura de los docentes relacionada con la importancia de motivarse para enseñar en entornos virtuales, Chong-Baque y Marcillo-García (2020) consideraron que se requiere adentrarse en el entorno virtual para experimentarlo, además de que la buena planificación docente orientada a las necesidades de los estudiantes podría llevarlos a experiencias enriquecedoras y motivadoras.

Ramírez-Gastelum y Castro-Parada (2021) coinciden con Fernández-Robles, Ramírez-Ramírez, Hernández-Gallardo y García-Ruíz (2019) al identificar en sus respectivas indagaciones que en los ambientes de aprendizaje es importante involucrar a la comunidad. En sus estudios mostraron que los docentes, cuando viven una experiencia innovadora, pueden transformar su práctica para implementar nuevas metodologías que apoyen el aprendizaje de los estudiantes; además, generan alto compromiso en contextos sociales-educativos.

Zempoalteca, Barragán, González y Guzmán (2017) aseguran que, cuando los docentes tienen un acercamiento a los ambientes innovadores y al uso de TIC, el resultado puede ser positivo, ya que les permite mejorar en su práctica. Sin embargo, sugirieron una constante formación y actualización para alcanzar mejores resultados en el aprendizaje de sus estudiantes.

En un sentido contrario, en el estudio presentado por Borgobello, Sar-tori y Sanjurjo (2020) se identificó que el profesorado ha tenido experiencias con el uso de las tecnologías y la innovación poco gratas, debido a que se les presentan dificultades técnicas de implementación para ambas; en particular la innovación la asocian con su perseverancia y no con lo que esta implica en su práctica.

6. Objetivo de la investigación

Describir la experiencia de un grupo de profesores que participó en un curso donde se implementó un ambiente de aprendizaje híbrido e innovador y cuya dinámica implicó la aplicación de metodologías activas como estrategias de enseñanza-aprendizaje.

7. Método

La investigación fue de tipo descriptivo, transversal, lo que permitió acopiar el discurso de los participantes para poder describir sus experiencias desde las categorías establecidas previamente.

En el estudio participaron el 100% de los estudiantes que durante el 2021 cursaban la maestría en Procesos Innovadores en el Aprendizaje (MPIA), tanto de 4.º como de 2.º semestre. Son 24 profesores que imparten clases en México en los niveles de enseñanza básica, medio-superior y superior.

Para la recolección de información, se aplicó una entrevista estructurada, que concentró dinámica de clase, contenidos, aprendizajes adquiridos y experiencias transportables, categorías que, a su vez, se subdividieron como se presenta en la tabla 3 del apartado de resultados.

Para facilitar el análisis cualitativo, estas se transcribieron, de modo que se pudieran cuantificar las ocurrencias de cada categoría, en función de cómo aparecían en las respuestas de los participantes, realizando con posterioridad un análisis de contenido de cada una de las entrevistas.

7.1. Procedimiento

Dos de los docentes que imparten clases en la MPIA, quienes comparten una misma asignatura, implementaron a través de un ambiente de aprendizaje híbrido, metodologías activas para el aprendizaje, entre las que sobresalen el aprendizaje colaborativo, el cooperativo, el método puzle, el método de clase invertida, gamificación y aprendizaje basado en proyectos.

El ambiente híbrido consistió en combinar clases de manera presencial y entregas de trabajos y actividades a través de diversas plataformas, como es Moodle, Kahoot, Sócrates, YouTube, entre otras, las cuales facilitaban la colaboración entre los estudiantes. En la tabla 2 se muestra un ejemplo de las actividades realizadas durante el curso.

Como se muestra en la tabla anterior, los maestrantes-profesores realizaban actividades previas al inicio de la clase, las cuales debían subir a la plataforma, posteriormente se discutían los temas en las clases y se continuaba con el trabajo presencial. De esta manera, había temas que eran revisados y aprendidos de manera individual o autogestiva y, el resto, con el apoyo presencial de los docentes, a través del trabajo colaborativo con sus compañeros.

8. Resultados

En la tabla 3 se observa el conteo de ocurrencias identificadas en las entrevistas aplicadas a los maestrantes (profesores). Puede apreciarse que donde hubo mayor número de respuestas coincidentes fue en la categoría de aprendizajes adquiridos, con un total de 63 ocurrencias, y le siguieron las experiencias transportables con 62.

A partir de lo observado en la tabla 3, se infiere que para los maestrantes los aprendizajes adquiridos fueron importantes sobre todo asumiendo que podrían aplicarlo para mejorar su trabajo

Tabla 2. Ejemplo de las actividades realizadas por los estudiantes de la MPIA en un ambiente de aprendizaje híbrido.

Trabajo previo del estudiante	Trabajo a realizar por los estudiantes durante la sesión
<ul style="list-style-type: none"> • Haga un resumen de 500 palabras del documento 1 • Ve el video del documental <i>La educación prohibida</i> (2.5 horas). https://www.youtube.com/watch?v=-1Y90qSJKCc • Conteste a las siguientes preguntas sobre el video, suba el cuestionario al campus digital y tráigalo en papel a clase. <ul style="list-style-type: none"> – Importancia de los siguientes factores en la educación: – Familia – Felicidad – Creatividad – Sociedad – Profesores – Estudiantes – Modelo educativo – Expectativas • Escriba sus conclusiones personales sobre el trabajo realizado <ul style="list-style-type: none"> – ¿Qué cambiaría en los métodos educativos que utiliza en sus clases? – ¿Qué cambiaría en su escuela? • Lea el documento 4 sobre cómo realizar una buena presentación en público • Prepare, ensaye y grabe una presentación DE CUERPO ENTERO de 3 minutos en la que explique, sin usar transparencias, un resumen y sus conclusiones personales sobre la película. Procure usar los consejos del documento 4. 	<ul style="list-style-type: none"> • 15': Elaboración de los grupos de esta sesión y las próximas sesiones a partir de sinergias en el trabajo como docente. Grupos de 3 personas • 20': Trabajo en equipo: Discusión de los indicadores y criterios de la rúbrica de evaluación (documento 3). Posibles mejoras • 20': Trabajo de toda la clase: debatir las conclusiones de cada grupo y propuesta de una rúbrica conjunta • 20': Trabajo en equipo: Cada equipo trabajará sobre uno o dos indicadores de la rúbrica en el espacio de Google Drive de la asignatura, actualizándola según lo acordado en clase • 10': Trabajo de toda la clase: Visionar la película <i>Alike</i>, Premio Goya 2016 al mejor Corto de Animación (8 minutos). https://www.youtube.com/watch?v=kQjtK32mGJQ • 20' Trabajo de toda la clase: Debate en grupo sobre los documentos entregados al respecto de <i>La educación prohibida</i> • 10' Revisión y discusión documento 12 • 5': Trabajo individual: Evaluar a sus compañeros de grupo

como docentes, puesto que les representaba nuevas formas de trabajar. La aseveración anterior se puede verificar en la categoría experiencias transportables, pues se destaca el uso de nuevas metodologías y propuestas de enseñanza, de lo que se deduce que lo que fue novedoso para ellos es que significó una oportunidad para mejorar sus prácticas de enseñanza.

Específicamente en cuanto a la dinámica de la clase, algunas de las expresiones realizadas por los docentes-estudiantes fueron:

Tabla 3. Conteo de ocurrencias de acuerdo con las categorías establecidas para análisis de contenido.

Categoría	Subcategorías	N.º de menciones
1. Dinámica de clase	1.1. Motivadora	7
	1.2. Permite autonomía	8
	1.3. Nueva experiencia	6
	1.4. Buen trabajo en equipo	13
	1.5. Dinámicas repetidas	8
2. Contenidos	2.1. Exceso de contenido	11
	2.2. Calidad	8
	2.3. Pertinentes	9
	2.4. Innovador	8
3. Aprendizajes adquiridos	3.1. Nuevas formas de trabajar	15
	3.2. Nuevas metodologías	26
	3.3. Mejora en el trabajo docente	10
	3.4. Nuevas experiencias	12
4. Experiencias transportables	4.1. Uso de nuevas metodologías	27
	4.2. Favorecer el aprendizaje de los estudiantes	14
	4.3. Nuevas propuestas de enseñanza	21

La dinámica de la clase crea un sentido de pertenencia y compromiso [...]. Tuve buena conexión y relación con los integrantes de la clase, la dinámica nos ayudó para aprender más.

El docente propiciaba la participación de los alumnos, y a su vez los términos usados en la clase eran simples y entendibles.

Lo anterior denota que su participación como parte de las estrategias utilizadas durante la asignatura les hacía sentirse cómodos; sin embargo, en cuanto al contenido de la materia, como se puede observar en la tabla 2, sobresale el exceso de este. Se señala que:

Aunque los contenidos fueron de calidad, eran demasiados, debía administrar mis tiempos y sin embargo no alcanzaba, ya que tengo otras ocupaciones que me demandaban horas de atención, fue desgastante y cansado, pero aprendí mucho, ya que los temas son sencillos de entender y se ponen en práctica fácilmente. Me gustó que vi la utilidad y practicidad de estos.

Me hubiera gustado que los contenidos se dieran en más tiempo, siento que fueron demasiados en poco tiempo y esto no ayudaba en mi aprendizaje, a veces se me complicaba

Las clases son pesadas por la cantidad de trabajo que se tiene que hacer y ver, de repente no quedan claros algunos conceptos, realización de fichas, la manera de evaluación y rúbricas que se implementan en las tareas.

En lo anterior se aprecia que el exceso de contenido puede afectar en el proceso de aprendizaje, pues, al sentirse agobiado, el alumno descuida algunas actividades y, aunque las considere importantes, le parecen excesivas. Por otro lado, cuando se refieren a los aprendizajes adquiridos, la mayoría coincide en que pudieron experimentar nuevas metodologías, expresando lo siguiente:

Lo que más me gustó de la clase es la información y conocer las metodologías innovadoras del aprendizaje. Para mí fue muy valioso saber que hay una variedad de propuestas que buscan mejorar los procesos de aprendizaje del estudiante, siento que aprendí mucho.

Sin duda, con el tema de gamificación aprendí demasiado, pero también aprendí sobre aprendizaje basado en problemas y basado en proyectos, que eran dos temas que no sabía cómo diferenciarlos y no sabía cómo se podían utilizar y ahora me han quedado claros.

Sube que había aprendido todo mal, y con la clase pude reivindicarme como profesor, porque pude poner en práctica lo que veíamos en la materia, para mí fue una gran oportunidad de aprendizaje.

Las respuestas anteriores coinciden en que utilizar metodologías innovadoras les motiva también en su aprendizaje, lo cual está relacionado con la siguiente categoría, que se refiere a las experiencias transportables, pues, al aprender bajo nuevas metodologías, el profesor puede aplicarlas directamente en su práctica docente. Así, manifestaban que:

Podré y deberé usar lo que aprenda, porque si no, seguiría trabajando igual que antes, no dándome cuenta de mis errores en el aula y, además, sin saber cómo resolverlos.

Ya podré y puedo aplicar lo aprendido tanto dentro del salón de clases como fuera del salón, por ejemplo, para generar propuestas de innovación para docentes o personas que busquen mejorar espacios educativos o que se encuentren en el ámbito descrito en estas líneas.

Me brindaron herramientas que podré utilizar con mis alumnos para que gestionen su propio aprendizaje, además de que podré implementar en mis grupos todo lo aprendido en esta materia.

Con los ejemplos anteriores, puede decirse que el objetivo planteado para el estudio que aquí se reporta se alcanzó, puesto que se describe la experiencia de los participantes en el curso de posgrado. Los resultados, además, indican que los docentes, en su rol de estudiantes, se sintieron cómodos en el ambiente de aprendizaje y manifestaron que la dinámica utilizada les pareció atractiva, novedosa y motivadora; en cuanto a los contenidos a los que tuvieron acceso, los consideraron actualizados y pertinentes para apoyar su proceso formativo, aunque el 62.5% coincidió en que la cantidad de material que se les proporcionó era excesiva, comparada con el número de sesiones tanto presenciales como virtuales en las que se llevó a cabo el curso.

Los profesores expresaron que los aprendizajes adquiridos se relacionaron con los objetivos y competencias planteados para el curso; sin embargo, algunos opinaron que sus logros se vieron limitados porque se les dirigía en las instrucciones y no tenían libertad respecto a la estrategia de aprendizaje que debían utilizar.

Con relación a las experiencias que pudieran extrapolar a sus entornos de trabajo, los docentes señalaron que ser partícipes activos en las metodologías utilizadas les permitió comprender cómo aplicarlas en sus propias clases y, de este modo, transitar de una enseñanza tradicional a una enseñanza innovadora, donde el ambiente que se generó fue aceptado de manera positiva también por sus propios estudiantes.

9. Discusión

Hablar de la experiencia de docentes en un proceso formativo a través del análisis de contenido permite generalizar de manera interpretativa lo que los maestrantes vivenciaron, y, en la línea de Zempoalteca, Barragán, González y Guzmán (2017), en este estudio se corroboró que para los docentes tener acercamientos a ambientes innovadores de aprendizaje es algo motivador para poder mejorar su práctica.

Asimismo, desde lo descrito por Borgobello, Sartori y Sanjurjo (2020) en cuanto a las dificultades técnicas que describen los participantes de su estudio, en esta investigación se halló algo similar, ya que los maestrantes manifestaron problemas para usar la plataforma Moodle por desconocimiento de esta.

Para los docentes que participaron en la investigación, el trabajo en equipo fue algo relevante (tabla 3), tal como reportan Fernández-Robles, Ramírez-Ramírez, Hernández-Gallardo y García-Ruíz (2019), puesto que involucrarse en las actividades y asignar roles y tareas a los integrantes de los equipos los ayuda a identificar sus habilidades más destacadas y llevarlas a la práctica cotidiana.

Asimismo, los resultados concuerdan con lo expresado por Castro (2019), al manifestar que, con espacios dinámicos dentro del aula, los alumnos pueden desarrollar competencias e incorporar innovaciones conforme surgen, teniendo al docente como un guía que los ayuda a lograr dicho aprendizaje.

Al igual que en el caso de Morado y Ocampo (2019), en los participantes en el curso que sirvió para esta investigación se identificó que el implementar trabajo en ambientes innovadores es algo novedoso, flexible y hasta divertido, lo cual les da elementos suficientes para dinamizar sus prácticas cotidianas y enfrentarse a una enseñanza realista y actualizada.

Finalmente, las respuestas expresadas por los entrevistados se contraponen a lo estudiado por Borgobello, Sartori y Sanjurjo (2020), quienes en su investigación mostraron que las experiencias innovadoras por parte de los docentes no han sido buenas, sobre todo cuando se incluyen las tecnologías y que no han servido para mejorar la práctica docente.

10. Conclusiones

Se concluye que hacer que los profesores fueran partícipes activos de la dinámica que se generó en el ambiente innovador los motivó a mejorar su práctica docente, al permitirles aplicar sus nuevos conocimientos en su labor cotidiana.

De igual forma, es importante cuidar el exceso de contenido que se imparte en una materia, ya que esto podría mermar el aprendizaje del estudiante, incluso causarle confusión, lo que

vendría a derribar el esfuerzo realizado para implementar nuevas metodologías innovadoras.

Se sugiere que las instituciones educativas ofrezcan formación al profesorado en este tipo de ambientes, para que ellos puedan vivenciar el aprendizaje activo y los beneficios que significan para la enseñanza.

Una de las limitaciones del estudio aquí presentado es que únicamente se aplicó en una asignatura, por lo que sería importante entrevistar a los docentes-estudiantes de otras asignaturas y realizar una comparación, así como constatar la transportación de sus experiencias en su práctica docente. Asimismo, esta investigación podría complementarse con un análisis cuantitativo que permita aplicar los conocimientos respecto a las experiencias de cada uno de los que cursaron la asignatura.

En cuanto a la prospectiva del tema, es amplia, pues se considera importante continuar con este tipo de estudios que permitan corroborar el valor de la formación docente en ambientes innovadores de aprendizaje, al vivir y experimentar cada proceso en el aula, a través de nuevas metodologías que apoyen el desarrollo de un aprendizaje significativo, que permita hacer investigaciones que aporten datos duros que ayuden a la toma de decisiones en las diferentes instituciones educativas.

11. Referencias

- Alvis-Puentes, J. F., Aldana-Bermúdez, E. y Caicedo-Zambrano, S. J. (2019). Los ambientes de aprendizaje reales como estrategia pedagógica para el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de básica secundaria. *Revista de investigación desarrollo e innovación*, 10(1), 135-147. DOI: 10.19053/20278306.v10.n1.2019.10018
- Barragán, A., Ávila, C. y Belmonte, A. (2021). Ambientes híbridos de aprendizaje en estudios de posgrado. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y educación en Tecnología*, 28. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/24/241969021/movil/>
- Borgobello, A., Sartori, M. y Sanjurjo, L. (2020). Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Experiencias y expectativas de docentes universitarios de Rosario, Argentina. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, 1(30), 41-58. <https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB30-263>

- Castro, M. C. (2019). Ambientes de aprendizaje. *Sophia*, 15(2), 40-54. <http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.15v.li.827>
- Chong-Baque, P. G. y Marcillo-García, C. E. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dominio de las ciencias*, 6(3), 56-77. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1274>
- Duarte, J. (2003). Ambientes de aprendizaje. Una aproximación conceptual. *Estudios pedagógicos*, 29, 97-113. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052003000100007>
- Espejo, R. y Sarmiento, R. (2017). *Metodologías activas para el aprendizaje*. Santiago de Chile: Universidad Central.
- Fernández-Robles, J. L., Ramírez-Ramírez, L. N., Hernández-Gallardo, S. C. y García-Ruíz, M. Á. (2019). Formación profesional en ambientes e-learning. Estudio de caso sobre aprendizaje basado en proyectos (ABP) en un curso de posgrado virtual. *Relatec. Revista latinoamericana de tecnología educativa*, 18(1). <https://doi.org/10.17398/1695-288X.18.1.91>
- Fonseca Cascante, A. (2021). El uso de las TIC como recursos pedagógicos-metodológicos en el proceso de formación del estudiantado universitario del siglo XXI. *Ensayos Pedagógicos*, 13-33. <https://doi.org/10.15359/rep.esp-21.1>
- Gros, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 69-82.
- Iglesias, M. J., Lozano, I. y Roldán, I. (2018). La calidad e innovación educativa en la formación continua docente: un estudio cualitativo en dos centros educativos. *Revista iberoamericana de educación*, 77(1), 13-34. doi: <http://hdl.handle.net/10045/76721>
- Inés, C., Gauna, C., Aude, M. P. y Pérez, J. (2021). Metodologías activas y gestión del conocimiento para promover la creatividad y la innovación en el aula. *Innoeduca*, 7(1), 61-74. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2021.v7i1.9887>
- Morado, M. F. y Ocampo, S. (s. f.). Una experiencia de acompañamiento tecnopedagógico para la construcción de Entornos Virtuales de Aprendizaje en Educación Superior. *Revista Educación*, 43(1), 43-61. <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v43i1.28457>
- Ortiz, G., Ruiz, M. y Guamán, E. (2019). Ambientes de enseñanza: un acercamiento conceptual en el siglo XXI. *Ciencias de la educación*, 5(1), 212-234. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v5i1.1040>
- Ramírez-Gastelum, K. A. y Castro-Parada, R. S. (2021). Experiencias de innovación educativa en profesores de educación media superior para el proceso de enseñanza-aprendizaje. En: *Temas selectos de psi-*

- ciencia y educación* (pp. 59-72). Qartuppi. <https://doi.org/10.29410/QTP.21.09>
- Ramírez, E. y Zambrano, J. (2020). Experiencias exitosas de aprendizaje móvil en procesos formativos. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 21(11), 84-97.
- Rodríguez, B. P. (2021). *Factores críticos en ambientes de aprendizaje híbrido: una mirada desde los estudiantes doctorales*. Universidad de Puerto Rico.
- Santiago, R. y Bergmann, J. (2018). *Aprender al revés*. Paidós.
- Silberman, M. (2006). *Aprendizaje activo*. Troquel.
- Suárez-Guerrero, C. y García Ruvalcaba, L. G. (2022). Presentación: Ambientes híbridos de aprendizaje. *Sinéctica*, e1385. DOI: [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0058/001](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0058/001)
- Zabala-Guirado, M., González-Castro, I. y Vázquez-García, M. A. (2020). Modelos de innovación educativa según las experiencias de docentes y estudiantes universitarios. *Revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo RIDE*, 10(20). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.590>
- Zempoalteca, B., Barragán, J. F., González, J. y Guzmán, T. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. *Apertura*, 19(2), 80-96. doi: <https://doi.org/10.32870/ap.v9n1.922>

Aprendizaje activo y desarrollo de competencias profesionales a través de proyectos en modalidades no convencionales. Experiencias y reflexiones desde una universidad pública en el occidente de México

Active learning and development of professional skills through projects in non-conventional modalities. Experiences and reflections from a public university in western Mexico

MARÍA DEL CARMEN CORONADO GALLARDO,
DIANA DOLORES JANITZIO DE LEÓN CERDA

Resumen

El presente trabajo reflexiona en torno a la experiencia de una universidad virtual del occidente de México con relación al proceso de diseño educativo desde un enfoque de formación basado en competencias y proyectos, y el enlace posible con los principios del aprendizaje activo y los ambientes virtuales de aprendizaje en su operación. A tal fin, se realiza una revisión del paradigma del constructivismo y los enfoques activos del aprendizaje. Además, se expone el modelo educativo del Sistema de Universidad Virtual (SUV) de la Universidad de Guadalajara. Se recuperan aspectos acerca del trabajo educativo en la virtualidad, la educación a distancia y los efectos y retos en estos rubros. Como conclusiones, se plantea un uso crítico de las TIC y, por otro lado, una revisión puntual y propositiva de las interacciones que se generan en el proceso entre el ambiente virtual de aprendizaje, el estudiante y el asesor. Por ello, se aborda tanto el diseño educativo como el diseño instruccional como herramienta necesaria y suficiente para llevar a cabo dicho trabajo y reflexión.

Palabras clave: constructivismo, aprendizaje activo, competencias profesionales, aprendizaje basado en proyectos, ambientes virtuales de aprendizaje, educación a distancia.

Abstract

This paper reflects the experience of a virtual university in western Mexico in relation to the process of educational design from a training approach based on competencies and projects, and the possible link with the principles of active learning and virtual learning environments in its operation. A review of the paradigm of constructivism and active approaches to learning is carried out. In addition, the educational model of the Virtual University System (SUV) of the University of Guadalajara is exposed. Aspects about educational work in virtuality, distance education and the effects and challenges in these areas are recovered. As conclusions, a critical use of ICT is proposed, and on the other hand, a punctual, purposeful and deep review of the interactions that are generated in the process between the virtual learning environment, the student and the advisor. For this reason, both educational design and instructional design are addressed as a necessary and sufficient tool to carry out said work and reflection.

Keywords: Constructivism, active learning, professional competences, project-based learning, learning virtual environments, distance education.

1. Introducción

La pandemia de la covid-19, junto con la repentina virtualización de clases y, más recientemente, el paulatino regreso a una «nueva normalidad», ha puesto en el centro de las discusiones académicas y estrategias institucionales al aprendizaje activo como un modelo pedagógico que responde a las necesidades y condiciones actuales y que, de paso, permite transformar prácticas educativas tradicionales centradas en la transmisión de contenidos y en la modalidad presencial.

Pero, más allá de la coyuntura, el aprendizaje activo se ha consolidado como una teoría constructivista que se potencia con la gestión de ambientes virtuales de aprendizaje para la formación de profesionales en distintas áreas y en cualquier modalidad.

Desde este enfoque, el aprendizaje es resultado de un proceso de construcción activa y reflexiva por parte del estudiante. El aprendizaje activo demanda que el estudiante se informe, reflexione y ejecute acciones significativas en contextos específicos, más allá del rol de un simple receptor, memorizador y repetidor

de información. En este sentido, cobra importancia el desarrollo de habilidades y competencias para el siglo XXI, tales como la gestión de la información y el conocimiento, el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y la creatividad, entre otras, que complementan y enriquecen el perfil profesional de quienes egresan de programas educativos de pregrado.

Pero no solo el enfoque teórico determina un perfil de egreso. Existen muchas dimensiones y variables que lo condicionan. En el presente capítulo buscamos apuntar algunas reflexiones en torno a dos de ellas en particular: la concreción del aprendizaje activo a nivel curricular e instruccional en ambientes virtuales de aprendizaje en programas educativos de pregrado bajo una modalidad en línea y a distancia, y el necesario ajuste de roles en los principales actores del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La virtualidad puede favorecer de manera notable el aprendizaje activo. Sin embargo, aprender activamente en este tipo de entornos implica retos para la institución educativa, para el docente y para el estudiante. La pandemia que estamos viviendo hizo evidente al mundo estas dificultades. El estudiante tiene un rol todavía más activo, dado que ha de aprender a manejar sus tiempos, buscar información, así como resolver problemas y situaciones imprevistas, independientemente del profesor (al que no tiene «a la mano», como en la presencialidad). Por su parte, al profesor se le exige un manejo más preciso y asertivo de la comunicación, así como la apropiación del uso de TIC para el aprendizaje y el diseño de cursos en línea y recursos multimedia.

En este texto se presenta la experiencia de una universidad virtual del occidente de México en el diseño educativo desde un enfoque de formación basado en competencias y proyectos, su relación con los principios del aprendizaje activo y la relación de los ambientes virtuales de aprendizaje en su operación.

2. Constructivismo y enfoques activos del aprendizaje

El constructivismo tiene un extenso fundamento epistemológico. Filósofos sofistas y estoicos de la Antigüedad, así como Vico, Kant y los críticos de la escuela de Frankfurt, entre otros, han

afirmado que el conocimiento del ser humano tiene un componente subjetivo, dado que el objeto que se conoce y el sujeto cognoscente no pueden separarse; así, el conocimiento es el producto de la interacción que se da entre ambos durante el proceso, y está mediado por la experiencia previa del sujeto y las prácticas sociales de la época (Abad, 2020). En consecuencia, el conocimiento es una construcción activa y constante del sujeto.

Más recientemente, desde finales del siglo XIX, diversos investigadores y profesores han aportado al constructivismo sus experiencias e investigaciones. Piaget, considerado el padre del constructivismo moderno, centró su investigación en las estructuras que permiten a un ser humano conocer la realidad. Afirmó que estas estructuras y su constante reorganización son producto de la interacción entre el sujeto y el objeto de conocimiento. Este proceso de construcción y reconstrucción constante de las estructuras mentales sucede a lo largo de la vida de un ser humano a través de una serie de etapas o estadios sucesivos y jerárquicos (Saldarriaga, Bravo y Loor, 2017), desde la etapa sensorial-motora del recién nacido, hasta la de las operaciones formales del adulto.

Vygostky aportó al constructivismo su visión sociohistórico-cultural. Según este psicólogo, los procesos biológicos que permiten que el ser humano conozca son complementados por el medio social que rodea al sujeto, en un espacio y época determinados. La evolución biológica que facilita la adaptación al medio se enriquece mediante el uso cognitivo de herramientas creadas o desarrolladas socialmente (Perinat, 2011). Un ejemplo claro de estas herramientas es el lenguaje. Así, la construcción del conocimiento se entiende como un proceso más colectivo, que individual.

El constructivismo, de acuerdo con Joao Mattar (2018), es una gran teoría del aprendizaje, cuyas premisas podrían considerarse principios filosóficos de la educación desde este enfoque. Se trata de una «teoría sombrilla» que cubre diversas perspectivas que comparten características comunes, entre las que destacamos las siguientes:

1. El conocimiento no es un objeto, sino un proceso de construcción social en un determinado contexto (Castellaro, 2012).
2. En consecuencia, aunque el proceso de conocimiento es interno, está asociado a un contexto histórico y sociocultural específico.

3. El sujeto es un agente activo en el citado proceso, que construye el conocimiento a partir de sus conocimientos previos y la interacción con el objeto de conocimiento (Guerra, 2020).
4. La construcción del conocimiento es un proceso colectivo, y no solo personal.
5. El sujeto y su contexto otorgan significado al conocimiento.
6. El sujeto y su contexto se transforman constantemente en el proceso de conocimiento.

Los principios epistemológicos del constructivismo han sido retomados por diversas disciplinas, entre ellas, la psicología y la pedagogía, dando así origen a enfoques o teorías pedagógicas, o fundamentando experiencias docentes. Uno de estos enfoques es el aprendizaje activo, cuyos antecedentes modernos se remontan al siglo XIX, con autores como Dewey (con su enfoque pedagógico de *aprender haciendo*) y Froebel (quien planteó el trabajo libre y el juego en la educación preescolar). Posteriormente, en el siglo XX, y desde diferentes enfoques filosóficos, Montessori, Freinet y Freire, entre otros educadores, crearon pedagogías sustentadas en el rol activo de quien aprende. Desde este enfoque, y alineado con los principios constructivistas señalados, el aprendizaje es un proceso activo de construcción vinculado intrínsecamente a la acción y a la reflexión sobre lo que el estudiante hace.

La contraparte del aprendizaje activo es el aprendizaje pasivo (al que Freire llamó *aprendizaje bancario*), cuyo centro es el contenido y/o el profesor, y que consiste básicamente en la transmisión de conocimientos en sentido unidireccional, del docente al alumno, así como en la aplicación de exámenes que solicitan al estudiante repetir los conocimientos recibidos.

Actualmente, encontramos diferentes maneras de concebirlo o explicarlo, si bien todas coinciden en que el aprendizaje activo se centra en el estudiante y requiere de esta reflexión (o conciencia) y práctica.

Reconociendo la diversidad de definiciones existentes, en el presente trabajo definimos el aprendizaje activo como una metodología de enseñanza-aprendizaje que sitúa a quien aprende en el centro del proceso educativo y que apuesta por su actividad y participación como elementos indispensables para el logro de los objetivos deseados.

De acuerdo con Silva y Maturana (2017) y Rosas, Viano y Zúñiga (2020), algunas características del aprendizaje activo son las siguientes:

- Parte de un estado inicial de conocimientos de los estudiantes, producto de sus experiencias de vida previas.
- Compromete a los estudiantes en el proceso de aprendizaje a través de actividades y discusiones.
- Involucra a los estudiantes en la realización de actividades que los lleven a pensar en lo que están haciendo.
- Requiere que los estudiantes consideren la relación del contenido que aprenden, con cuestiones sociales, existenciales o conceptuales más amplias.
- Implica el pensamiento racional y crítico.
- Demanda trabajo individual y cooperativo.
- Requiere y forma estudiantes con mayor autonomía.
- Enfatiza el pensamiento de orden superior.
- La docencia gira en función del estudiante y sus actividades, y no en el profesor o los contenidos.
- Requiere del profesor modificaciones en la forma de concebir e implementar el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como en el rol del estudiante y el suyo propio.
- En consecuencia, con el punto anterior, la planificación didáctica adquiere un rol muy relevante, que demanda del docente el diseño de ambientes de aprendizaje.
- Demanda un docente diseñador de ambientes de aprendizaje desafiantes que fomenten el aprendizaje activo y aprovechen los diversos espacios donde se puede producir conocimiento.

Existe una variedad de metodologías para el aprendizaje activo. Entre las más usuales se encuentran: el análisis de casos, el aula invertida, gamificación, *design thinking*, el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje por proyectos.

El aprendizaje activo exige que el estudiante se informe, reflexione y ejecute acciones. Por lo tanto, el modelo por competencias está en sintonía con este tipo de aprendizaje: el estudiante construye conocimiento, practica habilidades y desarrolla actitudes y valores que le permiten lograr el desempeño idóneo esperado. Las estrategias de enseñanza-aprendizaje acordes a este modelo por competencias son, entre otras, la resolución de problemas,

el análisis de casos y el desarrollo de proyectos. De manera especial, esta última estrategia promueve una práctica en situaciones reales y propicia que el aprendizaje sea significativo. Promueve también el trabajo interdisciplinar y colaborativo. El docente, en consecuencia, ya no dicta cátedra, sino que se convierte en el diseñador de ambientes de aprendizaje que promuevan la reflexión y la acción, en el curador y creador de contenidos, y en el facilitador de interacciones y procesos.

Las tecnologías para el aprendizaje representan en la actualidad un apoyo irrenunciable e invaluable para la creación de ambientes de aprendizaje adecuados para promover el aprendizaje activo ya sea en la presencialidad o en modalidades virtuales. Las reflexiones que presentamos surgen de nuestra experiencia en el Sistema de Universidad Virtual (SUV) de la Universidad de Guadalajara.

3. UDGVirtual: formación basada en competencias y proyectos

Desde hace más de dos décadas, la Universidad de Guadalajara (UDG) ha buscado acercarse a la población que no ha podido acceder a la educación superior en su formato tradicional, a través de modalidades no convencionales que respondan con calidad y pertinencia a los retos que se presentan en la región.

Para coadyuvar en este objetivo, se creó el SUV como órgano desconcentrado de la UDG, cuyo propósito fundamental es «desarrollar una alternativa en educación más justa que brinde cobertura de acuerdo a las necesidades existentes, y así contribuir al cumplimiento del sentido social de la educación en México» (UDGVirtual, 2004, p. 3).

Además, el SUV es responsable de administrar y desarrollar programas académicos de nivel medio superior y superior, en modalidades no escolarizadas apoyadas en las tecnologías de la información y de la comunicación, para la comunidad universitaria y para la sociedad en general. Actualmente el SUV ofrece un bachillerato, nueve licenciaturas, diez posgrados y más de 200 cursos de educación continua en línea.

El SUV opera un modelo educativo que permite transitar de una noción de universidad con modos, lugares y tiempos determinados

a priori, hacia la noción de comunidades que aprenden en cualquier lugar, tiempo y de distintas maneras (UDGVirtual, 2004).

En el SUV el aprendizaje se entiende como un «proceso de producción, transmisión, asimilación y recreación cultural» (UDGVirtual, 2004, p. 9) en el que estudiantes y asesores se vinculan a través de diversas actividades formativas. Además, se asume el aprendizaje como un proceso permanente, lo que significa que cada experiencia, conocimiento y habilidad desarrollada permite nuevos acercamientos a la realidad, nuevas formas de interactuar y nuevas formas de afrontar y resolver problemas.

Desde este modelo, la propuesta educativa responde a las necesidades de quien aprende, considerándolo sujeto en comunidad. Estas necesidades y las características del estudiante son el punto de partida tanto para su diseño como para su ejecución. En el centro del modelo educativo de UDGVirtual está el estudiante como sujeto que interactúa con otros para acceder a información, utilizarla, recrearla y compartirla. Este proceso de gestión de conocimiento es un proceso de aprendizaje que busca que el estudiante pueda intervenir en su realidad y mejorarla.

Para lograrlo, se disponen ambientes de aprendizaje en los que se promueve la autogestión, la acción y significación; la creatividad, anticipación y el trabajo colaborativo para el desarrollo de competencias profesionales. Se busca que los aprendizajes estén vinculados a las experiencias previas de los sujetos y sobre todo con la realidad profesional en la que se desempeñarán.

De las premisas expuestas anteriormente, y de acuerdo con Chan (2007), el modelo educativo de UDGVirtual tiene un enfoque eminentemente constructivista. Además, y en consonancia con dicho enfoque, se reconoce que la formación por competencias y el logro de los principios mencionados pueden concretarse a través del desarrollo de proyectos como estrategia educativa.

A través de la implementación de un proyecto el estudiante pone en juego sus competencias para solucionar una problemática en su contexto real. Desde esta perspectiva, la competencia integra, por un lado, las tareas, y, por otro, los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se requieren integrar para el desempeño de dichas tareas (Gonczi, 1996, citado en Chan y Delgado, 2005). Este enfoque por competencias integradas determina los procesos sustantivos y de soporte del modelo educativo de UDGVirtual.

Para Kilpatrick (citado por Tobón, 2004), un proyecto es un plan de trabajo integrado y seleccionado a voluntad que busca llevar a cabo acciones enmarcadas en la vida real; al interesar estas acciones tanto a estudiantes como docentes, el entusiasmo y la motivación respecto a la ejecución del proyecto son mayores.

En el método de proyectos, la enseñanza se basa en problemas y se utiliza teoría para entenderlos, explicarlos y resolverlos de la mejor manera. El aprendizaje basado en proyectos parte de un problema al que hay que dar solución a partir de un plan. La premisa básica es el diseño de un planteamiento de acción donde los estudiantes identifican: ¿qué?, ¿con quién?, ¿para qué?, ¿cómo?, ¿cuánto?, ¿a qué factores de riesgo podrían enfrentarse?, ¿qué medidas alternativas se pueden considerar para asegurar el éxito?, ¿cuáles son resultados esperados?, etc., y no la solución de problemas hipotéticos o la realización de actividades aisladas.

El principal objetivo del método de proyectos no es memorizar información o transmitir conocimientos, sino la aplicación de la razón y la búsqueda inteligente de soluciones a las realidades (Tobón, 2005). En este método la información se busca y se utiliza como base para actuar y solucionar necesidades o problemas identificados en la realidad, por lo que el aprendizaje debe darse en el entorno real, involucrando explícitamente la actividad e intervención del estudiante (Toledo y Sánchez, 2018).

Como se mencionó previamente, UDGVirtual parte de un enfoque constructivista para concretar la formación de competencias profesionales a través de proyectos, aterrizando estos principios en su oferta educativa en dos niveles: a nivel curricular y a nivel instruccional. En el primer nivel se establece en cada malla curricular un eje de proyectos al que se vinculan una serie de asignaturas o unidades de aprendizaje como insumos habilitantes para que el estudiante pueda diagnosticar problemas o necesidades, y a partir de los resultados del diagnóstico, planear, implementar y/o evaluar acciones de intervención, según el momento del proyecto y el ámbito (contexto). Este eje de proyectos se compone por asignaturas concretas orientadas a la acción y al trabajo *in situ* del estudiante en función de su proyecto.

Por otro lado, a nivel instruccional, a través de la elección y el planteamiento de diversas estrategias de aprendizaje, se promueve también el aprendizaje activo. Sin dejar de lado las particularidades de cada asignatura, sus objetivos y la naturaleza de los

contenidos, el diseño considera estrategias de aprendizaje que implican la recuperación de conocimientos previos, procesos de problematización que permiten al estudiante identificar carencias o limitaciones en su repertorio (necesidad de aprendizaje), retos, análisis de casos, etc. A través del diseño instruccional, se busca en cada curso que el estudiante transite de procesos cognitivos básicos a los más complejos, gestionando y utilizando información para describir y fundamentar fenómenos, problemáticas o modelos, y elaborar o crear explicaciones, diagnósticos, propuestas e intervenciones en cada campo profesional en específico.

Dada la naturaleza y vocación de UDGVirtual, lo anterior se diseña y ejecuta en ambientes virtuales de aprendizaje para ofrecer programas educativos en línea. Desde nuestra experiencia, sostenemos que la gestión de este tipo de ambientes de aprendizaje favorece el aprendizaje activo, a la par que plantea retos tanto pedagógicos como en la gestión y administración de los procesos propios de esta modalidad.

4. Virtualidad y educación a distancia como elementos potenciadores del aprendizaje activo

La oferta de cursos y programas educativos en línea ha crecido significativamente. Además, la pandemia por covid-19 ha obligado a utilizar herramientas tecnológicas de manera intensiva como apoyo a la educación durante el confinamiento. Como medios y herramientas, las TIC pueden ser usadas de distintas maneras, con diversos fines y desde posiciones encontradas. En el ámbito educativo, podemos identificar básicamente dos vertientes:

- a) Cuando las TIC se utilizan para replicar procesos educativos bancarios, centrados en los contenidos y en la figura del profesor como transmisor de conocimientos. En este caso, las estrategias instruccionales se basan en lecturas, exposiciones y entrega de tareas en las que se replica la información consultada.
- b) Cuando se utilizan para favorecer procesos de interacción que privilegian la acción del estudiante y, con ello, el desarrollo

de habilidades y competencias profesionales. En este caso, se disponen ambientes virtuales de aprendizaje integrados a partir de entornos, recursos y herramientas diversas que permitan la comunicación, la interacción, la colaboración, la significación y la transferencia del conocimiento.

De acuerdo con Peñalosa y Castañeda (2008), la interactividad es la función central en un ambiente de aprendizaje, que, citando a Wagner (1994), definen como una serie de eventos recíprocos en el que al menos dos objetos se influyen el uno al otro.

Para Chan (2004), el ambiente de aprendizaje es un conjunto de entornos, un contexto cercano en el que se relacionan entre sí sujetos y objetos, y está conformado por espacios y objetos presentes en dichos espacios. Ambas definiciones abordan la noción de ambiente de aprendizaje desde una visión sistémica, donde son precisamente las relaciones-interacciones entre sujetos y objetos que se dan en él las que lo definen, más que la coincidencia en tiempo y lugar de sus componentes.

Desde esta visión y considerando el modelo educativo de UDGVirtual, el énfasis en las interacciones es muy relevante y las TIC son aprovechadas, dado que a través de sus funciones hacen posible la interacción entre sujetos, y entre estos y los objetos que se disponen.

Aunado a lo anterior, y de acuerdo con Mattar (2018), la educación a distancia mediada por tecnología ofrece un contexto ideal para promover el aprendizaje activo, pues la modalidad requiere estudiantes motivados, autogestivos, interactivos y participativos, implicados en su propia experiencia de aprendizaje. Además, los componentes dispuestos en un AVA y las interacciones que se esperan a través de su adecuada gestión (estudiante-estudiante, estudiante-contenido, estudiante-asesor), junto con un enfoque centrado en el estudiante, favorecen el desarrollo de estas habilidades.

5. Conclusiones y retos en perspectiva

Las características del mundo actual demandan de las instituciones educativas la apertura respecto a las modalidades de estudio, así como a las metodologías de enseñanza-aprendizaje, a fin de

formar personas autogestivas y creativas, capaces de actuar colaborativamente ante la incertidumbre del cambio constante, con un sustento teórico y reflexivo, y con el uso de TIC.

El constructivismo, y de manera más puntual, las teorías y las prácticas relativas al aprendizaje activo, el aprendizaje basado en proyectos, la formación por competencias y la oferta de programas educativos en ambientes virtuales, responden a dichas necesidades.

Los ambientes de aprendizaje no son propios de la educación formal ni característicos de una modalidad específica; se trata de espacios en donde existen (o se crean) las condiciones para que una persona viva nuevas experiencias, interactúe con nuevos conocimientos y elementos que disparen procesos de análisis, reflexión y apropiación. Estas condiciones pueden gestarse y gestionarse en entornos virtuales de aprendizaje, favoreciendo la implicación activa del estudiante en su proceso formativo.

Los nuevos enfoques, modelos, estrategias y modalidades implican, sin duda alguna, grandes retos para las instituciones educativas. Estos abarcan cuestiones académicas, administrativas y tecnológicas, como, por ejemplo, la actualización de los docentes, los ajustes en normativas y procedimientos, y la adquisición o el enriquecimiento de equipos y dispositivos tecnológicos.

En lo académico, reconocemos que una parte de los estudiantes busca una respuesta e interacción inmediata con sus asesores y compañeros. Se trata de un aspecto que, dada la modalidad en línea, no siempre es viable. Por otro lado, algunos estudiantes no logran desarrollar habilidades de autogestión que les aseguren una trayectoria más efectiva.

Con relación al enfoque por proyectos, los estudiantes reconocen la importancia de estas asignaturas para el desarrollo de competencias y aplicación de saberes, pero la obligada vinculación y asistencia «presencial» al contexto en el que se lleva a cabo el proyecto no corresponde a una modalidad a distancia y no suele ajustarse a sus ritmos y necesidades.

En cuanto al diseño instruccional y la gestión de ambientes de aprendizaje, los retos se configuran con relación a la creación o disposición de ambientes adecuados a las características de los estudiantes del mundo actual, que requieren inmediatez, «bocados» pequeños y prácticos del contenido, respuestas breves,

actividades lúdicas, posibilidad de elegir tiempos, canales de comunicación y formas de expresar lo aprendido, entre otras cosas. Sin embargo, no podemos descuidar la profundidad y complejidad del citado contenido, ni renunciar a la teoría y a la reflexión fecunda con los compañeros y el docente.

Por otro lado, reconocemos que no todo recae en el diseño instruccional y en la disposición del entorno. La participación del asesor o docente en línea, en su rol de mediador, es fundamental, por lo que se requiere una formación continua que le permita promover interacciones, personalizar estrategias, enriquecer y ampliar herramientas y entornos, orientar su retroalimentación a la actividad propia del estudiante.

Para dar respuesta a los retos planteados, es importante que la institución los reconozca. En ese sentido, se han de abrir espacios para la reflexión y favorecer condiciones para asumirlos desde la apertura, la flexibilidad, la confianza y la colaboración entre las áreas y los equipos.

6. Referencias

- Abad, A. (2020). Corrientes epistemológicas y sus implicaciones en la educación. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 13(2), 265-282. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7863117>
- Castellaro, M. A. (2012). Definiciones teóricas y áreas de investigación propuestas desde el constructivismo. *Liberabit. Revista de Psicología*, 18(2), 131-146. <https://www.redalyc.org/pdf/686/68624684004.pdf>
- Chan, M. (2004). Tendencias en el diseño educativo para entornos de aprendizaje digitales. *Revista digital universitaria*, 5(10). http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art68/nov_art68.pdf
- Chan, M. (2007). *Propuesta educativa basada en la formación por competencias y orientada a proyectos*. En: Jornadas de Innovación Educativa. Universidad de Guadalajara.
- Guerra, J. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, año VII, 2, art. 77. <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/2033>

- Mattar, J. (2018). El constructivismo y el conectivismo en tecnología educativa: El aprendizaje activo, situado, auténtico, experiencial y anclado. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 201-217. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20055>
- Peñalosa, E. y Castañeda, S. (2008). Generación de conocimiento en la educación en línea: un modelo para el fomento de aprendizaje activo y autorregulado. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13(36), 249-281. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662008000100011&lng=es&tlng=
- Perinat, A. (2011). La propuesta socio-cultural de Vygotsky como alternativa a la vía del desarrollo biológico- madurativo y a la corriente «espiritualista». *Psychología. Avances de la disciplina*, 5(2), 137-145. <https://www.redalyc.org/pdf/2972/297224105011.pdf>
- Rosas, M. V., Viano, H. y Zúñiga, M. E. (2020). *Estrategias de enseñanza basadas en Aprendizaje Activo para favorecer la accesibilidad académica en la enseñanza de la programación*. XXII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/104112>
- Saldarriaga, P., Bravo, G. y Loor, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 2 (núm. especial), 127-137. <https://dialnet.unirioja.es>
- Silva, J. y Maturana, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Revista Innovación Educativa*. 17(73), 117-131. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732017000100117
- Tobón, S. (2006). *Aspectos básicos de la formación basada en competencias*. <http://www.sepbc.s.gob.mx/Pronap/Lectura%205.pdf>
- Tobón, S. (2009). *El proceso de evaluación de las competencias*. Módulo 4. Diplomado U. de G. Bogotá: Grupo Cife.
- Toledo, P. y Sánchez, J. M. (2018). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia universitaria. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 22(2), 429-449. <https://idus.us.es/handle/11441/86870>
- UDGVirtual (2004). *Modelo educativo de UDGVirtual*. http://www.udgvirtual.udg.gestorB/categoria/show_archivo.php?id=111.

Estrategias para garantizar la continuidad académica de los estudiantes en modalidad virtual

Strategies to guarantee the academic continuity of students in virtual modality

ROSANA RUIZ SÁNCHEZ, MARÍA DEL CARMEN VALENZUELA GÓMEZ

Resumen

Frente a los actuales desafíos de la transformación global, las instituciones educativas están obligadas a replantearse para garantizar el encargo social de ofrecer una educación inclusiva, equitativa y con calidad. La pandemia provocada por la covid-19 detonó una crisis sin precedentes en el ámbito educativo, pues gran parte de las instituciones con esta vocación se vieron obligadas a improvisar nuevos modos y medios para la continuidad de sus servicios. El Sistema de Universidad Virtual (SUV) de la Universidad de Guadalajara tiene como objetivo formar profesionales altamente comprometidos con mejorar su entorno desde una perspectiva global. Para el SUV, es un imperativo conocer la trayectoria escolar de cada uno de sus estudiantes y generar estrategias que apoyen de manera integral la continuidad y el éxito escolar. Por ello, es una constante el desarrollo de diversas acciones que coadyuvan al fortalecimiento de las trayectorias tomando en consideración tanto las características de la población estudiantil. En este trabajo se presentan las estrategias diseñadas a nivel educativo y organizativo para la transformación digital a través de la incorporación de sistemas inteligentes que aseguran el control de las principales operaciones, también para la personalización los servicios y para la gestión del conocimiento.

Palabras clave: calidad de la educación, gestión educacional, estrategias educativas.

Abstract

Faced with the current challenges of global transformation, educational institutions are forced to rethink themselves, in order to to guarantee the social mandate of offering an inclusive, equitable and quality education. The pandemic

caused by COVID-19 triggered an unprecedented crisis in the educational field, since a large part of the institutions with this vocation were forced to improvise new ways and means for the continuity of their services. The Virtual University System of the University of Guadalajara has the aim of training professionals, highly committed to improving their environment from a global perspective. For the Virtual University System, it is imperative to know the school trajectory of each of its students and generate strategies that comprehensively support school continuity and success. For this reason, the development of various actions that contribute to the strengthening of the trajectories, taking into account consideration both the characteristics of the student population. This paper presents the strategies designed at the educational and organizational level for digital transformation through the incorporation of intelligent systems that ensure the control of the main operations, also for the personalization of services and for knowledge management.

Keywords: Quality education, educational management, educational strategies.

1. Introducción

Frente a los actuales desafíos de la transformación global, las instituciones educativas están obligadas a replantearse para garantizar el encargo social de ofrecer una educación inclusiva, equitativa y con calidad. La pandemia provocada por la covid-19 detonó una crisis sin precedentes en el ámbito educativo, pues gran parte de las instituciones con esta vocación se vieron obligadas a improvisar nuevos modos y medios para la continuidad de sus procesos y servicios. Diversos reportes a nivel nacional e internacional permiten constatar que una gran proporción de las medidas tomadas se relacionan con la suspensión de actividades y servicios escolares, lo cual, sin duda, impactó en la continuidad de los aprendizajes y en las formas de implementar el currículo.

La incorporación de prácticas educativas y procesos escolares soportados por las tecnologías también ha sido una alternativa adoptada por la mayoría de las instituciones de educación en sus diferentes niveles. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos por la continuidad escolar, el uso del internet y de infraestructura tecnológica ha exacerbado las brechas sociales y digitales entre las comunidades, brechas que impactan en distintos factores del bienestar y el desarrollo. Ante este escenario de incertidumbre y de transición, resulta fundamental reconocer la oportunidad

única de diseñar e implementar nuevos entornos que hagan posible una educación de calidad.

En este contexto, el Sistema de Universidad Virtual (SUV) de la Universidad de Guadalajara ha realizado investigación, docencia, extensión y vinculación en el campo de la gestión del conocimiento en ambientes virtuales con el objetivo de formar profesionales altamente comprometidos con mejorar su entorno desde una perspectiva global.

Por lo anterior, en este trabajo se presentan algunas de las estrategias diseñadas para la gestión del proceso educativo y del organizativo, que han impactado de manera positiva en la transformación digital a través de la incorporación de sistemas inteligentes que aseguran el control de las principales operaciones, también de la personalización de los servicios y la gestión del conocimiento.

2. Afectación a la población estudiantil durante la pandemia

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, la suspensión de clases ha sido una de las medidas que los países de la región han tomado en todos los niveles educativos ante la crisis. Frente a este escenario se han generado tres acciones sobresalientes:

[...] el despliegue de modalidades de aprendizaje a distancia, mediante la utilización de una diversidad de formatos y plataformas (con o sin uso de tecnología); el apoyo y la movilización del personal y las comunidades educativas, y la atención a la salud y el bienestar integral de las y los estudiantes. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2020)

En México, según datos de la *Encuesta para la medición del impacto COVID-19 en la Educación*, difundida por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), de los 54.3 millones de personas encuestadas, 18.8% (10.2 millones) cuentan con educación media superior y el 13.1% (7.1 millones) con educación superior. Según se desprende de la información, la distribución por

género en ambos niveles es muy similar siendo en educación superior el 13.2% mujeres y 13.0% de hombres, mientras que en el nivel medio superior es de 19.3% mujeres y 18.5% hombres.

Es importante identificar que en el ciclo escolar 2020-2021, en el nivel medio superior, el celular inteligente es la herramienta digital más utilizada por el alumnado de ese nivel, con el 53.3%, seguida del uso de la computadora portátil con el 30.9% y la computadora de escritorio con el 13.1%, en menor proporción se encuentra el uso de la *tablet* con 2.2% y la televisión digital con el 0.2%.

En el nivel superior, el 55.7% de la población hace uso de la computadora portátil, mientras que el 31.8% del celular inteligente, luego el 11.2% de la computadora de escritorio, en menor proporción está el uso de la *tablet* con 1.1%. En este contexto resalta que el mayor porcentaje de los estudiantes del nivel medio superior y superior en México reportó que disponen de forma exclusiva del dispositivo que utilizan para sus actividades escolares a distancia, siendo el 61.1% para el nivel medio superior y el 67.7% para el superior.

Respecto a la continuidad escolar, la encuesta señala que, en comparación con los niveles educativos, el medio superior reporta un mayor porcentaje de población que no concluyó el ciclo escolar durante la pandemia (3.6%), mientras que a nivel superior fue el 2.2% de la población no dio continuidad. De estos, a nivel medio superior el 35.9% reportó que fue por causas asociadas a la covid-19, el 25.7% por falta de dinero/recursos, el 18% porque tenía que trabajar y el 20.3% por otras razones. A nivel superior el 44.6% refiere que no concluyó su ciclo escolar por causas asociadas al coronavirus, el 30.3% por otras razones, el 17.1% porque tenía que trabajar y el 8.0% por falta de dinero/recursos. Específicamente, los motivos que se asocian como efectos de la covid-19 son: la pérdida de contacto con los docentes o el no poder realizar tareas (28%), pérdida del trabajo o se redujeron los ingresos (22.4%), cierre definitivo de la escuela (20.2%) y carecía de algún equipo electrónico o de conexión a internet (17.7%).

Con respecto al tiempo de dedicación a actividades escolares y clases por día, tanto en el nivel medio superior como superior, la mayoría de los estudiantes reporta dedicar entre 3 y 5 horas diarias, seguidos de quienes dedican más de 8 horas.

Resulta fundamental exponer que la población escolar del SUV es heterogénea y, según los datos mostrados en el *Informe de Actividades 2021*, dicha población se conforma por un total de 5312 alumnos de los cuales 387 (7%) son del nivel Bachillerato, 4591 (87%) están inscritos en alguna de las licenciaturas y 334 (6%) se encuentran matriculados en la oferta de posgrado. Con respecto al género, del total de los estudiantes, 2929 (55%) son mujeres y 2383 (45%) hombres.

Cabe señalar que el promedio de edad por nivel educativo es de 24 años en el bachillerato, 32.5 en la licenciatura y 36 años en posgrado. De los datos que se desprenden de dicho informe, destaca que el 45.74% del total de la población estudiantil del SUV está entre los 24 y 34 años.

Tomando en cuenta que la modalidad virtual favorece la cobertura geográfica al romper los límites del tiempo y el espacio, se resalta que la población de estudiantes del Sistema está ubicada en 18 países incluyendo México, país en donde se encuentra la mayor parte de la población escolar particularmente en las entidades de Jalisco con el 74% (3945), Estado de México con el 5.4% (288) y Ciudad de México con el 4.4% (233); el 16.6% restante de la población estudiantil se distribuye en 29 estados de la república. Además, dicha población también se integra por 54 estudiantes mexicanos que radican en el extranjero, mayormente en Estados Unidos y 47 alumnos de nacionalidad extranjera que viven en México o en sus países de origen.

El trabajo que se presenta en este documento hace referencia específicamente a la población escolar de nivel pregrado conformada por 4591 estudiantes que se distribuyen en cada programa educativo de la siguiente manera:

- Bachillerato General por Áreas Interdisciplinarias, 387 (8%) estudiantes
- Licenciatura en Administración de las Organizaciones, 1436 (29%) estudiantes
- Licenciatura en Bibliotecología y Gestión del Conocimiento, 107 (2%) estudiantes
- Licenciatura en Desarrollo de Sistemas Web, 370 (7%) estudiantes
- Licenciatura en Desarrollo Educativo, 720 (15%) estudiantes
- Licenciatura en Gestión Cultural, 349 (7%) estudiantes

- Licenciatura en Mercadotecnia Digital, 709 (14%) estudiantes
- Licenciatura en Periodismo Digital, 75 (2%) estudiantes
- Licenciatura en Seguridad Ciudadana, 161 (3%) estudiantes
- Licenciatura en Tecnologías e Información, 664 (8%) estudiantes

Durante los ciclos escolares afectados por la pandemia, a través de las coordinaciones de los programas educativos del SUV se realizó el registro y seguimiento de los estudiantes que reportaron algún impacto en su contexto y que modificó su desarrollo escolar. Se identificaron distintos ámbitos, que se describen de la siguiente manera:

A) Salud

- El estudiante reporta desmotivación, angustia, ansiedad, incertidumbre ante el contexto generado por la pandemia.
- Declara requerir apoyo psicológico.

B) Laboral

- Afectación en la jornada laboral, ya sea por aumento de horas de trabajo o por actividades en su responsabilidad.
- Tener un segundo trabajo emergente por la disminución del sueldo, lo anterior derivado de las medidas tomadas por algunas empresas o emprendimientos ante los impactos económicos de la pandemia.
- Trabajar desde casa sin contar con el equipamiento tecnológico adecuado para realizar las actividades laborales y escolares lo que disminuye el rendimiento.
- Trabajar desde casa y estar al cuidado de otros estudiantes (hijos, hermanos u otros).
- Tener un negocio propio y haber disminuido la cantidad de personal por lo que asume más actividades cotidianas que reducen el tiempo de dedicación.
- Pérdida del empleo.
- Cierre de negocios propios o familiares que obligan a buscar trabajo emergente.
- Depender de actividades culturales que fueron canceladas por la contingencia.

- Contexto laboral de estrés y presión como consecuencia de las afectaciones por la pandemia.

C) Conectividad y equipo de cómputo

- Realizar actividades escolares utilizando la computadora, el internet y/o el tiempo del espacio laboral, ya que en casa no se cuenta con ellos, durante el periodo de confinamiento no fue posible contar con estos recursos para dar continuidad regular al desempeño escolar.
- Debido a la pérdida de empleo, no es posible pagar la conexión a internet.
- El desarrollo de las actividades escolares se realiza en un establecimiento que renta el servicio de equipo de cómputo e internet, debido al cierre por el confinamiento, no se tuvieron estas condiciones para dar continuidad regular al desempeño escolar.
- La saturación en la conectividad de internet ha generado inestabilidad o falta de conexión en el domicilio.
- Compartir el equipo de cómputo con otras personas que viven en el mismo domicilio (hijos, padres, hermanos, entre otros).
- Realizar actividades a través de un aparato celular, pero es más lento y menos accesible para el desarrollo de actividades.

D) Escolar

- Falta de concentración para la elaboración de tareas.
- Prioridad de la situación laboral, familiar o de salud antes que la escolar.
- No poder realizar las actividades que requieren trabajo de campo porque se cerraron los espacios en donde realizan su práctica. Además, por el confinamiento voluntario en casa, no se valora adecuado tener contacto con externos.

E) Familiar

- Estar al cuidado de niños que cursan educación primaria o secundaria, debido a la inasistencia a las escuelas y la continuidad virtual de las actividades escolares, han necesitado

concentrar su atención al desarrollo educativo de sus hijos, hermanos u otros por lo que no tienen las condiciones para su propio desarrollo escolar.

F) Comunidades indígenas o rurales

- Las sedes de las Comunidades de Aprendizaje y Servicios Académicos fueron cerradas durante la pandemia.
- No se cuenta con infraestructura tecnológica ni conectividad en su domicilio.
- Regresaron a sus comunidades de origen y no es posible localizar a los estudiantes, porque los caminos están cerrados y no tienen internet en esas zonas indígenas.

Conforme los anteriores ámbitos identificados, en el caso de la población estudiantil del SUV se ha registrado que el 42.31% del total de los estudiantes que reportaron alguna afectación corresponde al aspecto laboral, mientras que el 39.37% refieren el ámbito de salud particularmente relacionado con el estado emocional; el 9.50% de la población reportó incidencias en el ámbito familiar, el 4.75% el escolar y el 4.07% reporta afectación en el ámbito de conectividad y equipo de cómputo.

3. Modelo educativo centrado en el estudiante

El Sistema de Universidad Virtual es un órgano desconcentrado de la Universidad de Guadalajara que tiene la responsabilidad de administrar y desarrollar programas educativos en modalidades no escolarizadas con el apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación incluyendo el nivel medio superior y superior.

El modelo educativo de este sistema considera que:

El aprendizaje es un proceso de producción, transmisión, asimilación y recreación cultural que involucra a estudiantes y profesores en una diversidad de actividades recíprocas de formación. (Moreno *et al.*, 2010)

En ese sentido, los procesos educativos se diseñan y ejecutan a partir de las necesidades de quien aprende y la comunidad de

aprendizaje en la que interviene. Para el logro del aprendizaje, se consideran tres principios básicos: significación, creatividad y anticipación de allí que es preferente vincular las experiencias previas de cada uno de los sujetos con su realidad profesional y académica. Con ello se logra que el proceso de enseñanza abarque:

[...] todas las dimensiones del ser humano; política, cultural, social y emocional, entre otras; se pretende que el aprendizaje modifique la manera de actuar en la realidad para transformarla y mejorarla. (Moreno *et al.*, 2010)

En este entramado, resulta fundamental que desde la gestión y administración de los procesos de enseñanza-aprendizaje se diseñen y operen acciones estratégicas que fortalezcan las capacidades de cada uno de los estudiantes para regular su aprendizaje con autonomía y creatividad considerando sus modos de ser y aprender en los contextos académicos y profesionales, así como haciendo uso de las tecnologías para participar como un ciudadano global desde su comunidad.

4. Estrategias para la continuidad escolar

Para el SUV, es un imperativo conocer la trayectoria escolar de cada uno de sus estudiantes y generar estrategias que apoyen de manera integral la continuidad y el éxito escolar, por lo cual es una constante el desarrollo de diversas acciones que coadyuvan al fortalecimiento de las trayectorias tomando en consideración tanto las características de la población estudiantil como los desafíos de la educación superior, las modalidades de estudio y la transformación de las sociedades.

Durante la crisis derivada de la pandemia, se han reforzado algunas de estas estrategias en concordancia con las recomendaciones emitidas por organismos expertos a nivel internacional y nacional y en apego a los lineamientos establecidos por la Universidad de Guadalajara que buscan atender con sensibilidad, asertividad y oportunidad las necesidades y contextos de la comunidad con la que participa.

Seguidamente, se exponen diversas estrategias desarrolladas en el SUV para el aseguramiento de las trayectorias escolares a

partir de los diversos agentes que intervienen en el proceso educativo.

4.1. Programa de Tutorías

El estudiante es el centro del modelo educativo del SUV, por lo que los procesos de gestión académica y administrativa operan desde esta premisa, en concordancia, el programa de tutorías consiste en un proceso de acompañamiento personalizado y de apoyo complementario a los estudiantes. Este programa está conformado por una serie de acciones estratégicas en las que participan diversos actores que intervienen en distintos niveles y momento de la trayectoria escolar.

Dada la especificidad del modelo educativo y de la modalidad virtual, se diseñó una herramienta denominada Módulo Virtual de Tutorías (MVT), que permite dar seguimiento individual al comportamiento del estudiante a través de los tutores, los docentes y la coordinación del programa educativo. Estos tres agentes realizan una bitácora integral de las incidencias y hallazgos durante la interacción con cada estudiante y registran el reporte del acompañamiento.

La herramienta del programa de tutorías se complementa con la interface del estudiante que fue nombrada como MiTutor, en esta sección se tiene un buzón interno para la comunicación directa entre tutor y tutorado, así como un módulo para actualización de datos de contacto. También permite al estudiante consultar recursos educativos seleccionados especialmente para impactar en el mejoramiento y en la nivelación de las competencias necesarias para desempeñarse en el programa educativo desde su ingreso, pues, según Silva-Laya (2011):

La atención a los estudiantes del primer año es fundamental para favorecer trayectorias exitosas. Asumir esta tarea debe comenzar con el reconocimiento institucional de la importancia de este periodo para instrumentar dispositivos de apoyo a la integración académica y social.

El MVT está vinculado con el Sistema Integral de Información y Administración Universitaria (SIIAU), por lo que desde este es posible visualizar algunos datos generales, como son el histórico

de las calificaciones y el horario de clase actualizado. También, al ser interoperable con otras herramientas que el propio SUV ha desarrollado en apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, genera alertas que favorecen el seguimiento oportuno y el aseguramiento de la continuidad escolar con la intervención de distintos agentes.

4.2. Herramienta para el Análisis del Comportamiento del Estudiante (HACE)

Este es un sistema de alertas tempranas para prevención de la deserción que está conectado a las plataformas de licenciatura y bachillerato del SUV, por lo que permite detectar a los estudiantes que se encuentran en riesgo de reprobación o abandono en una o más materias. Al analizar los indicadores de desempeño del estudiante, el sistema emite reportes sobre las predicciones que ha realizado, lo que ayuda a identificar incidentes y a implementar acciones remediales para disminuir los índices de deserción y reprobación. En esta herramienta, que se encuentra en su cuarta etapa de desarrollo, es posible generar reportes con niveles de especificidad que son determinantes para la intervención oportuna y eficaz de las coordinaciones de los programas educativos con el apoyo de los docentes y las áreas de acompañamiento a la trayectoria escolar.

4.3. Sistema de información de trayectoria escolar y registro de materias

Este es un desarrollo vinculado al SIIAU y a la plataforma educativa (Moodle) que permite hacer una planeación escolar detallada y dar seguimiento individual a la trayectoria de los estudiantes. Esta herramienta genera reportes gráficos y estadísticas en tiempo real, pues concentra datos históricos por ciclo escolar, por programa educativo y por estudiante, aporta información importante tanto para las coordinaciones de carrera como para el área de control escolar y la planeación de la plantilla docente, pues informa sobre número de estudiantes registrados por ciclo, cursos con mayor índice de reprobación, estudiantes de movilidad, estudiantes en situación en riesgo por reprobación en el ciclo escolar inmediato anterior, entre otros aspectos.

El sistema de información cuenta con una interface para estudiantes, en esta cada uno realiza su registro de materias en el ciclo escolar lo que le permite reconocer sus competencias y condiciones individuales y planear su trayectoria con responsabilidad, ya que el estudiante puede identificar su ruta de formación sugerida, porcentaje de avance en créditos y por área de formación, promedio de calificaciones y revisar la semblanza de cada docente que imparte las materias, además de las fechas de inicio y fin de cursos. En este sentido, es importante mencionar que el registro de alumnos se sincroniza directamente con la plataforma educativa lo que asegura un proceso nítido y automatizado.

4.4. Registro de inglés

Dado que la oferta de los cursos de inglés es transversal a las licenciaturas, se ha diseñado una herramienta para el registro de estudiantes conforme los resultados del examen de ubicación y el dictamen de creación de cada programa educativo. Además, este desarrollo arroja información estadística y reportes necesarios para la gestión escolar lo que permite que tanto los coordinadores de carrera como el responsable del programa de inglés y el área de control escolar asesoren a cada estudiante en su formación en inglés a partir de el dictamen de su carrera y de sus necesidades profesionales y de formación integral.

4.5. Baja voluntaria

Con el objetivo de acompañar de manera asertiva y oportuna a la comunidad estudiantil, esta aplicación, diseñada y desarrollada por el SUV, concentra las solicitudes de alumnos que por algún motivo requieren baja voluntaria. La herramienta genera una alerta al coordinador del programa educativo, quien establece comunicación personal para identificar alternativas que apoyen la continuidad exitosa del estudiante.

4.6. Correo masivo

La comunicación entre los participantes del proceso de enseñanza-aprendizaje es fundamental para el éxito estudiantil, razón por

la cual se ha acondicionado un módulo para favorecer la comunicación institucional a través de listas de distribución y grupos de interés con asesores, tutores y estudiantes que son administrados por las diferentes áreas de apoyo.

4.7. Sistema de Gestión de Titulación (SIGESTI)

Se encuentra en desarrollo el sistema de gestión del proceso de titulación que integra la información sobre avance de servicio social, egreso y titulación. Esta herramienta, que es interoperable con el SIIAU, permitirá el registro individual de cada proceso y la intervención colaborativa de las distintas áreas de apoyo que acompañan al estudiante en este importante paso. Además, generará reportes y estadísticas para la optimización del proceso.

4.8. Gestor de atención a estudiantes

El Centro de Atención Personalizada del SUV es el espacio de contacto con interesados, aspirantes, estudiantes y egresados. Por ello, el registro y seguimiento de los servicios que presta es fundamental, por lo cual se ha incorporado el uso de un CRM para la eficiente atención y comunicación entre las áreas de apoyo.

4.9. Comunidades en red

Para el SUV, ha sido esencial diversificar los medios de contacto con su comunidad estudiantil y docente. Por ello, durante el periodo de pandemia se crearon en redes sociales tres comunidades que han favorecido al propio Sistema como a estudiantes y docentes de la red de la Universidad de Guadalajara que estudiaron e impartieron sus clases vía remota. En Facebook se crearon tres grupos en línea en donde integrantes de la comunidad del SUV comparten recomendaciones para estudiar en línea. El tema de cada grupo fue el siguiente:

1. «Ningún profe se queda atrás», enfocado en socializar dudas, recursos y recomendaciones respecto al aprendizaje en línea y a distancia entre profesores.
2. «La Cafeta Virtual», un grupo de apoyo para estudiantes de la Red Universitaria que se enfrentan a dificultades con la

modalidad en línea, donde estudiantes y egresados del SUV comparten experiencias, recomendaciones y herramientas para facilitar las actividades.

3. «Entre E-Studentes», un espacio de interacción para estudiantes y egresados de los programas educativos del SUV para plantear dudas, compartir experiencias e intercambiar consejos sobre el estudio en línea.

Estas comunidades tienen la participación de miembros de la Universidad de Guadalajara y de otras instituciones educativas de Jalisco y diversos estados de la república mexicana.

4.10. Reactídate en UDGVirtual

El SUV diseñó e implementó la estrategia Reactídate, que tiene el objetivo de disminuir la deserción de los estudiantes de pregrado y regularizar la matrícula, para ello tanto las coordinaciones de carrera como el Centro de Atención Personalizada realizan un seguimiento individual de aquellos estudiantes que se encuentran inactivos en las materias durante el ciclo escolar o que no realizan su registro de materias durante el periodo designado para ello. En este sentido, resulta crucial identificar a través del Sistema de información de trayectoria escolar y registro de materias a los estudiantes que han reprobado una o más materias en un ciclo escolar y permanecen inactivos. La intervención oportuna e integral a partir de esta estrategia ha permitido que durante cada ciclo escolar se recupere a una proporción de estudiantes que por diversas causas tienen una trayectoria discontinua.

4.11. Flexibilización de los cronogramas de cursos

A partir de la comunicación con los estudiantes que manifestaron alguna afectación durante el periodo de pandemia, se establecieron diversas acciones que atendieron con oportunidad y pertinencia las necesidades identificadas, una de ellas fue la flexibilización de las fechas de elaboración de actividades y de entrega de tareas en el cronograma de los cursos. De esta forma, los estudiantes podrían entregar de manera extemporánea las evidencias de aprendizaje sin repercusión en la calificación y promedio.

4.12. Periodo de recuperación

Sin duda, la adaptación al contexto de pandemia repercutió en la disciplina y en la dedicación tanto de estudiantes como de profesores. Por ello, siguiendo las recomendaciones de organismos nacionales e internacionales, así como a las medidas anunciadas por la propia institución, se implementó un periodo de recuperación para la regularización de estudiantes que requirieron de manera extraordinaria mayor tiempo para la conclusión y aprobación de su ciclo escolar.

4.13. Diversificación de medios

Tomando en consideración que la población estudiantil del SUV se encuentra ubicada en diversos contextos y condiciones entre las que resaltan estudiantes de comunidades indígenas con problemas de conectividad, se realizaron acciones en apoyo al desarrollo de las actividades escolares más allá de la plataforma para que, de esta manera, fuera posible la elaboración de los productos de aprendizaje en otros soportes y fueran enviados como fotografía desde un dispositivo celular directamente al profesor o a través del tutor o coordinador.

Además, el SUV realizó resguardos de los cursos y sus recursos de apoyo en material impreso y en USB, los cuales fueron enviados por mensajería para favorecer que los estudiantes de comunidades indígenas dieran continuidad al desarrollo de sus materias y regularizaran su desempeño.

En esta estrategia es relevante mencionar que el uso del teléfono celular como principal medio de comunicación dejó testimonio de la adaptabilidad y accesibilidad del portal del SUV y de la plataforma educativa.

4.14. Disminución de créditos

Con el objetivo de favorecer la continuidad escolar y apoyar a la seguridad y estabilidad de nuestros estudiantes, se aplicó la baja de materias en apego a los lineamientos emitidos por las Comisiones Permanentes de Educación y Normatividad y aprobado por el H. Consejo General Universitario. Para ello, se realizó una revisión conjunta entre el estudiante, el coordinador de carrera y

el área de control escolar de manera que se asegurara el avance adecuado de la trayectoria sin impactar en la futura titulación, además de tomar en consideración aquellas materias que fueran fundamentales para el desarrollo de las competencias profesionales.

4.15. Implementación de la Calificación pendiente

El cierre temporal de diversas instituciones y servicios impactó en el desarrollo de las prácticas escolares y profesionales de los estudiantes. Por ello, con el objetivo de no afectar la asignación final de calificaciones, se estableció una categoría temporal identificada como «Calificación pendiente» para aquellos estudiantes que, por diversas circunstancias, no mantuvieron un desempeño regular durante el desarrollo de las clases, y también en el caso de asignaturas que, por su naturaleza, requirieran la realización de actividades prácticas, de laboratorio o cualquier otra actividad académica presencial. Asimismo, fue una alternativa que favoreció a aquellos alumnos que presentaron problemas de acceso, conectividad y/o condiciones insuficientes para trabajar desde casa.

4.16. Rediseño y adaptación instruccional

En el marco de la pandemia, y considerando el modelo educativo basado en el desarrollo de competencias, se requirió de la adaptación de algunas actividades diseñadas para el desarrollo del trabajo en campo (particularmente las materias que forman para el diseño y ejecución del proyecto profesional o de titulación), Por ello, los profesores realizaron el rediseño de las instrucciones promoviendo la colaboración y el análisis de casos que aseguraran la continuidad en el desarrollo de las competencias del curso.

4.17. Licencia temporal

En el caso de aquellos estudiantes que manifestaron no tener condiciones para la continuidad regular del ciclo escolar, ni adaptarse a los tiempos y estrategias de apoyo que se ofrecieron en un primer momento, se consideró la autorización de una

licencia temporal por seis meses, independientemente del estatus del estudiante, con ello se aseguró el compromiso del estudiante por retomar su trayectoria escolar una vez que durante esta pausa escolar regularizara su situación familiar o personal.

4.18. Apoyos para adeudos

Como se refirió en los apartados anteriores, un porcentaje de estudiantes manifestó afectación en el ámbito laboral y económico, razón por la cual el SUV realizó algunas acciones en apoyo a estos estudiantes. Una de ellas fue la condonación de adeudos a solicitud del estudiante que, como consecuencia de la pérdida de empleo o de la disminución de ingresos propios o de sus familiares, no tenían posibilidad de realizar el pago del ciclo escolar. También, en mismo sentido, se otorgaron prórrogas en las fechas de corte de las órdenes de pago y se acordaron planes de pagos parciales que respondiera a las necesidades de cada estudiante que manifestó esta necesidad.

5. Palabras finales

La transformación de la educación y de sus instituciones requieren del constante análisis de sus políticas, normatividades y estrategias de manera que sea posible evaluar si éstas responden con oportunidad y eficiencia a las necesidades de la comunidad estudiantil y docente, a las demandas de la sociedad en su conjunto y a los contextos inciertos de nuestra época. Este análisis debe involucrar un conjunto de dimensiones relacionadas con la eficiencia técnica de los procesos administrativos y escolares, con la gestión de los procesos académicos y con la incorporación y aprovechamiento de las tecnologías. La incertidumbre de los últimos años ha demostrado que es indispensable generar condiciones para la flexibilidad de tiempos y procesos educativos, de manera que se favorezca la inclusión de quienes, por diversas circunstancias y contextos, no tienen acceso a modelos educativos presenciales, no pueden adaptarse a horarios rígidos, carecen de equipamiento e infraestructura tecnológica y/o de conectividad, son cuidadores de otras personas, requieren de apoyos complementarios para el desarrollo de competencias profesionales, por

mencionar algunas causas que condicionan la continuidad escolar y la conclusión de un nivel educativo.

Con esta vocación de inclusión educativa, y a partir de un modelo de enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante, el SUV ha generado diversas acciones para favorecer la retención escolar de su población estudiantil. Sin embargo, para la continuidad de estas acciones se requieren de un conjunto de procesos y esfuerzos integrales que estén debidamente coordinados y estructurados de manera que no sean únicamente respuestas inmediatas a contextos de emergencia o a un evento único, antes bien deben formar parte de un modelo de gestión escolar y académica innovador y adaptable que asegure el éxito estudiantil en un sistema educativo de calidad.

6. Referencias

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- Grupo Banco Mundial (2020). *El Covid-19: Pacto en la educación y respuestas de política pública*. <http://pubdocs.worldbank.org/en/143771590756983343/Covid-19-Education-Summary-esp.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). Encuesta para la medición del impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED) 2020. https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/ecovid/2020/doc/ecovid_ed_2020_presentacion_resultados.pdf
- Moreno Castañeda, M., Chan Núñez, M. E, Flores Briseño, M. M., Pérez Alcalá, M. S., Ortiz Ortiz, M. G., Hernández Figueroa, V. G., Coronado Ramírez, G. *et al.* (2010). *Modelo educativo del Sistema de Universidad Virtual*. México: Sistema de Universidad Virtual. Universidad de Guadalajara.
- Silva-Laya, M. (2011). El primer año universitario: un tramo crítico para el éxito académico. *Perfiles Educativos*. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982011000500010
- Sistema de Universidad Virtual (2022). *Informe de Actividades 2021*. https://www.udgvirtual.udg.mx/sites/default/files/informe_2021u

Nivelación universitaria: estrategia para disminuir los índices de deserción en educación virtual

University leveling: strategy to reduce desertion rates in virtual education

ANGELINA VALLÍN GALLEGOS, MARÍA ESTHER AVELAR ÁLVAREZ

Resumen

Según informes internacionales de deserción en educación virtual, alrededor del 40% de los estudiantes abandonan sus estudios, por lo que las instituciones educativas han implementado diversas estrategias para combatir este problema. En UDGVirtual, una encuesta realizada en 2018 revela un índice de abandono del 68.7% en el primer año y, a este respecto, algunos organismos que acreditan la calidad educativa recomiendan atender la problemática, para lo cual se aprobó a finales de 2016 la puesta en marcha de un Programa de Formación Integral. Entre las acciones implementadas, destaca el plan de nivelación con nueve microcursos autogestivos, ofrecidos a partir del ciclo 2020-B, diseñados a partir de las competencias débiles identificadas en el diagnóstico que se obtiene del curso de selección realizado por los aspirantes de UDGVirtual. Como resultado inicial, se tuvo escasa participación, ya que de los cerca de mil estudiantes de nuevo ingreso solo 168 participaron en algún curso y 42% de ellos acreditaron. Para revertir estas cifras, en el ciclo 2021-B se implementaron nuevas acciones que motivaron el registro de mayor número de estudiantes; de los 1368 que iniciaron cursos, concluyeron con notas satisfactorias el 74%, lo que nos lleva a la conclusión que se ha logrado incidir cuantitativamente en la nivelación estudiantil, aunque se requieren estudios rigurosos para valorar en qué medida ha contribuido en la reducción de los índices de deserción.

Palabras clave: nivelación académica, deserción, educación virtual, microcursos, competencias transversales.

Abstract

According to international reports of desertion in virtual education, about 40% of students drop out of school. Therefore, educational institutions have implemented various strategies to reduce this problem. In UDGVirtual, a survey conducted in 2018 reveals a dropout rate of 68.7% in the first year, in this regard, some organizations that accredit educational quality recommend addressing the problem, for which it was approved at the end of 2016 the start-up of Programa de Formación Integral. Among the actions implemented, the leveling plan stands out with nine self-managed micro courses autogestion, freed from the 2020-B cycle, designed based on the weak competencies identified in the diagnosis obtained from the selection course carried out by UDG-Virtual applicants. As an initial result, there was little participation since of the nearly one thousand newly admitted students, only 168 participated in some course and 42% of them passed. To reverse these figures, new actions were implemented in the 2021-B cycle that motivated the enrollment of a greater number of students. Of the 1,368 who started courses, 74% concluded with satisfactory grades, which leads us to conclude that it has had a quantitative impact on the leveling of students. Although rigorous studies are required to assess to what extent it has contributed to the reduction of dropout rates.

Keywords: Academic leveling, dropout, virtual education, micro-course, soft skills.

1. Introducción

La deserción en las universidades que ofrecen educación virtual ha preocupado a las autoridades educativas, debido a los altos índices de abandono, lo que ocurre, en mayor medida, en el primer año de estudios (Pérez Ornelas, 2019). En este sentido, lograr que los estudiantes no abandonen sus estudios se ha convertido en un desafío permanente.

En este contexto, el propósito de este texto es compartir la experiencia que el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara implementó como una de las acciones estratégicas diseñadas para apoyar la trayectoria de ingreso de los estudiantes en la modalidad virtual, consistente en la ejecución de un plan de nivelación que recupera los resultados que cada estudiante obtuvo en el curso de selección,¹ información que se

1. Es el curso en línea que realizan los aspirantes para ingresar al Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, México.

utiliza como diagnóstico respecto a las competencias de ingreso que requieren fortalecer.

Para atender las necesidades de nivelación y mejorar las competencias débiles, se diseñaron nueve microcursos autogestivos, dispuestos en la plataforma Moodle.

En el ciclo escolar 2020B se pusieron a disposición de los estudiantes de nuevo ingreso los primeros cinco cursos como una oferta extracurricular, con resultados poco favorables al tener tan solo 168 registros de participación de estudiantes en los diferentes cursos. Sin embargo, a inicios del ciclo 2021B se implementaron nuevas acciones que dieron como resultado el incremento de la participación, con 1378 estudiantes que iniciaron uno o más cursos.

El acompañamiento tutorial, entre otros aspectos, pretende favorecer la permanencia y el egreso exitoso de los estudiantes. Por ello, la institución pone a su disposición diferentes herramientas para facilitar la acción tutorial, tales como un sitio web con recursos educativos de libre acceso organizados de acuerdo con las competencias que el alumnado requiere para el estudio en línea; asimismo, los tutores cuentan con un sistema para el seguimiento de los tutorados, denominado Módulo Virtual de Tutorías, donde se reflejan los resultados de las competencias evaluadas en el curso de selección, información que es utilizada como insumo para orientar al estudiante en el diseño de un plan de nivelación personalizado.

Todavía falta estudiar la relación entre la nivelación y los índices de permanencia, por lo que este trabajo pretende ser un aporte para futuras investigaciones.

2. La deserción en educación virtual

La deserción universitaria es un asunto que ha preocupado a las autoridades educativas y gubernamentales de nuestro país y del resto del mundo, y, cuando se trata de educación virtual, el problema se agudiza, debido a que los índices de abandono escolar son más elevados que en la modalidad presencial, tal como se especifica en los informes internacionales que reportan una tasa promedio de abandono escolar alrededor del 40% (Ferreyra *et al.*, citado por Seminara, 2021; Capera Urrego, 2015; Rostamizhad *et al.*, 2013).

Diversos estudios de educación universitaria a distancia revelan que el mayor índice de deserción escolar se produce durante el primer año de estudios (Pérez Ornelas, 2019; Estrada Ruiz, 2018; Silva Laya, 2011; Ángel, 2009), un dato que se corrobora en el Sistema de Universidad Virtual (UDGVirtual) de la Universidad de Guadalajara, según la encuesta realizada de las causas de deserción (2018), que indica que el 44.6% de las bajas administrativas se dan en el primer ciclo, al que se suma otro 24.1% del segundo ciclo escolar.

En cuanto a las causas del abandono, es bien sabido que es un fenómeno complejo y multifactorial (Cortés-Cáceres, Álvarez, Llanos y Castillo, 2019) y, de acuerdo con Rostaminezhad *et al.* (2013), son importantes «los factores tecnológicos, de infraestructura, los relacionados con el contenido, el docente y los apoyos institucionales». Sin embargo, debido a que en la educación mediada por tecnologías el proceso de aprendizaje se centra en el estudiante, estos autores concentraron su investigación en factores inherentes a las personas que estudian en ambientes virtuales. En la amplia revisión de literatura que realizaron relativa a estos factores encontraron con mayor frecuencia estudios que abordan las causas motivacionales, específicamente la baja satisfacción al estudiar en modalidad virtual, la autorregulación, que tiene que ver con la administración del tiempo, y la poca interacción. Bajo esta lógica, en su investigación buscaron determinar la correlación entre estas tres causas y el abandono escolar, obteniendo como resultado que solo la autorregulación arrojó datos significativos, lo que sugiere que los estudiantes que sí continúan en la universidad poseen mayor capacidad para administrar su tiempo y gestionar sus aprendizajes, cualidad esencial que deben poseer las personas que estudian en modalidad no presencial (Zimmerman, 2008).

De igual manera, en UDGVirtual el factor tiempo es la principal causa de abandono, seguida por la causa que indica que la modalidad de estudios no es adecuada, según los hallazgos encontrados en la investigación realizada por González García *et al.* (2019).

Por su parte, García Aretio (2018) sugiere que las causas de deserción más destacadas atribuibles al estudiante a distancia son la falta de tiempo, deficientes técnicas de estudio, insuficiente motivación, elección equivocada, déficit de formación básica, rendimiento académico bajo, déficit en competencias digitales, escasa capacidad para la autonomía y la autodisciplina, temor al

fracaso, pobre integración académica y social, y escasez de recursos económicos.

Con la finalidad de disminuir el rezago, la reprobación y el abandono escolar, en UDGVirtual se han diseñado diferentes estrategias y mecanismos para afrontar este desafío. Así, dando atención a las observaciones realizadas por los organismos evaluadores que acreditan la calidad de los programas educativos en el nivel superior, se dio prioridad a la formación integral, asunto que ha tomado relevancia en los últimos seis años, abordando, además, la formación en las áreas de la salud, el fomento deportivo, el emprendimiento, la orientación profesional, el desarrollo artístico y cultural, el aprendizaje de un segundo idioma y las llamadas *competencias del siglo XXI*.

En este orden de ideas, a finales de 2016 se formalizó y aprobó por el Consejo de UDGVirtual el Programa de Formación Integral elaborado de acuerdo con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y considerando los principios de los cuatro pilares de la educación a lo largo de la vida: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser (Delors, 1996), que también sustentan el modelo educativo de UDGVirtual, aún vigente por su transcendencia en el desarrollo de competencias clave para preparar a personas capaces de afrontar y desenvolverse en el mundo actual.

Asimismo, como marco normativo se consideraron la política académica de la Universidad de Guadalajara (2014), el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 (2013) y el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (2013), en los que se enfatiza el compromiso de las instituciones educativas de ofrecer una formación académica de calidad con un enfoque integral, en la que no solo se abarque el campo disciplinar y profesionalizador, sino también los distintos ámbitos del ser humano, con una visión global que lo forme como ciudadano del mundo.

Bajo este marco de referencia, el programa se conformó por tres ejes estratégicos:

1. Tutoría, que consta de servicios y asesoría académica y especializada durante la trayectoria estudiantil con el fin de que mayor número de estudiantes continúen con sus estudios.
2. Cultura y construcción de comunidad, que tiene como propósito la difusión y fomento del arte y la cultura, así como la

formación de ciudadanía, la sustentabilidad y el aprendizaje de un segundo idioma.

3. Estilos de vida saludable, mediante el cual se promueve la adopción de hábitos saludables como la activación física, la alimentación balanceada y el equilibrio mental.

A la par que el programa de formación integral, en UDGVirtual se han implementado otras acciones con el propósito de evitar el abandono. Sin embargo, para fines de este texto se abordará solo la referente a la nivelación y las acciones que tienen una relación directa, como el diseño de cursos, la acción tutorial en la trayectoria de ingreso y los aportes del sitio web de formación integral.

3. Nivelación académica en educación superior a distancia

Uno de los principales desafíos de la educación superior para abatir el rezago y la deserción en la trayectoria de ingreso es la nivelación de estudiantes, y el reto se vuelve más complicado cuando se trata de educación a distancia en ambientes virtuales, debido al perfil de esta población estudiantil.

La permanencia estudiantil en los programas educativos virtuales se debe en gran medida a las características personales y hábitos de estudio que cada uno posee, tal como señalan en sus trabajos Simpson y Sánchez-Elvira, citados por García Aretio (2018), quienes plantean cuatro habilidades principales para que un estudiante a distancia tenga éxito y no deserte:

- a) cognitivas, referidas fundamentalmente a las estrategias de aprendizaje;
- b) emocionales, control de la ansiedad y el estrés, la frustración, la soledad, etc.;
- c) organizativas, organización y autogestión del tiempo, y
- d) digitales, propias de la sociedad actual. (p. 252)

En este sentido, y tomando en consideración las principales causas de deserción abordadas en el apartado anterior, resulta inminente que cada institución identifique las competencias básicas que requiere su población estudiantil para lograr un desempeño académico exitoso, así como las habilidades y destrezas

con desempeño poco satisfactorio para diseñar estrategias y mecanismos de atención temprana y focalizada, tal como se evidencia en las políticas públicas de la educación virtual en Ecuador, según lo mencionado por Rama (2018):

En relación con las estrategias de aprendizaje, se establece la necesidad de mecanismos de acceso flexibles y, en el caso del sector público, nivelación para los estudiantes de menos formación, a cargo de una unidad curricular donde se documenten las formas de evaluación del ingreso y los cursos de nivelación y de formación de capacidades en autoaprendizaje y en el aprendizaje bajo estas modalidades. Para garantizar los aprendizajes, estos cursos propedéuticos de nivelación pudieran ser continuos durante los recorridos académicos, y no solo al inicio. (p. 262)

A este respecto, a continuación, se describe la experiencia de nivelación implementada en UDGVirtual.

4. Desarrollo e implementación del plan de nivelación en UDGVirtual

El plan de nivelación es una estrategia institucional de apoyo al estudiante que incluye cursos, recursos educativos y el soporte del tutor para brindar acompañamiento personalizado, oportuno, coherente y formativo para estudiar en la modalidad virtual.

La nivelación tiene como propósito que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos, habilidades y capacidades que se requieren para estudiar en una modalidad virtual, así como la adquisición de competencias transversales que impacten de manera directa en sus procesos educativos, a fin no solo de optimizar su desempeño académico, sino de impulsar la adopción del aprendizaje permanente como una herramienta estratégica para mejorar su calidad de vida.

Para establecer la metodología del diseño del plan de nivelación, se plantea su desarrollo e implementación en cuatro fases: 1) antecedentes y contexto, 2) diseño y desarrollo de los cursos de nivelación, y 3) resultados de participación, las cuales se describen a continuación.

4.1. Antecedentes y contexto

Para analizar el problema de manera más efectiva, se tomaron en consideración los siguientes aspectos para el diseño, desarrollo e implementación del plan de nivelación:

1. Se llevó a cabo un análisis de las principales causas de deserción, a partir de la encuesta institucional aplicada a los estudiantes que solicitaron su baja administrativa en 2018, efectuada por la Coordinación de Control Escolar de UDGVirtual, donde se identificaron las siguientes:
 - Poco tiempo para realizar las actividades (26.3%)
 - Dificultades con el uso de las plataformas educativas (14.3%)
 - El acompañamiento de los asesores durante los cursos no cubre las expectativas (11.7%)
 - Creencia que sería más fácil que estudiar de manera presencial (9.3%)
 - Instrucciones poco claras (5.3%)
 - Falta de experiencia en el uso de Internet (2.6%)
 - Los criterios de evaluación (2.6%)
 - Como funciona la modalidad (2.4%)
 - Otra (7.4%)
 - Ninguna (18.1%)
2. Se retomaron los resultados de las competencias básicas y transversales que se evalúan en el curso de selección, que realizan los aspirantes para ingresar a UDGVirtual, y de manera histórica se identificaron con puntaje más bajo las primeras cuatro del listado que integra el total de competencias evaluadas:
 - Pensamiento crítico
 - Argumentación
 - Búsqueda y recuperación de información
 - Representación de relaciones cuantitativas
 - Identificación de relaciones de causa y efecto
 - Construcción de discusiones grupales
 - Competencias digitales (ofimática)
 - Identificación de ideas centrales
 - Redacción
3. Como consecuencia de la contingencia mundial por covid-19, UDGVirtual se adhirió a la disposición universitaria de carácter

general de admitir a todo aspirante de educación media superior, así como de ampliar la cobertura del nivel superior. Así, en el ciclo 2020B ingresaron por cupo disponible 108 alumnos de licenciatura y 15 del Bachillerato, que se admitieron por el programa «Un lugar para todos del SEMS», los cuales no realizaron el curso de selección. Tal medida implicó acelerar el desarrollo y puesta en marcha del plan de nivelación para apoyar a los estudiantes en el fortalecimiento y desarrollo de competencias básicas necesarias para afrontar con más herramientas los desafíos de cada programa educativo y lo que implica estudiar en una modalidad virtual.

4. En conjunto con el área de tecnologías, se analizaron diferentes alternativas para poner a disposición los cursos de nivelación y se consideró que la mejor opción era la plataforma Moodle, debido a que ofrece amplias posibilidades para adaptarla a los requerimientos del programa; además, cuenta con diferentes tipos de actividades que facilitan el logro de objetivos pedagógicos y que hacen más atractivos los cursos.

Mención aparte merecen la descripción de las acciones emprendidas desde el área de Tutorías para apoyar la nivelación estudiantil, así como los tipos de servicios y recursos que se dispusieron en un espacio digital para favorecer la trayectoria escolar del alumnado de primer ingreso.

Acompañamiento tutorial en la trayectoria de ingreso

La Tutoría en UDGVirtual es un proceso de acompañamiento personalizado de los estudiantes a lo largo de su trayectoria escolar, con el propósito de contribuir a su buen desempeño académico y su formación integral (Sistema de Universidad Virtual, 2017).

La acción tutorial en la nivelación de los estudiantes de manera general consiste en:

- Propiciar la participación en los microcursos insertos en las asignaturas.
- Motivar al estudiante para que elabore o concluya su plan de nivelación en el ciclo escolar vigente.
- Asesorar al estudiante respecto a los cursos o recursos disponibles para cubrir sus necesidades de nivelación.

- Dar seguimiento a las inquietudes, dudas, hallazgos y logros de sus tutorados al trabajar en su plan de nivelación.

Como complemento, los estudiantes cuentan con recursos, herramientas y cursos en línea adicionales, dispuestos en el sitio de formación integral, algunos de los cuales les aparecen de manera automática como recomendaciones en el módulo MiTutor, según las competencias específicas que requiere fortalecer cada estudiante.

Para desempeñarse como tutor de nivelación, el docente cuenta con la herramienta tecnológica denominada Módulo Virtual de Tutorías (MVT), con la que tiene la posibilidad de:

- Consultar información de sus tutorados, como sus resultados del curso de selección y el historial académico.
- Gestionar y documentar su acción tutorial.
- Contactar a sus tutorados para un acompañamiento permanente, mediante una herramienta de mensajería.
- Visualizar el avance que cada uno de sus tutorados tiene en su plan de nivelación. A este respecto, cabe mencionar que la plataforma Moodle donde se encuentran los cursos es interoperable con el MTV, toda vez que exporta la insignia que el estudiante obtiene al concluir de manera exitosa sus cursos de nivelación.

Así, el tutor cuenta con otros materiales de apoyo para su desempeño como tutor, tales como guías y tutoriales.

El sitio web de formación integral como apoyo a la nivelación Atender la formación integral de manera virtual ha sido un desafío para UDGVirtual. Sin embargo, hoy en día brinda para su población estudiantil servicios, actividades y recursos informativos y educativos desde un entorno digital que permite atender el desarrollo artístico y cultural, la promoción de la salud y el fomento deportivo, la formación de ciudadanía con perspectiva de género, con un enfoque de inclusión y de cultura de paz, así como el fortalecimiento de competencias transversales y del siglo XXI.

Dada la necesidad apremiante de ofrecer un programa de nivelación, se realizó la curación de contenidos de libre acceso para cubrir las competencias básicas y transversales, en tanto se producen de manera interna recursos educativos propios. Se efectuó la

búsqueda, evaluación y selección de recursos y cursos en línea para atender el fortalecimiento de competencias transversales. Los recursos se organizaron de acuerdo con las siguientes competencias y se puede acceder a ellos desde la pestaña de Tutorías del sitio web (<http://formacionintegral.udgvirtual.udg.mx/es/tutorias>):

- Competencias digitales
- Competencias informativas
- Competencias comunicativas
- Competencia lógico-matemática
- Pensamiento crítico
- Técnicas y herramientas para el autoaprendizaje, con recursos para facilitar el desarrollo de actividades académicas

El sitio web dispone de una sección de servicios, tanto del eje de tutorías, donde se encuentran los servicios de apoyo a la nivelación académica, como del de promoción de la cultura y cuidado de la salud.

El apartado de eventos y actividades es una agenda de las actividades culturales y de actualización profesional, que por lo regular son transmitidas en línea y de manera abierta.

La sección de recursos contiene los materiales informativos y educativos que se han seleccionado de la web libre y se organizan por categoría temática, por idioma, por programa educativo y por tipo de recurso (videos, objetos de aprendizaje, simuladores, guías y tutoriales, etc.); son materiales que pueden servir de apoyo en la nivelación estudiantil, en la trayectoria académica y en el desarrollo de competencias transversales y del siglo XXI.

El trabajo de curación de contenidos digitales es una actividad que se ha realizado desde hace cinco años con un acumulado de más de 2000 recursos libres y cursos en línea gratuitos.

Diseño y desarrollo de los cursos de nivelación

A partir de las consideraciones expuestas en el apartado anterior, se elaboró una ruta de aprendizaje para los estudiantes de nuevo ingreso, que se puso a disposición a partir del ciclo 2020B, denominada *Habilidades Esenciales para el Estudio en Línea*, compuesta en forma inicial por cinco microcursos con recursos educativos propios y algunos externos que se encuentran en el sitio de formación integral.

Además, para cubrir las competencias básicas que se relacionan con las habilidades digitales se integró un MOOC externo que abarca las principales herramientas de ofimática (Word, Excel y PowerPoint).

A partir de 2021 se integraron tres cursos adicionales sumando un total de nueve programas que se ofrecen para la nivelación básica de competencias transversales.

Los cursos se caracterizan por ser autogestivos, por lo que no se requiere la mediación de un profesor. Son del tipo *microlearning*, con lo que se pretende mejorar la retención del conocimiento y contribuir a la automotivación de los estudiantes para finalizar los cursos. Se incluyen contenidos breves que definen un concepto o para desarrollar una competencia concreta. Además, fueron diseñados con algunos principios de la gamificación, con actividades lúdicas y obtención de insignias. Cuentan con recursos multimedia y actividades interactivas que permiten el reforzamiento y la autoevaluación de los aprendizajes. Al concluir de manera satisfactoria los cursos, los participantes obtienen un certificado generado por el sistema de manera automática.

El plan de nivelación está conformado por los microcursos:

1. Búsqueda de recursos informativos confiables
2. Pensamiento crítico: el argumento y las falacias
3. Uso de herramientas de ofimática (Word, Excel, PowerPoint)
4. Resolución de problemas matemáticos
5. Administración del tiempo
6. Estrategias de comprensión lectora
7. Tipos de textos académicos
8. Citas y referencias en estilo APA
9. Aspectos básicos de redacción

Para la creación y puesta a disposición de los cursos, participó un equipo multidisciplinar, entre ellos asesores pedagógicos y expertos en contenidos, administradores de la plataforma Moodle y del sitio web del programa de formación integral, así como diseñadores gráficos.

Para la mejora continua, participan en el pilotaje y revisión permanente prestadores de servicio social, becarios y asesores pedagógicos.

4.2. Resultados de participación en los cursos de nivelación

Durante el primer año que se ofreció el plan de nivelación los cursos fueron ofrecidos como actividad extracurricular y, a pesar de que se hizo una campaña de difusión desde diferentes áreas, hubo poca respuesta de la población estudiantil. En el ciclo 2020-B los estudiantes registraron alguna participación en 168 cursos, de los cuales acreditaron 71 de ellos; por su parte, en el ciclo 2021-A de los estudiantes que iniciaron o realizaron alguna actividad en 343 cursos, concluyeron de manera satisfactoria 145.

Ante este panorama, a partir del ciclo 2021-B se implementaron nuevas acciones con el objetivo de propiciar mayor participación en los cursos de nivelación, que consistieron en:

1. Se integró en el diseño instruccional de cada una de las materias de primer ciclo, de los diferentes programas educativos, un microcurso de nivelación como una actividad extra que otorgó puntos sobre la calificación final por su elaboración.
2. Se capacitó a los tutores de ingreso respecto a la nivelación estudiantil.
3. Desde las coordinaciones de programas educativos y desde Tutoría se dio seguimiento personalizado a estudiantes que presentaron alguna dificultad específica respecto a la nivelación académica.
4. Se realizaron sesiones de inducción con estudiantes de nuevo ingreso a quienes se les presentó la plataforma educativa donde se hospedan los microcursos de nivelación.
5. Para fortalecer la formación integral en la trayectoria de permanencia, es decir, del tercer ciclo en adelante, se aprovechó la misma estrategia y, en dos asignaturas de 3.º a 8.º ciclo de todos los programas educativos, se incluyó una actividad en la que se les da la instrucción de realizar determinado MOOC (de corta duración) de temas transversales y de algunas competencias del siglo XXI, que se incorporaron como actividades con puntaje extra.

Estas acciones arrojaron un incremento en la participación de los estudiantes toda vez que al final del ciclo escolar 2021-B el total de inscritos a los nueve microcursos fue de 1649 estudiantes, de los cuales iniciaron y participaron en más de una actividad

1378, acreditando el total de 1011 estudiantes. Para el primer semestre del 2022, los datos preliminares arrojan una participación de 4577 estudiantes en los diferentes cursos (tabla 1).

Tabla 1. Reporte de participantes en los cursos autogestivos de nivelación, comparativo 2020-B, 2021-A y 2021-B, y preliminares del 2022-A (corte al 23 de marzo de 2022).

Curso	2020 B			2021 A			2021 B			2022 A
	Registrados	Iniciaron	Acreditaron	Registrados	Iniciaron	Acreditaron	Registrados	Iniciaron	Acreditaron	Iniciaron
Búsqueda de recursos informativos confiables	54	45	24	76	40	14	242	218	142	801
Uso de herramientas de ofimática (Word, Excel, PowerPoint)	40	26	2	37	26	8	69	45	25	342
Aspectos básicos de redacción	38	26	8	92	44	13	308	255	166	648
Pensamiento crítico: el argumento y las falacias	50	32	10	92	21	10	115	76	53	640
Resolución de problemas matemáticos	27	15	9	74	30	8	136	111	90	294
Administración del tiempo	41	24	18	116	63	37	335	285	254	345
Tipos de textos académicos	-	-	-	133	73	44	59	53	47	643
Estrategias de comprensión lectora	-	-	-	80	46	11	282	252	191	193
Citas y referencias en estilo APA	-	-	-	-	-	-	103	83	43	671
Total	250	168	71	700	343	145	1649	1378	1011	4577

Fuente: elaboración propia.

Las acciones implementadas muestran resultados favorables respecto a la cantidad de estudiantes que participaron en el ciclo 2021-B, en comparación con el ciclo anterior, dado el incremento del 697% de estudiantes que concluyeron de manera satisfactoria los cursos en los que se inscribieron.

De acuerdo con las reflexiones de Rama (2018), se infiere que la integración de los cursos de nivelación en las asignaturas y el otorgamiento de puntos extra fue el principal detonador que motivó a los estudiantes a involucrarse en esta propuesta; asimismo, el tipo de cursos autogestivos, breves y con microcontenidos pueden considerarse como una estrategia de aprendizaje que impulsó la participación.

5. Conclusiones

Desde hace algunos años la deserción escolar ha representado un desafío en todo el mundo, lo que ha conducido tanto a las universidades como a instituciones gubernamentales y organismos internacionales a proponer diversas estrategias para atender el rezago, la reprobación y el abandono escolar. A este respecto, diferentes investigadores, como Estrada Ruiz (2018), Martelo *et al.* (2018) y Cortés-Cáceres *et al.* (2019), han estudiado y discutido el fenómeno identificando que es un problema multifactorial, y los índices de bajo rendimiento y deserción se recrudecen cuando se trata de educación en entornos virtuales, por lo que resulta necesario que cada institución educativa caracterice a su población estudiantil e identifique las causas específicas que inciden en el abandono escolar de su comunidad.

A este respecto, la formación integral, y de manera particular la nivelación académica, ha dado buenos resultados en diferentes instituciones universitarias donde se ha llevado a cabo. Se expone un ejemplo de ello en la investigación realizada por Pumayauri de la Torre (2019), quien muestra resultados estadísticamente significativos en la relación entre el Programa de Nivelación implementado y el rendimiento académico, por lo cual la revisión de buenas prácticas puede ser un excelente referente para aquellas universidades que buscan incrementar sus índices de permanencia.

La clave del éxito de un plan de nivelación radica en el diseño de un programa estratégico en el que se sumen diferentes acciones focalizadas para atender de manera integral las dificultades a las que se enfrenta la comunidad estudiantil, con la colaboración de diferentes áreas de la estructura organizacional.

En UDGVirtual la evaluación del impacto del plan de nivelación toda vez que se requiere que transcurra un año más hasta lograr el posicionamiento necesario y que los estudiantes avancen en su trayectoria formativa. Sin embargo, el presente escrito servirá como base para futuras investigaciones que nos den datos precisos respecto a si el plan de nivelación reduce los índices de deserción.

6. Referencias

- Ángel, H. F. (2009). Análisis sobre la deserción en la educación superior a distancia y virtual: El caso de la UNAD - Colombia. En: U. A. Adultos. *Deserción en las instituciones de educación superior a distancia en América Latina y el Caribe* (págs. 15-68). [https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/oevalc_2009_\(desercion\).pdf](https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/oevalc_2009_(desercion).pdf)
- Capera Urrego, A. I. (2015). Influencia de los factores personales y académicos sobre la deserción de estudiantes en la educación a distancia. *Revista de investigaciones UNAD*, 14(1), 61-79. <https://doi.org/10.22490/25391887.1346>
- Cortés-Cáceres, S., Álvarez, P., Llanos, M. y Castillo, L. (2019). Deserción universitaria: La epidemia que aqueja a los sistemas de educación superior. *Perspectiva*, 20(1), 13-25. <https://doi.org/10.33198/rp.v20i1.00017>
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Santillana: Unesco. http://innovacioneducativa.uaem.mx:8080/innovacioneducativa/web/Documentos/educacion_tesoro.pdf
- Estrada Ruiz, M. J. (2018). *Abandono escolar en la educación media superior de México, políticas, actores y análisis de casos*. Universidad de Guanajuato. [http://www.dcs.h.ugto.mx/editorial/images/abandono%20escolar%20EBOOK%20\(1\).pdf](http://www.dcs.h.ugto.mx/editorial/images/abandono%20escolar%20EBOOK%20(1).pdf)
- García Aretio, L. (2018). El problema del abandono en estudios a distancia. Respuestas desde el Diálogo Didáctico Mediado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 245-270. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22433>
- Gobernación, S. d. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5299465&fecha=20/05/2013
- González García, J. A., Zúñiga Llamas, A. y González Álvarez, E. (2019). La deserción en la modalidad virtual: una mirada desde la perspectiva de los desertores. *Academia Journals*, 11(8), 1196-1206.

- <https://www.academiajournals.com/s/Tomo-08-Memorias-del-Congreso-Academia-Journals-Hidalgo-2019.pdf>.
- Martelo, R. J., Acevedo, D. y Martelo, P. (2018). Análisis Multivariado aplicado a determinar factores clave de la deserción universitaria. *Espacios*, 39(10). <http://www.revistaespacios.com/a18v39n10/18391013.html>
- Pérez Ornelas, M. I. (julio-diciembre de 2019). Abandono estudiantil en el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia. Un estudio diagnóstico. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XLIX(2), 309-340. <https://www.redalyc.org/journal/270/27059273002/html>
- Pumayauri de la Torre, L. D. (2019). Programa de nivelación académica y rendimiento académico de los estudiantes. *Desafíos*. <https://doi.org/10.37711/desafios.2019.1.2.70>
- Rama, C. (2018). Dinámicas de la educación superior a distancia y virtual en América Latina. Políticas, tensiones y tendencias de la educación y las tecnologías de comunicación. En: Henríquez Guajardo, P. *El papel estratégico de la educación superior en el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe*. Instituto Internacional de la Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, Universidad Nacional de Córdoba. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372644?posInSet=15&queryId=N-EXPLORE-597f0faa-912e-4422-94fc-490db5ae1bc3>
- Rostaminezhad, M., Mozayani, N., Norozi, D. e Iziy, M. (2013). Factors Related to E-learner Dropout: Case Study of IUST. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 83, 522-527. 10.1016/j.sbspro.2013.06.100
- Secretaría de Educación Pública (2013). *Programa Sectorial de Educación 2013-2018*. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjB3bq9Iiv3AhVYkmoFHS4gB5QQFnoECDQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.sep.gob.mx%2Fwork%2Fmodels%2Fsep1%2FResource%2F1cdecf9e-9e0c-44f7-bcb8-d600fbe08588%2Fprograma_sectorial_educacion_2013_20
- Silva Laya, M. (2011). El primer año universitario. Un tramo crítico para el éxito académico. *Perfiles educativos*, 33, 102-114. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982011000500010&lng=es&tlng=es
- Sistema de Universidad Virtual (2017). *Programa de Tutoría dl Sistema de Unviersidad Virtual*. Unversdiad de Guadalajara. <http://www.udgvirtual.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/programa-de-tutoria-del-suv.pdf>

Universidad de Guadalajara (2014). *Plan de Desarrollo Institucional 2014-2030*. http://www.hcgu.udg.mx/sites/default/files/sesiones_cgu/2013-2014/2014-03-24%2000%3A00%3A00/pdi_2030_21marzo14.pdf

Zimmerman, B. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future. *American Educational Research Journal*, 45, 166-183. 10.3102/0002831207312909

La complejidad de la vida estudiantil. Conciliación escuela-familia-trabajo en estudiantes de maestría

The complexity of student life. Reconciliation
school-family-work in master's students

PEDRO OCTAVIO ARCE CASAS, JONATHAN ALEJANDRO GONZÁLEZ GARCÍA,
ALICIA ZÚÑIGA LLAMAS

Resumen

El tránsito por la universidad suele considerarse una línea recta sin contra-tiempos, en la cual se observa a los estudiantes cruzar cada una: el ingreso, permanencia, egreso y titulación. Sin embargo, esto no es así para todos los estudiantes, ya que pueden tener una trayectoria cargada de compromisos familiares y laborales, especialmente aquellos que viven etapas de madures como en el posgrado. Esta investigación presenta cinco distintas estrategias que los estudiantes realizan para equilibrar la triada de escuela-trabajo-familia; construidas a partir de variables: edad, el género, el tipo de programa de educativo, la composición del núcleo familiar, el cuidado de sus dependientes e ingreso económico. Para hacerlo, se realiza un análisis de componentes principales (ACP), del cual se extraen dos variables factoriales para construir los cinco tipos de estrategias mediante clústeres de análisis por el método de Ward; validado por un ANOVA y una comparación de medias. Los resultados demostraron que la vida, mientras se estudia, no se puede ver separada de la carrera profesional y el ámbito familiar. Los individuos tenían múltiples roles simultáneamente: trabajadores, estudiantes y responsables de familia. Estas características configuraron estrategias de conciliación entre decisiones personales, profesionales y académicas por cada tipo de estudiante.

Palabras clave: conciliación escuela-trabajo-familia, conflicto escuela-trabajo-familia, vida estudiantil, división sexual de trabajo, género.

Abstract

Transition thru university is usually considerate as a straight line without step backs. In which students are observed crossing each step: enrollment, attainment, graduation and degree obtaining. However, it does not occur equally to all students due to some of them might have a pathway loaded with family and labor commitments, specially does living adulthood in graduate school. This research presents five different strategies that students do in order to balance school-work-family, built from the variables: age, gender, school program type, type of family house hold, care-bearing dependents and incomes. To build them a Principal Components Analysis (PCA) was ran to obtain two factorial variables, follow up by cluster analysis by Ward Method for five types of strategies, which were validated by an ANOVA and average to average comparison. Results demonstrated that life while studying cannot be observed separated from professional career and family responsibilities. These features configured balance strategies among personal, professional and academic decisions in each type of students.

Keywords: School-work-family conflict, school-work-family balance, school life, sexual division of labor, gender.

1. La vida estudiantil está incorporada, no disociada

La gestión de las instituciones de educación superior (IES) espera un tipo de alumno ideal que no corresponde a los estudiantes adultos. Estos últimos y sus necesidades con respecto a las IES son diversos según sus condiciones laborales, estilos de vida, responsabilidades domésticas y de cuidado de familiares, como ocurre cuando se tiene bajo el cargo de cuidados a hijos en edad infantil, padres u otros familiares con enfermedades crónicas o condiciones de diversidad funcional (Bienefeld y Almqvist, 2004). Lo anteriormente mencionado se contrapone con el estudiante típico o ideal de 18 años que vive en el hogar parental y que únicamente se dedica a estudiar (Bienefeld y Almqvist, 2004). Por ello, McInnis (2004) afirma que son las instituciones las que deben adaptarse a los estudiantes, y no lo opuesto. En ambos trabajos citados se habla de personas que están en pregrado, por lo que la justificación de McInnis es aún más pertinente para estudiantes de maestría. Es decir, los de posgrado tienen contextos más complejos que los típicos alumnos de pregrado.

En líneas anteriores se explicó que los estudiantes tienen vidas más complejas de lo que las IES reconocen. Por ello, es necesario construir una lente que permita observarlos en su contexto, de lo contrario, solo se tiene una imagen parcial de sus itinerarios.

Estudios como los de Giret, Van de Velde y Verlev (2016) evidencian la complejidad de los contextos de estas personas con las siguientes variables: ingresos, tipo de vida familiar, gestión de tiempo, trabajo y cargas de cuidado de personas. Razón por la cual, para entender la vida estudiantil, es necesario verla como parte de la vida misma, y no como una vida paralela; en otras palabras, tener en cuenta que los estudiantes son más de lo que las instituciones suponen de ellos (McInnis, 2004).

Por último, otra evidencia ofrecida por Goopalan, Goodman, Hardy y Jacobs (2019) en este tema es que escasea la investigación sobre estudiantes que tome en cuenta las dinámicas, antecedentes y las consecuencias de balancear trabajos y estudios. Este balance ya mencionado pasa a ser conflicto cuando «se trabaja mientras se es estudiante de manera simultánea, así como es muy posible que haya personas que, además, cargan con roles familiares tradicionales como ser cuidadores y consortes» (*ibíd.*, p. 2). Esta situación, por lo general, ocurre con mujeres en sociedades colectivistas como la India, a la que hace referencia el estudio citado, y la mexicana, que aborda este artículo.

2. El mundo laboral y los profesionistas

Es importante considerar la relación de los profesionistas con el mercado de trabajo, y esta dialéctica no puede pensarse sin tomar en cuenta las diversas teorías y estudios que han aportado a la temática. Y no es que una tenga mayor peso epistémico una postura sobre otra, sino que consideramos que son complementarias, y permiten una explicación holista en este entramado. Se abordarán tres: la *teoría del capital humano*, la *teoría de la segmentación del mercado laboral* y el *enfoque multifactorial*.

Es importante reconocer que uno de los factores decisivos en la inserción laboral es la experiencia profesional y la formación previa, ya que la teoría del capital humano afirma que existe una tasa de retorno diferenciada para las personas con mayores estudios, es decir, cuantas más credenciales, más ingresos, aunque

con sus matices, ya que una de la variables más importantes en esta perspectiva es el tipo de profesión o carrera. En este sentido, un título de Medicina tendrá mayor remuneración en el mercado de trabajo que uno de Artes. Por ello, los antecedentes de cada estudiante serán cruciales en su reinserción/inserción al egresar del posgrado, o al combinar el trabajo con los estudios de maestría.

En esta línea, los estudios de Pérez-Fuente y Castillo Loaiza (2016) reafirman que los años invertidos en educación y la experiencia en el mercado laboral son las variables más significativas para explicar los ingresos de los individuos. Así, este capital se puede definir como la acumulación de conocimiento, experiencia, condiciones de salud, entre otras variables que hacen al individuo económicamente productivo para una industria específica (Cardona, Montes, Vásquez y Villegas, 2007).

Se ofrecen tres evidencias de lo anteriormente afirmado. La primera, respecto al posgrado, de Alsulami (2018), que concluyó que la experiencia profesional y los grados escolares se combinan para obtener mayores ingresos; tanto mujeres como hombres que reportaron en su estudio tener doctorado y de quince a veinte años de experiencia fueron los que tuvieron mayores ingresos. La segunda, a partir del estudio de E Saqib, Panezani, Ali y Kaleem (2016), tuvo como principal hallazgo en su modelo econométrico que la educación y la experiencia profesional fueron las principales variables que influyeron los ingresos individuales, y esto con independencia del género, pues la experiencia nivela gradualmente la desigualdad de género.

La tercera, para el caso mexicano (Márquez, 2011), en un estudio de diez años de análisis de la oferta y la demanda en el empleo, concluyó que los grados escolares influyen la tasa de empleabilidad y de retorno; en el estudio se vieron afectados principalmente los más jóvenes, con las tasas más altas de desempleo y precariedad laboral. Aunque en general los menos afectados fueron aquellos con estudios superiores, con el paso de los años mejoraron su condición, principalmente al ganar mayor experiencia en su puesto de trabajo.

Lo que podemos inferir a partir de la teoría del capital humano es que las personas deciden obtener un grado de maestría para mejorar sus ingresos, así como generar nuevos conocimientos en el campo profesional o redefinir su itinerario laboral.

La teoría de la segmentación explora sobre todo los fenómenos como el desempleo, las desigualdades salariales y las divergencias en las condiciones laborales. Esto partiendo de la necesidad de explicar por qué dos profesionistas con la misma formación no tienen las mismas oportunidades de desarrollo. Estos escenarios se dan principalmente en los países en vías de desarrollo, ya que estos tienen economías segmentadas: por un lado, una economía con un mercado compuesto por mejores retribuciones salariales y condiciones de desarrollo y estabilidad, y, por otro, otra que tiene condiciones precarias (Fernández, 2010).

El estudio de Ibarrola (2005) ha evidenciado estas diferencias entre los mercados de trabajo en México, pues en este explica que en nuestro país tenemos un fenómeno como el «desempleo ilustrado» o subempleo de las personas con mayores estudios.

Sin embargo, no habrá que considerar esta división del mercado como algo negativo, pues en él también surgen fenómenos como el autoempleo o emprendimiento. Ciertamente, hay profesiones poco reguladas que tienden más hacia este tipo de mecanismos, como las artes y las profesiones liberales; en síntesis, habrá que considerar otros modelos de empleo diferentes del *industrial-fordista* (Medor, 2020).

En síntesis, podemos decir que la teoría de la segmentación nos permite comprender que la inserción laboral se da en un contexto económico, que no siempre es homogéneo en todas las naciones, algunas con mercados diferenciados, donde hay mejores condiciones en uno que en otro. No obstante, esto no siempre es un obstáculo: puede volverse una oportunidad de desarrollo para los profesionistas que buscan una mayor flexibilidad en el mercado de trabajo.

El enfoque multifactorial ha determinado que la calidad en la inserción laboral depende de diversos elementos, es decir:

Es el resultado de una complicada interacción entre el desarrollo de la economía, el área de conocimiento de la carrera estudiada, el tipo de institución de egreso (privada-pública), el género y el pasado familiar (origen social). (De Vries, 2011, p. 25)

Ya hemos mencionado que la experiencia es importante en la inserción laboral, y esta no necesariamente se adquiere al egresar de la carrera, como demostraron Planas y Enciso (2014) cuando

analizaron la calidad del empleo de los estudiantes de una universidad mexicana: combinar estudios con trabajo tiene mayor impacto en el momento del egreso. Y no siempre los estudiantes realizan este tipo de estrategia por necesidad económica; puede ser desde el deseo de mantener independencia del núcleo familiar hasta ampliar su experiencia en el ámbito laboral.

Estos tres enfoques son importantes para poder situar al estudiante y su vida en su contexto económico y social macro, esto es, poderlo relacionar con el mercado laboral en términos macro y con su modo de vida personal y familiar en lo micro, así poder tener una explicación lo más nítida posible de la diversidad de estrategias de conciliación para obtener un grado académico.

3. Estudiantes que concilian su vida

La vida estudiantil es un problema de conciliación entre escuela, familia y trabajo que se observa en las decisiones que los estudiantes no tradicionales hacen para organizar su tiempo entre responsabilidades domésticas y de cuidado de personas relacionadas con los estudios (Gaio Santos y Cabral-Cardoso, 2008). En particular con las estudiantes mujeres que tienen bajo sus cuidados a familiares niños, adultos mayores, personas con enfermedades crónicas y con alguna diversidad funcional. Por ello, es un problema de bienestar social y de políticas públicas con un sesgo de género, ya que afecta a mujeres casadas con hijos que son estudiantes también.

Un aspecto a tomar en cuenta es la supuesta dedicación a tiempo completo que exigen los estudios de posgrado (Miller y Clark, 2008; Grunnet y Bodner, 2011; Wunsch Takahashi, Lemos Lorencó, Sander y da Silva Souza, 2014). Miller y Clark (2008) afirman que la trayectoria educativa de posgrado está construida de manera que beneficie a los hombres y obstaculice a las mujeres. En ese mismo estudio, Miller y Clark concluyeron que el apoyo familiar y, en particular el de las esposas, es vital para completar satisfactoriamente con las responsabilidades escolares, como exponen en el siguiente testimonio:

Necesitas de una buena esposa que te apoye, algo que la mayoría de las mujeres no tienen. (p. 239)

La afirmación anterior que justificada por la exigencia de dedicación a tiempo completo de los programas de posgrado que requieren investigación científica para completarlos (Grunnet y Bodner, 2011).

Por lo tanto, las estudiantes de maestría pueden llegar a ver duplicadas o triplicadas sus cargas de trabajo, debido a la presencia de trabajos de cuidados requeridos por hijos, padre de edad avanzada, familiares con enfermedades crónicas o dentro de la diversidad funcional. Como consecuencia, los estudios pueden quedar pospuestos o abandonados (Beoku-Betts, 2004; De Garay y Del Valle-Muñoz, 2011; Buquet, 2013). Es una situación que se ha observado en parejas de estudiantes de posgrado con responsabilidades de cuidados, donde las mujeres tienden a dejar los estudios en favor de sus esposos, fenómeno atribuido a la asociación del rol de hombre en la pareja como principal proveedor y el de la mujer como principal cuidadora (Gibson, 2012).

4. Conciliación: conflicto y balance para personas con múltiples cargas de trabajo

La conciliación familia-trabajo es un problema con sesgo de género. Es un problema de tipo económico que afecta más a las mujeres que a los hombres, ya que tiene mayor costo doméstico para las mujeres casadas en matrimonios heterosexuales con hijos en edad preescolar que para sus esposos el estar activas en el mercado laboral (Burnett, Gatrell, Cooper y Sparrow, 2010; Riggs y Bartholomaeus, 2020). La complejidad del problema se puede observar en cuatro dimensiones que se interrelacionan: políticas del mercado de trabajo, gestión de la educación superior, bienestar individual y bienestar familiar.

Para lidiar con esta situación en el mercado laboral, el teletrabajo o trabajo a distancia con las tecnologías de la información han permitido la flexibilización del horario de trabajo. Aun así, la competitividad provoca que los empleados estén en un status de disponibilidad constante, especialmente con los trabajadores más jóvenes en aras de avanzar dentro de la estructura organizacional. Por el contrario, los de mayor experiencia tienen mayor

poder de decisión que está asociado con mejor bienestar individual y familiar (Kaduk, Genadek, Kelly y Moen, 2019). Por ello, el concepto ha de ser matizado.

Según Kaduk *et al.* (2019), hay una diferencia entre la flexibilidad laboral voluntaria y la involuntaria. Los empleados que lo hacen voluntariamente padecen menos estrés, están más satisfechos con su trabajo y tienen menos intenciones de abandonar su empleo; lo opuesto ocurre con los que lo hacen de manera involuntaria que tienen más conflicto entre trabajo y familia, padecen más burnout y estrés psicológico (Ibídem).

Del lado de la familia, la llegada de hijos reconstruye las dinámicas de trabajo doméstico y de cuidados que a su vez impactan la dimensión laboral. El estudio de Stanley-Stevens (2015) sobre hogares con hijos en los que ambos miembros de la pareja estaban activos laboralmente tuvo como principal resultado que las mujeres que renunciaban a su empleo estaban más insatisfechas con el horario laboral de sus esposos que las que no; así como los esposos que entendían la importancia del vínculo con sus hijos y la necesidad de la madre de tener independencia del cuidado de los hijos y el trabajo doméstico tenían esposas más satisfechas con sus matrimonios. Por ello, hay reestructuraciones en las dinámicas familiares conforme el ámbito laboral cobra importancia en la vida de las mujeres y ocasiona el aumento de la participación del varón en la esfera doméstica (Wierda-Boer, Gerris y Vermulst, 2008).

Aunque se encuentren excepciones consistentemente, las mujeres hacen más sacrificios por su familia que los hombres en términos de conciliación, así como son escépticas acerca de si podrán encontrar un acuerdo equitativo entre su trabajo y el involucramiento de su pareja en las responsabilidades domésticas y familiares (Stanley-Stevens, 2015). Una herencia cultural desafortunada es que los hombres son considerados como los principales proveedores económicos de las familias y las mujeres son consideradas como proveedoras secundarias, razón por la que toman trabajos en horario flexibles y a tiempo parcial a fin de conciliar familia y trabajo (Burnett *et al.*, 2010).

Los sesgos de género al ser transversales incluso se observan en el tipo de actividades en las que se involucran los hombres en la esfera doméstica. Burnett *et al.* (2010) expusieron en sus conclusiones que los padres prefieren involucrarse en contacto

directo con sus hijos mediante actividades como enseñarles cosas, disciplinarlos y recompensarlos más que en otras auxiliares como cocinar, lavar ropa y limpiar la casa, las primeras por lo general toman menos tiempo.

Un contraste interesante se observa en los hallazgos de Wierda-Boer *et al.* (2008), que afirman que los hombres con cualidades femeninas ejercen una paternidad más comprometida con facilidad, así como las mujeres con cualidades masculinas alcanzan sus metas en el ámbito laboral. Por lo que hombres y mujeres se benefician de rasgos asociados al otro género.

Por lo que respecta a la gestión de las IES, desde una perspectiva sociológica son instituciones con normas, prácticas y cultura propias. En ese contexto ya planteado para los trabajadores académicos que han pasado por el posgrado hay una cultura académica que requiere más que ser empleado de tiempo completo (Ollilainen y Richards Solomon, 2014). Así, para este tipo de empleados, que, además, tienen necesidades de conciliación trabajo-familia, la estrategia se complica, debido a la multiplicación de cargas de trabajo, una tercera por la demanda de tiempo del trabajo científico (Campos y Saldaña Muñoz, 2017). Lo anterior da evidencia de la adición de cargas de trabajo en el mundo académico: docencia, investigación y responsabilidades familiares; en estudiantes de maestría son los estudios, el empleo y el trabajo doméstico.

Una estrategia detectada con los profesores universitarios que combinan investigación con docencia, responsabilidades de gestión, trabajo doméstico y de cuidados es que deciden no ser únicamente devotos a la academia. En cambio, toman un camino distinto como resistencia a la norma del trabajador ideal (Ollilainen y Richards Solomon, 2014). Esta nueva ruta, que se denominó Tercer Camino, es una estrategia de conciliación trabajo-familia en la que no compiten por los fondos y posiciones más prestigiosas, ocupan posiciones de menor responsabilidad en términos científicos, pero tampoco renuncian al trabajo de investigación para tener disponibilidad de tiempo para las responsabilidades domésticas (Ollilainen y Richards Solomon, 2014).

5. La división sexual del trabajo en la conciliación escuela-trabajo-familia

La premisa en esta investigación es que dos personas que se encuentran en condiciones similares aparentemente, estar en el mismo salón de clases de maestría, pueden ser diversos por cuestiones de edad y presencia de familiares dependientes de cuidados (Moen, Kelly y Quinlei, 2008). Estos individuos, para poder avanzar en sus estudios, necesitan tener agencia en las decisiones que toman en el ámbito familiar y el laboral, así como flexibilidad en la distribución del tiempo (Odle-Dusseau, Britt y Bobko, 2012). Así, la agencia humana en la conciliación es un tema clave para conocer a los estudiantes y poderles dar acompañamiento a lo largo de la trayectoria escolar.

El concepto de *conciliación trabajo-familia* se define como la satisfacción laboral y familiar durante el proceso de comprometerse igualmente y «comprende tres partes: balance familiar, balance de tiempo, balance en el involucramiento y balance en la satisfacción» (Farveh, Roslyn y Mohsen, 2016, p. 319) en los dos ámbitos sociales. De ahí que requiera de estrategias por parte de las personas para tomar decisiones sobre qué actividades evitar y en cuáles involucrarse.

El concepto de *división sexual del trabajo* analiza las desigualdades en la distribución de cargas de trabajo por medio de tomar como trabajo no solo a las actividades productivas pagada, sino también a los trabajos que se dan dentro del hogar (Torns, 2005), los cuales generalmente están a cargo de las mujeres. De este modo, el trabajo se puede definir de manera más amplia. Carrasquer, Torns, Tejero y Romero (1998) lo definen a partir de tres matices:

1. Una diferenciación en dos tipos: productivo y reproductivo.
2. Desde una perspectiva de género, el productivo es público, pagado y asociado al rol de proveedor del varón en la familia, y el reproductivo que se considera privado, sin pago, y asociado al rol de cuidadora en el ámbito familiar.
3. El trabajo reproductivo observado en tres tipos de actividades dentro del ámbito privado familiar:
 - a) *Tareas de infraestructura* como aseo de la casa, lavado de ropa, preparación de alimentos, compra de víveres, de ropa, calzado y artículos para el hogar.

- b) *Tareas reproductivas* como cuidado de infantes, bañarles, vestirles, alimentarles, jugar con ellos, cuidado de adultos mayores, alimentarlos, asearlos, sacarlos a pasear, cuidado de enfermos crónicos o miembro de la comunidad de la diversidad funcional al darles medicamentos, llevarles a sus terapias, recostarlos, etc. Todo lo anterior dado a miembros de la familia.
- c) *Tareas organizacionales* como planear los viajes familiares, actividades de ocio familiar, administración del ingreso familiar y trabajo de mantenimiento del hogar no pagado.

6. Metodología

6.1. Pregunta de investigación

En líneas anteriores se conceptualizaron a los estudiantes de educación superior como un grupo diverso que ingresan a instituciones con sus propios marcos normativos y prácticas con las que no coinciden. Para esta diversidad y sus posibles consecuencias, medidas de tiempo como la edad y las horas dedicadas a actividades son variables significativas. También lo es el género de manera transversal a las ya mencionadas. Por lo tanto, si los estudiantes son un colectivo diverso de personas de acuerdo con el momento en el que se encuentran en su vida familiar y a las responsabilidades relacionadas con este, ¿cuáles son las estrategias de conciliación escuela, trabajo y familia que hacen para lidiar con la vida estudiantil?

6.2. Hipótesis

- H1: Las estrategias de los estudiantes de mayor edad están influenciadas por los roles de género: las de los varones priorizan el trabajo productivo y las de las mujeres están orientadas hacia el trabajo reproductivo.
- H2: Las estrategias de conciliación de los estudiantes jóvenes no están influenciadas por los roles de género: ambos hombres y mujeres priorizan los estudios.

6.3. Individuos e instrumentos para recolectar la información

Esta investigación se hizo con 366 estudiantes de dos cohortes generacionales en una universidad pública estatal mexicana que ingresaron a maestrías en el campus que concentra a las ciencias económico-administrativas. El cuestionario fue levantado primero dentro del primer semestre de 2016 y el segundo un año después en 2017.

6.4. Descripción de variables

Variables para caracterizar estudiantes

1. Edad: en años.
2. Sexo: mujeres y hombres.
3. Tipo de programa de maestría: con beca de manutención para estudiantes de tiempo completo que asisten a clases de lunes a viernes, sin beca de manutención para estudiantes de tiempo parcial que asisten de lunes a jueves y sin beca de manutención para estudiantes de tiempo parcial que asisten viernes y sábado.
4. Tipo de vida familiar-personal: viven solos, con pareja, compartiendo con otros compañeros y en el hogar de origen. Se numeraron del 1 al 4 en atención a medir la independencia con respecto al hogar de origen, con el criterio de a mayor el número, mayor la dependencia hacia los padres, madres o tutores.
5. Dependientes de cuidados: si tienen hijos, parientes que son adultos mayores, con alguna enfermedad crónica o con alguna discapacidad.
6. Ingresos durante la maestría sin contar las becas de manutención: diez rangos en pesos mexicanos que van de los \$0 a más de \$32,000.00 mensuales.

Variables para observar las estrategias de conciliación escuela-familia-trabajo

1. Trabajo pagado para trabajo productivo: horas semanales dedicadas.
2. Estudios: horas semanales dedicadas.
3. Trabajo doméstico para trabajo reproductivo: horas semanales dedicadas.

4. Cuidado de familiares para trabajo reproductivo: horas semanales dedicadas.
5. Tiempo libre: horas semanales dedicadas.

6.5. Métodos

Para probar las hipótesis, se analizaron las interrelaciones de las once variables ya enlistadas para encontrar las estrategias de conciliación con un criterio de racionalidad. Se hizo a partir de los siguientes pasos. Primero, un análisis de componentes principales de cual se extrajeron dos variables factoriales para posteriormente, en el segundo, correr un análisis de Clústeres por el Método de Ward para obtener los tipos de estrategias de conciliación. Tercero, un ANOVA para comparar los datos en las variables en los clústeres construidos y una comparación de medias.

7. Resultados

El análisis de clústeres por el método de Ward puede agrupar a los entrevistados en un máximo de cinco tipos distintos de estrategias de conciliación escuela-trabajo-familia a partir de las variables utilizadas. El método es válido, porque fue precedido por un análisis de componentes principales con un KMO de .790 y una significación de Bartlett de .000. Del análisis se obtuvieron dos variables factoriales.

La primera fue conformada por las siguientes variables: Tipo de programa de maestría, Ingresos durante la maestría sin contar las becas de manutención y Trabajo pagado que estaban fuertemente asociadas en sentido positivo. La segunda factorial estaba conformada por: Dependientes de cuidados, Cuidado de familiares, Edad, Trabajo doméstico positivamente asociadas entre sí y negativamente asociadas con la variable Sexo. Este análisis explica el 43 % de la varianza.

Los cinco clústeres obtenidos por el método de Ward tuvieron la siguiente distribución: clúster 1, 169 individuos, correspondiente a 46% de los entrevistados, 81 mujeres y 88 hombres; clúster 2, 36 individuos, correspondiente a 10% de los entrevistados, 27 mujeres y 9 hombres; clúster 3, 91 individuos, correspondiente a 25 %, 33 mujeres y 58 hombres; clúster 4, 44 individuos,

correspondiente a 12 % de los entrevistados, 19 mujeres y 25 hombres; y clúster 5, 26 individuos, correspondiente a 7%, 14 mujeres y 12 hombres. El análisis ANOVA arrojó como resultado que todas las variables, a excepción de Tiempo libre, fueron significativas para cada clúster. Por último, la comparación de medias demuestra la diversidad de interrelaciones entre la edad, el tipo de programa, los dependientes de cuidados y los ingresos que a continuación se explica en la tabla 1.

Tabla 1. Composición de los clústeres por sexo.

Clústeres por el método Ward	Mujeres	Hombres	Total
Clúster 1	81	88	169
Clúster 2	27	9	36
Clúster 3	33	58	91
Clúster 4	19	25	44
Clúster 5	14	12	26
Total	174	192	366

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenido de la encuesta levantada con estudiantes.

Los estudiantes más jóvenes tienen menos dependientes de cuidados, y los ingresos ascienden con la edad, a excepción del clúster 2. También ocurre lo mismo con el Tipo de Programa, a mayor edad menos estudiantes están en programas de tiempo completo con becas de manutención, de nueva cuenta la excepción es el clúster 2. Así, a mayor edad, mayores ingresos y más estudiantes en programas a tiempo parcial sin beca de manutención.

En relación con el Género, la distribución por clúster de hombres y mujeres es equilibrada en tres de estos, en los que no clúster 2 y 3, el 2.º hay mayoría de mujeres y el 3.º lo opuesto. Así como para el Tipo de vida familiar-personal, los entrevistados de los clústeres 1 y 3 mayoritariamente vivían compartiendo con otros compañeros (etiquetado con el número 3); en clúster 2 principalmente lo hacían en su hogar de origen (etiquetado con el número 4); clúster 4 y 5 con su pareja (etiquetado con el número 2). Se profundizará en cada situación expuesta aquí en los subapartados de resultados que traten las dos hipótesis.

Las estrategias de conciliación escuela-familia-trabajo se pueden ver en las variables que miden el tiempo semanal de dedicación a actividades como: estudios, trabajo doméstico, cuidado de familiares, trabajo pagado y tiempo libre, las cuales variaron en cada clúster. Los individuos en el clúster 1 principalmente estudiaban, 39.7 horas en promedio a la semana y eran los que hacían trabajo productivo menos, 2.4 horas promedio a la semana. Los del clúster 2 estudiaban y hacían trabajo reproductivo, 40.9 horas en promedio para el primero, 13 horas para cuidado de personas y 20.1 de trabajo doméstico. En el clúster 3 principalmente hacían trabajo productivo, 38.9 horas y en secundariamente estudiaban, 15.2 horas. En el clúster 4 principalmente hacían trabajo productivo, 36.2 horas y secundariamente estudiaban y hacían trabajo reproductivo, 13.7 horas para lo primero y 13.6 horas acumuladas entre cuidado de personas y trabajo doméstico. Por último, en el clúster 5 el balance entre cargas de trabajo era similar al clúster 4, pero con más horas: 45.2 para trabajo productivo, 15.4 para estudios y 24 para trabajo reproductivo (tabla 2).

H1: Las estrategias de los estudiantes de mayor edad están influenciadas por los roles de género: las de los varones priorizan el trabajo productivo y las de las mujeres están orientadas hacia el trabajo reproductivo

La división sexual del trabajo establece que el trabajo tiene sesgos de género. La materialización de las diferencias es compleja, ya que otras condiciones de la persona, como la edad, están involucradas. En la sección anterior se expuso que con la edad los estudiantes adquirían responsabilidades reproductivas: trabajo doméstico y de cuidado de personas y la manera como se forja una carrera profesional, con el correspondiente ingreso económico. La situación de la edad, de acuerdo con la hipótesis, impacta de manera distinta a hombres y mujeres.

La complejidad en la relación edad, ingresos, dependientes de cuidados, tipo de familiar-personal y género se observan en la descripción de los tres clústeres de mayor edad: 5.º, 4.º y 2.º:

- Clúster 2: promedio de edad de 30.4 años y sin ingresos durante la maestría es mayoritariamente femenino, 27 de 36 entrevistados. La totalidad en este clúster estaban en programas

Tabla 2. Comparación de medias en las variables.

Cústeres método de Ward	Medidas estadísticas	Sexo	Tipo de programa de maestría	Tipo de vida familiar- personal	Trabajo doméstico	Cuidado de familiares	Estudios	Trabajo pagado	Tiempo libre	Edad	Ingresos durante la maestría sin contar becas de manutención	Dependientes de cuidados
1	Media	1.52	1.06	2.9112	7.53	2.82	39.70	2.38	11.04	26.4911	.3373	.0533
	N	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169
	Desviación típica	.501	.322	1.05692	5.026	4.880	18.358	7.311	8.301	3.63042	1.55796	.22521
2	Media	1.25	1.00	6.0000	13.08	20.11	40.94	4.50	12.89	30.4167	.4722	.6111
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Desviación típica	.439	.000	15.97498	7.919	15.126	18.142	13.612	9.832	5.64358	1.85913	.49441
3	Media	1.64	2.70	2.9670	4.76	1.45	15.16	38.89	11.20	26.6593	4.0000	.0000
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
	Desviación típica	.483	.587	1.21519	3.131	2.354	7.817	15.916	8.549	3.28031	2.41293	.00000
4	Media	1.57	2.82	2.3182	8.14	5.43	13.75	36.20	7.70	31.3409	5.1818	.5455
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
	Desviación típica	.501	.390	1.09487	8.057	5.276	8.592	18.259	6.290	5.25155	2.47097	.50369
5	Media	1.46	2.81	2.4615	8.77	15.27	15.38	45.23	10.15	40.1923	6.2307	.8846
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
	Desviación típica	.508	.491	1.02882	6.671	13.537	8.575	17.436	6.272	12.3386	2.00614	.32581
Total	Media	1.52	1.80	3.1257	7.55	5.38	28.87	18.78	10.80	28.4754	2.1913	.2131
	N	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
	Desviación Típica	.500	.941	5.14934	5.988	9.239	19.275	22.290	8.249	6.26389	2.88340	.41007

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenido de la encuesta levantada con estudiantes.

con beca de manutención para estudiantes de tiempo completo. La mayoría vivía en su hogar de origen y tenían dependientes de cuidados. Por último, tenían ingresos durante los estudios de maestría, sin contar la beca de \$0. Los 9 hombres parte del clúster tenían condiciones similares a sus compañeras (tabla 3).

Tabla 3. Variables descriptivas del clúster 2, por sexo.

Tipo de programa de maestría	Mujeres	Hombres	Total
Tiempo completo con beca L-V	27	9	36
Tiempo parcial sin beca L-J	0	0	0
Tiempo parcial sin beca V-S	0	0	0
Total	27	9	36
Tipo de vida familiar-personal	Mujeres	Hombres	Total
Viven solos	1	3	4
Con pareja	6	0	6
Comparte con otros compañeros	4	0	4
Hogar de origen	13	6	19
Total	24	9	33
Dependientes de cuidados	Mujeres	Hombres	Total
Hijos	12	3	15
Adultos mayores, con alguna enfermedad crónica o con alguna discapacidad	5	3	8
Total	17	6	23
Ingresos durante la maestría sin contar las becas de manutención	Mujeres	Hombres	Promedio del clúster
Rango en pesos mexicanos	0	0	0

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenido de la encuesta levantada con estudiantes.

Su estrategia de conciliación estuvo orientada hacia los estudios y el trabajo reproductivo con algunas diferencias entre hombres y mujeres. Los hombres estudiaban 7.3 horas más que las mujeres, y ellas hacían 5 horas más de trabajo retribuido. En trabajo reproductivo, la diferencia era de 4.7 horas más para los

hombres, especialmente dedicado al cuidado de sus dependientes (tabla 4).

Tabla 4. Conciliación Escuela-Trabajo-Familia, clúster 2.

Sexo	Trabajo doméstico	Cuidado de personas	Estudios	Trabajo pagado	Tiempo libre
Mujeres	14.22	17.81	39.11	3.33	13.48
Hombres	9.67	27.00	46.44	8.00	11.11

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenido de la encuesta levantada con estudiantes.

- Clúster 4: la proporción hombre-mujer estaba equilibrada, 19 mujeres por 25 hombres. La mayoría de estas personas estaban en programas sin beca de manutención para estudiantes que se dedican a tiempo parcial. La mayoría asistían solo viernes y sábado. Las diferencias entre hombres y mujeres como se describen a continuación. Primero, la edad, los hombres eran dos años mayores que las mujeres. Segundo, la mayoría de los hombres vivían con su pareja, mientras que con las mujeres estaban en igual proporción entre en el hogar de origen, solteras o con su pareja. Tercero, en cuanto a los dependientes de cuidados, la mayoría de los hombres tenían, mientras que en las mujeres la minoría tenían. Finalmente, los ingresos de los hombres durante la maestría eran en promedio \$4,000 más altos que los de las mujeres (tabla 5).

Tabla 5. Variables descriptivas del clúster 4, por sexo.

Tipo de programa de maestría	Mujeres	Hombres	Total
Tiempo completo con beca L-V	0	0	0
Tiempo parcial sin beca L-J	2	6	8
Tiempo parcial sin beca V-S	17	19	36
Total	19	25	44
Tipo de vida familiar-personal	Mujeres	Hombres	Total
Viven solos	5	5	10
Con pareja	6	15	21
Compartiendo con otros compañeros	1	1	2

Hogar de origen	7	4	11
Total	19	25	44
Dependientes de cuidados	Mujeres	Hombres	Total
Hijos	5	14	19
Adultos mayores, con alguna enfermedad crónica o con alguna discapacidad	1	5	6
Total	6	19	25
Ingresos durante la maestría sin contar las becas de manutención	Mujeres	Hombres	Promedio del clúster
Rango en pesos mexicanos	8,000 to 12,000	12,000 to 16,000	12,000 to 16,000

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenido de la encuesta levantada con estudiantes.

La estrategia de conciliación era orientada hacia el trabajo productivo. Se encontraron algunas diferencias entre hombres y mujeres también. Aunque ambos se dedicaran mayoritariamente al trabajo retribuido, los hombres dedicaban 7.2 horas más que las mujeres a esta actividad, en contraposición las mujeres estudiaban 3.2 horas más y hacían 3.4 horas más de trabajo reproductivo (tabla 6).

Tabla 6. Conciliación Escuela-Trabajo-Familia, clúster 4.

Sexo	Trabajo doméstico	Cuidado de personas	Estudios	Trabajo pagado	Tiempo libre
Mujeres	8.74	6.79	15.58	32.16	8.42
Hombres	7.68	4.40	12.36	39.28	7.16

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenido de la encuesta levantada con estudiantes.

- Clúster 5: también estaba equilibrado en la distribución mujer-hombre, 14 mujeres y 12 hombres. La mayoría estaban en programas a tiempo parcial sin beca de manutención y asistían viernes y sábado a clases. La mitad de las personas vivían con sus parejas y la minoría vivían en su hogar de origen. Los ingresos durante la maestría eran similares entre mujeres y hombres, así como la mayoría tenían dependientes de cuidados (tabla 7).

Tabla 7. Variables descriptivas del clúster 5, por sexo.

Tipo de programa de maestría	Mujeres	Hombres	Total
Tiempo completo con beca L-V	1	0	1
Tiempo parcial sin beca L-J	2	1	3
Tiempo parcial sin beca V-S	11	11	22
Total	14	12	26
Tipo de vida familiar–personal	Mujeres	Hombres	Total
Viven solos	3		3
Con pareja	7	8	15
Compartiendo con otros compañeros	0	1	1
Hogar de origen	4	3	7
Total	14	12	26
Dependientes de cuidados	Mujeres	Hombres	Total
Hijos	12	10	22
Adultos mayores, con alguna enfermedad crónica o con alguna discapacidad	2	1	3
Total	14	11	25
Ingresos durante la maestría sin contar las becas de manutención	Mujeres	Hombres	Promedio del clúster
Rango en pesos mexicanos	16,000 to 20,000	16,000 to 20,000	16,000 to 20,000

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenido de la encuesta levantada con estudiantes.

Su estrategia de conciliación estaba orientada principalmente al trabajo productivo, las mujeres dedicaban 44 horas semanales al trabajo retribuido en promedio y los hombres 46. En segundo lugar, se dedicaban al trabajo reproductivo, 25 horas las mujeres y 23 los hombres. En tercer lugar, los estudios, 17 horas semanales promedio para las mujeres y 13 los hombres (tabla 8).

Tabla 8. Conciliación Escuela–Trabajo–Familia, clúster 5.

Sexo	Trabajo doméstico	Cuidado de personas	Estudios	Trabajo pagado	Tiempo libre
Mujeres	8.71	16.36	17.29	44.21	9.21
Hombres	8.83	14.00	13.17	46.42	11.25

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenido de la encuesta levantada con estudiantes.

H2: Las estrategias de conciliación de los estudiantes jóvenes no están influenciadas por los roles de género: ambos hombres y mujeres priorizan los estudios

Dos clústeres contaban con los estudiantes más jóvenes, correspondían al 71 %. Probar esta hipótesis consistía en verificar si estos estudiantes priorizaban sus estudios y tenían menores cargas de trabajo, debido a su escasa experiencia laboral y la falta de responsabilidades reproductivas. A continuación, su descripción:

- Clúster 1: es el que tiene el mayor número de estudiantes, 46 % de todas las personas entrevistadas. La distribución por género estaba equilibrada, 81 mujeres y 88 hombres, casi la totalidad en programas con beca de manutención para estudiantes a tiempo completo. El tipo de vida familiar era diverso. La mayoría de las mujeres vivían con otros compañeros, seguido por el hogar de origen y, por último, con su pareja o solteras. La mayoría de los hombres vivían en su hogar de origen, seguido por con otros compañeros y, por último, solteros o con su pareja. Casi la totalidad tampoco tenía dependientes de cuidados ni ingresos, además de la beca durante la maestría (tabla 9).

Tabla 9. Variables descriptivas del clúster 1, por sexo.

Tipo de programa de maestría	Mujeres	Hombres	Total
Tiempo completo con beca L-V	77	86	163
Tiempo parcial sin beca L-J	2	0	2
Tiempo parcial sin beca V-S	2	2	4
Total	81	88	169
Tipo de vida familiar-personal	Mujeres	Hombres	Total
Viven solos	8	16	24
Con pareja	14	15	29
Compartiendo con otros compañeros	33	23	56
Hogar de origen	26	34	60
Total	81	88	169
Dependientes de cuidados	Mujeres	Hombres	Total
Hijos	1	6	7

Adultos mayores, con alguna enfermedad crónica o con alguna discapacidad	0	0	0
Total	1	6	7
Ingresos durante la maestría sin contar las becas de manutención	Mujeres	Hombres	Promedio del clúster
Rango en pesos mexicanos	0	0	0

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenido de la encuesta levantada con estudiantes.

Su estrategia de conciliación era orientada a los estudios. Ambos, mujeres y hombres eran estudiantes a tiempo completo, las mujeres estudiaban 38.6 horas promedio semanal y los hombres 40.3. En segundo lugar, actividades de ocio, 10.9 para las mujeres y 11 para los hombres. Por último, trabajo doméstico, 8 horas mujeres y 7 hombres (tabla 10).

Tabla 10. Conciliación Escuela-Trabajo-Familia, clúster 1.

Sexo	Trabajo doméstico	Cuidado de personas	Estudios	Trabajo pagado	Tiempo libre
Mujeres	7.91	2.36	38.69	3.49	10.89
Hombres	7.18	3.24	40.63	1.35	11.17

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenido de la encuesta levantada con estudiantes.

- Clúster 3: la mayoría eran hombres, 63 %, eran similares en edad entre hombres y mujeres. La mayoría estaban en programas a tiempo parcial sin beca de manutención, atendían viernes y sábado. La mayoría de las mujeres vivían en su hogar de origen, seguido por con otros compañeros y, por último, con su pareja o solteras. Casi la mitad de los hombres vivían en su hogar de origen, seguido por solteros y, por último, con pareja o con otros compañeros. No tenían dependientes de cuidados y sus ingresos durante la maestría eran entre \$8,000.00 y \$12,000.00 (tabla 11).

Tabla 11. Variables descriptivas del clúster 3, por sexo.

Tipo de programa de maestría	Mujeres	Hombres	Total
Tiempo completo con beca L-V	1	5	6
Tiempo parcial sin beca L-J	6	9	15

Tiempo parcial sin beca V-S	26	44	70
Total	33	58	91
Tipo de vida familiar-personal	Mujeres	Hombres	Total
Viven solos	1	18	19
Con pareja	4	6	10
Compartiendo con otros compañeros	9	9	18
Hogar de origen	19	24	43
Total	33	57	90
Dependientes de cuidados	Mujeres	Hombres	Total
Hijos	0	0	0
Adultos mayores, con alguna enfermedad crónica o con alguna discapacidad	0	0	0
Total	0	0	0
Ingresos durante la maestría sin contar las becas de manutención	Mujeres	Hombres	Promedio del clúster
Rango en pesos mexicanos	8,000 to 12,000	8,000 to 12,000	8,000 to 12,000

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenido de la encuesta levantada con estudiantes.

Su estrategia de conciliación estaba orientada al trabajo productivo. Tanto mujeres como hombres se dedicaban al trabajo retribuido, en promedio 39 horas semanales. En segundo lugar, a los estudios, 15 horas promedio, y en tercer lugar a las actividades de ocio, 15 horas. Por último, a lo que menos dedicaban tiempo era al trabajo reproductivo: 4.5 horas promedio las mujeres al trabajo doméstico; así como al cuidado de otras personas 1.6 horas para los hombres y 1.2 para las mujeres (tabla 12).

Tabla 12. Conciliación Escuela-Trabajo-Familia, clúster 3.

Sexo	Trabajo doméstico	Cuidado de personas	Estudios	Trabajo pagado	Tiempo libre
Mujeres	4.55	1.15	15.30	39.00	9.42
Hombres	4.89	1.62	15.08	38.83	12.21

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenido de la encuesta levantada con estudiantes.

8. Discusión: comparación de los clústeres

Los estudiantes tienen diferentes características que se pueden describir por las variables utilizadas para el análisis. La edad y otros aspectos que la acompañan, como la evolución en la carrera profesional y sus ingresos, representa una distinción entre los clústeres. Otra es la vida familia y la adquisición de responsabilidades de cuidados que conforme adquieren edad las personas se independizan del hogar de origen y forman sus propias familias. También es relevante que se infiere agencia humana en el tipo de estrategias de conciliación entre los clústeres.

Las estrategias de conciliación orientadas hacia los estudios se observaron en los estudiantes más jóvenes en los programas con becas de manutención. El clúster 1 es el más numeroso. De tomar en cuenta que otro clúster que también estudió a tiempo completo fue también el menos numeroso, el clúster 2 en la que hubo una conciliación trabajo reproductivo-estudios. Por ello, se tiene dos tipos de estudiante: de tiempo completo distintos en edad y en responsabilidades reproductivas.

La estrategia orientada hacia el trabajo productivo fue la del clúster 3. Este era mayoritariamente masculino; en el otro extremo, el clúster 2, principalmente compuesto por mujeres. Una característica que llama la atención en el clúster 3 para las mujeres era que vivían en el hogar de origen, así como que ninguno de los individuos en este colectivo tenía dependientes de cuidados y asistían los fines de semana a la maestría. En cuanto la edad, este era uno de los clústeres de menor edad junto con el 1.

Tres diferencias entre estos dos conjuntos, 1 y 3, eran los ingresos durante la maestría, las horas de trabajo retribuido y las horas de estudios. En el 3, los individuos tenían trabajo retribuido como su principal actividad, mientras que los del 1 tenían los estudios. Desde las perspectivas teóricas del mercado laboral se tienen dos conjuntos de personas: el primero, los que estudian a tiempo completo y reciben la beca como ingreso económico; en el segundo grupo los estudios a tiempo parcial y el trabajo retribuido fueron la ruta a seguir. Al parecer, la experiencia laboral previa es importante para poder establecer una estrategia de conciliación dentro de un proyecto de vida. En términos de agencia humana, estos dos grupos de personas con edades similares optan por: 1) mantener su trabajo, unos, y otros, 2) por los estudios.

Hay otros dos clústeres similares en edad, el 4 y 2, pero distintos en estrategias de conciliación, tipo de vida familiar y de ingresos. Los individuos en el clúster 2 no tenían ingresos fuera de la beca de manutención y la mitad de estas personas vivían en su hogar de origen, mientras que los del clúster 4 vivían con su pareja o solos, tenían ingresos que no eran la beca y tenían empleo. Así, uno de estos clústeres estaba feminizado, se dedicaron a los estudios y el trabajo reproductivo, pero lo hacían dentro de su hogar de origen, mientras el otro estaba empleado y lo conciliaba con los estudios y el trabajo reproductivo en segundo plano, conjunto equilibrado en proporción por sexo, pero con una mayor participación de las mujeres en el trabajo reproductivo. Por lo tanto, reportaron mayores ingresos en los varones que en las mujeres en el clúster 4.

Por último, el clúster 5 incluía a los individuos con mayor edad, ingresos y mayores cargas de trabajo. Vivían de manera autónoma. Tenían cargas de trabajo productivo y reproductivo a tiempo completo, lo que explica que estudiarán los fines de semana. La mayoría vivían en pareja, situación que se presume como un apoyo para poder estudiar, tener empleo y sacar adelante una semana.

9. Conclusiones

La parte teórica de este documento explicó que la vida estudiantil no se puede observar de manera separada de otros aspectos de la vida como la vida laboral y la familiar. Las personas tienen múltiples roles simultáneos: son trabajadores, estudiantes y miembros de una familia. Así pues, estas características moldean las estrategias de conciliación entre la vida personal y familiar, la laboral y la académica. Para observar estas estrategias, se pudo tener un criterio racional para analizarlas.

El género tuvo su influencia, en este estudio se mostró como individuos distintos actúan de manera similar, así como para lograrlo hay ciertos costos en la vida. Una minoría de hombres se comportaban similar a las mujeres en el clúster 2, principalmente hacían trabajo reproductivo y estudiaban, debido a que tenían dependientes de cuidados, ya fueran familiares en condiciones de discapacidad, edad adulta o hijos, y vivían en el hogar de origen o solteros. Razón por la que la beca resultaba un ingreso

sustituto de un salario. Ello los hace similares a sus pares mujeres dentro de ese conjunto. Por otro lado, otra minoría, más numerosa que la anteriormente mencionada, de mujeres se comportaba como sus compañeros hombres en el clúster 3. Estas mujeres priorizaban su trabajo productivo, por lo que vivían en su hogar de origen y no tenían dependientes de cuidados.

Los ingresos y el tipo de programa se combinaron para diferenciar sujetos de edades similares como ocurrió con los de los conjuntos 1 y 3. Los datos permiten inferir que los estudiantes del clúster 3 estaban en un empleo desde antes de la maestría que les satisfacía y por lo tanto lo mantuvieron y optaron por programas a tiempo parcial sin beca. Por el contrario, los del clúster 1 optaron por beca de manutención y dedicarse a estudiar a tiempo completo, razón por la que se puede inferir que no tenían trabajo, y la maestría les representó un ingreso fijo similar a un salario.

Otro eje importante en este trabajo fue el concepto de *conciación*, que en otros estudios analiza la relación trabajo-familia; en este se amplió el concepto hacia la escuela. Por ello, las estrategias fueron entre escuela-familia-trabajo, y así se permitió hacer más complejo el concepto. Con ello se pudieron observar diferencias de género en la vida estudiantil en posgrado, que fueron que la mayoría de los hombres se dedican más al trabajo productivo incluso con la presencia de dependientes de cuidados y trabajo doméstico, así como el tener pareja. Así, si bien se detectaron excepciones a la regla, se develó una división sexual del trabajo.

10. Limitaciones

En este tipo de investigaciones que analizan a estudiantes una problemática frecuente es el acceso a la información. Dado que requieren un trabajo de seguimiento con muestras nacionales y regionales, un levantamiento cíclico y la sistematización de la información en repositorios institucionales, además de considerar que este proceso tiene costos elevados. En México, al no haber un sistema tal sobre análisis de estudiantes, lo que quedan son trabajos sobre casos específicos a los que se tiene acceso a los informantes de manera esporádica y, que depende de la cooperación de los estudiantes y de autoridades que facilitan el acceso a

manera de apoyo a los investigadores. Por lo tanto, este capítulo solo cuenta con la información de un centro universitario, en el que se tuvo la cooperación de autoridades y alumnos. Queda pendiente para futuros estudios hacer análisis de este tipo en otros campos disciplinares y en otros niveles de posgrado.

11. Bibliografía

- Alsulami, H. (2018). The Effect of Education and Experience on Wages: The Case Study of Saudi Arabia. *American Journal of Industrial and Business Management*, 8(1), 129-142. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2018.81008>
- Beoku-Betts, J. (2004). African women pursuing graduate studies in the sciences: Racism, gender bias and third world marginality. *NWSA Journal*, 16(1), 116-135.
- Bienefeld, S. y Almqvist, J. (2004). Student Life and the Roles of Students in Europe. *European Journal of Education*, 39(4), 429-441. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2004.00195.x>
- Buquet Corleto, A. G. (2013). Sesgos de género en las trayectorias académicas universitarias: orden cultural y estructura social en la división sexual del trabajo [Tesis doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México].
- Burnett, S. B., Gatrell, C. J., Cooper, C. J. y Sparrow, P. (2010). Well balanced families? A gendered analysis of work-life balance policies and work family practices. *Gender in Management*, 25(7), 534-549. <https://doi.org/10.1108/17542411011081356>
- Campos Campos, C. y Saldaña Muñoz, L. (2017). Relaciones de género y arreglos en parejas de profesionales: ejecución v/s responsabilización. *Revista de Estudios Feministas, Florianópolis*, 26(2), 1-18. <https://doi.org/10.1590/1806-9584-2018v26n242931>
- Cardona, M., Montes, I., Vásquez, J., Villegas, M. y Brito, T. (2007). *Capital Humano: una mirada a la educación y la experiencia laboral*. Universidad EAFIT.
- Carrasquer, P., Torns, T., Tejero, E. y Romero, A. (1998). El trabajo reproductivo. *Papers*, 55, 95-114. <https://doi.org/10.5565/rev/papers.1934>
- De Garay, A. y Del Valle-Díaz-Muñoz, G. (2011). Una mirada a la presencia de las mujeres en la educación superior en México. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 3(6), 3-30. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2012.6.54>

- De Ibarrola, M. (2005). Educación y trabajo. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10(25), 303-313.
- De Vries, W. y Navarro, Y. (2011). ¿Profesionistas del futuro o futuros taxistas? Los egresados universitarios y el mercado laboral en México. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 2(4), 3-27.
- E Saqib, S., Panezai, S., Ali, U. y Kaleem, M. (2016). The effects of education, experience and skill on individuals' learning: empirical evidence from Khyber Pakhtunkhwa, Pakistán. *International Journal of Advanced and Multidisciplinary Social Science*, 2, 27-32.
- Farveh, F., Roslyn, C. y Mohsen, Y. (2016). Work-family balance and cultural dimensions: from a developing nation perspective. *Personnel Review*, 45(2), 315-333. <https://doi.org/10.1108/PR-09-2014-0196>
- Fernández, E. (2010). La teoría de la segmentación del mercado de trabajo: enfoques, situación actual y perspectivas de futuro. *Revista de Investigación Económica*, LXIX(273), 115-150.
- Gaio Santos, G. y Cabral-Cardoso, C. (2008). Work-family culture in academia: a gender view of work family conflict and coping strategies. *Gender in Management*, 23(6), 442-457. <https://doi.org/10.1108/17542410810897553>
- Gibson, K. A. (2012). *Gender differences in the social networks of science and engineering graduate students* [tesis doctoral, Boston University].
- Giret, J.-F., Van de Velde, C. y Verley, É. (2016). *Les vies étudiantes: tendances et inégalités*. La Documentation française.
- Goopalan, N., Goodman, S., Hardy, A. y Jacobs, C. (2019). A fine balance: understanding the influence of job, school and personal characteristics in predicting academic and job satisfaction amongst non-traditional students. *Journal of Education and Work*, 32(6-7), 570-585. <https://doi.org/10.1080/13639080.2019.1673890>
- Grunnet, M. y Bodner, G. (2011). Underneath it all: gender role identification and women chemists' career choices. *Science Educational International*, 22(4), 292-301.
- Kaduk, A., Genadek, K., Kelly, E. L. y Moen, P. (2019). Involuntary vs. voluntary flexible work: insights for scholars and stakeholders. *Community, Work & Family*, 22(4), 412-442. <https://doi.org/10.1080/13668803.2019.1616532>
- Márquez, A. (2011). La relación entre educación superior y mercado de trabajo en México. *Perfiles Educativos*, 33, 169-185.
- Medor, D. (2020). ¿Autoempleados a falta de algo mejor? Crítica del discurso sobre la precariedad laboral desde la experiencia de un grupo

- de independientes. *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales*, 29(57), 88-114. <https://doi.org/10.20983/noesis.2020.1.5>
- McInnis, C. (2004). Studies of Student Life: an overview. *European Journal of Education*, 39(4), 383-394. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2004.00192.x>
- Miller, K. y Clark, D. (2008). «Knife before wife»: an exploratory study of gender and the UK medical profession. *Journal of Health Organizational and Management*, 22(3), 238-253. <https://doi.org/10.1108/14777260810883521>
- Moen, P., Kelly, E. y Quinley, H. (2008). Work, family and life course fit. Does control over work time matter? *Journal of Vocational Behavior*, 73(3), 473-504. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2008.08.002>
- Odle-Dusseau, H. N., Britt, T. W. y Bobko, P. (2012). Work-Family Balance, Well-Being, and Organizational Outcomes: Investigating Actual Desired Work/Family Time Discrepancies. *Journal of Business and Psychology*, 27(3), 331-343. <https://doi.org/10.1007/s10869-011-9246-1>
- Ollilainen, M. y Richards Solomon, C. (2014). Carving a «Third Path»: Faculty Parents' Resistance to the Ideal Academic Worker Norm. *Gender Transformation in the Academy*, 19, 21-39, <https://doi.org/10.1108/S1529-212620140000019000>
- Pérez-Fuentes, D. I. y Castillo-Loaiza, J. L. (2016). Human Capital, theories and methods: importance of the health variable. *Sociedad y Territorio*, XVI(52), 651-673.
- Riggs, D. W. y Bartholomaeus, C. (2020). «That's my job»: accounting for division of labour amongst heterosexual first time parents. *Community, Work & Family*, 23(1), 107-122. <https://doi.org/10.1080/13668803.2018.1462763>
- Stanley-Stevens, L. (2015). Reconstructing Work and Domestic Spheres During the Transition to Parenthood. *Economic Stress and the Family*, 6, 147-162. [https://doi.org/10.1108/S1530-3535\(2012\)0000006009](https://doi.org/10.1108/S1530-3535(2012)0000006009)
- Torns, T. (2005). De la imposible conciliación a los permanentes malos arreglos. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 23(1), 15-33.
- Wierda-Boer, H. H., Gerris, J. R. y Vermulst, A. A. (2008). Adaptive Strategies, Gender Ideology, and Work-Family Balance Among Dutch Dual Earners. *Journal of Marriage and Family*, 70(4), 1004-1014. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2008.00542.x>
- Wünsch Takahashi, A., Lemos Lorencó, M., Sander, J. A. y Da Silva Souza, C. P. (2014). Competence development and work-family conflict: Professors and gender. *Gender in Management: An International Journal*, 29(4), 210-228. <https://doi.org/10.1108/GM-12-2012-0100>

Diagnóstico de formación y aprendizaje sobre violencia estructural desde la perspectiva de los alumnos del Bachillerato General por Áreas Interdisciplinarias del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara

Diagnosis of training and learning on structural violence from the perspective of the students of the General Baccalaureate by Interdisciplinary Areas of the Virtual University System of the University of Guadalajara

MARÍA AMELIA SOLÓRZANO PEÑA,
MARÍA DEL CONSUELO DELGADO GONZÁLEZ

Resumen

El Programa Nacional Estratégico Seguridad Humana es la base de la demanda de proyectos de investigación e incidencia sobre violencia estructural y de la demanda de propuestas pedagógicas para formar agentes edificadores de paz en México. En atención a esta demanda, se replicó una investigación realizada en el 2020 en unidades de estudio que trabajaban en modalidad presencial, pero en el nuevo proyecto se cambiaría a una modalidad virtual, por lo que el Bachillerato General por Áreas Interdisciplinarias del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara resultó la unidad de estudio ideal para ampliar la búsqueda de nuevos resultados. El propósito teórico y metodológico de estas investigaciones era conocer la percepción de la violencia estructural en inequidad de género y exclusión educativa de los jóvenes estudiantes de educación media superior de la Universidad de Guadalajara. Además, se pretendía fortalecer el diseño de una propuesta pedagógica centrada en el reconocimiento de los jóvenes como agentes edificadores de paz.

Dado el tema general de la obra en que se presenta este capítulo, solo se muestran los resultados de las decisiones de formación en género e inclusión educativa. Aunque las tendencias del avance científico y educativo se orientan a la autogestión en la modalidad virtual, todavía prevalece la brecha digital-tecnológica. La experiencia adquirida permitirá generar mejores propuestas de proyectos de investigación que generen incidencia y se haga efectivo el derecho humano a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia.

Palabras clave: educación para la paz, cultura de paz, universidad a distancia, aprendizaje en línea.

Abstract

The National Strategic Human Security Program is the basis of the demand for research and advocacy projects on structural violence and the demand for pedagogical proposals to train peace-building agents in Mexico.

In response to this demand, the team replicated research conducted in 2020 in study units that worked in face-to-face modality, but in the new project, it would change to a virtual modality. Hence, the General High School by Interdisciplinary Areas of the Virtual University System of the University of Guadalajara was the ideal study unit to expand the search for new results.

This research's theoretical and methodological purpose was to know structural violence in gender inequality and the educational exclusion perception of young high school students at the University of Guadalajara. Also, it intended to strengthen the proposal's design to recognize young people as peace-building agents. This book's theme is education, so this chapter only shows the student's training decisions. The digital-technological gap persists despite scientific and educational progress towards self-management in the virtual modality. The experience gained in this research will make it possible to generate better proposals for research projects that generate impact and make the human right to enjoy the benefits of the development of science.

Keywords: Education for peace, Culture of peace, Open universities, Online learning.

1. Introducción

En la reforma al artículo 3 constitucional del 2019 se estableció un modelo educativo basado en el respeto irrestricto de la dignidad de las personas, con un enfoque de derechos humanos y de igualdad sustantiva. Asimismo, se incorporó expresamente el derecho humano a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia.

La reforma legislativa favoreció la ampliación de las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) del cuerpo académico UDG CA 1097 Cultura de paz y participación ciudadana y les permitió a sus integrantes, la posibilidad de participar como colaboradores en un proyecto multiplanteles 1637, con las Escuelas preparatorias número 9 y Politécnica Ing. Jorge Matute Remus del Sistema de Educación Media Superior (SEMS) de la Universidad de Guadalajara (UdeG) en los términos de la Convocatoria 2020 del Programa Fomento a la Investigación Educativa (UdG, 2020).

La finalidad de la participación de este cuerpo académico en el ejercicio de investigación en colaboración, en una primera etapa, fue la atención de la convocatoria del Gobierno Federal a través del Programa Nacional Estratégico de Seguridad Humana (PRONACE) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT, 2019a; CONACYT, 2019b) para elaborar propuestas de proyectos de investigación e incidencia para comprender y contribuir a afrontar, disminuir y erradicar las violencias estructurales.

Posteriormente, en una segunda etapa, se proyectó que, a partir de los resultados obtenidos en esa investigación, también se pudiera atender la demanda de proyectos que contribuyan a la construcción de una propuesta pedagógica centrada en el reconocimiento de niñas, niños y adolescentes como agentes edificadores de paz. (CONACYT, 2019a; CONACYT, 2019b).

Cabe destacar que el Proyecto 1637 - *Equidad de género e inclusión educativa. Diagnóstico de la percepción de la violencia estructural entre los jóvenes estudiantes activos de educación media superior de la Universidad de Guadalajara*, desde este momento denominado Proyecto 1637-SEMS, se elaboró en enero del 2020 y la aplicación de las técnicas de investigación cuantitativas y cualitativas en las unidades de estudio, se llevó a cabo 10 meses después, durante la contingencia sanitaria originada por el SARS-CoV-2. En consecuencia, los miembros del grupo de investigación no pudieron prever los efectos que el confinamiento tendría en la vida personal y académica, ni en la forma de percibir los fenómenos sociales, tampoco en la toma de decisiones de aprendizaje y formación de los estudiantes de la modalidad presencial.

Se destaca que en el proyecto de origen los marcos teóricos y metodológicos se diseñaron para medir la percepción de la violencia estructural en exclusión educativa e inequidad de género.

Pero, para mejorar la propuesta pedagógica centrada en el reconocimiento de los jóvenes como agentes edificadores de paz, en el cuestionario se introdujeron ítems para saber, si los alumnos deseaban formarse en inclusión educativa y equidad de género, con el fin de comprender, contribuir a afrontar y disminuir y las violencias estructurales, y cuáles eran sus decisiones para lograrlo.

Los resultados del Proyecto 1637-SEMS se entregaron en tiempo y forma para su publicación y se encuentran disponibles para su consulta (Solórzano *et al.*, 2021). Solo se mencionan con fines informativos y de forma específica, por tratarse de la investigación de la que se genera el proyecto del que se desprende este documento.

En lo que respecta a la atención de demanda del Gobierno Federal para formar jóvenes como agentes edificadores de paz, los resultados de las preferencias de aprendizaje de los encuestados no correspondían a los esperados ni favorecían el diseño preliminar del proyecto para realizar la propuesta pedagógica. No obstante, el trabajo realizado no resultó infructuoso; una investigación que al concluir no genere nuevas investigaciones resulta un esfuerzo incompleto.

En esta nueva etapa de investigación, los resultados del proyecto de origen se discutieron en mesas de trabajo con los integrantes del cuerpo académico UDG CA 964 Seguridad ciudadana y régimen jurídico de los organismos descentralizados, con asesores y expertos de los programas de la Licenciatura en Seguridad Ciudadana (LSC) y la Licenciatura de Desarrollo Educativo (LDE) del Sistema de Universidad de la Universidad de Guadalajara (UDGVirtual).

El nuevo proyecto se diseñó a partir de los efectos de la contingencia sanitaria sobre el aprendizaje de toda la población activa del nivel medio superior, sin excepción e independientemente, de la modalidad de estudio. Por lo tanto, se consideró que el cambio automático de una modalidad a otra, sin planeación, estructura o capacitación, como la posible variable, en la que los alumnos del SEMS motivaron sus decisiones. Con estas ideas de investigación, se organizaron actividades para propiciar el diálogo y razonar de manera colegiada cuáles podrían ser los factores que influyeron en la toma de decisiones de los encuestados.

Para determinar si la modalidad de aprendizaje en la que los estudiantes están inscritos en el nivel medio superior inflúa en su percepción de la violencia estructural en exclusión educativa e inequidad de género, así como en sus elecciones formación y aprendizaje, se decidió reestructurar la investigación y aplicarla en una unidad de estudio que trabajara en una modalidad distinta a la presencial. A través del análisis de la estructura curricular de la UdG, se identificó que el SEMS ofrece el Bachillerato General por Áreas Interdisciplinarias (BGAI) en modalidad semiescolarizada. Por su parte, UDGVirtual ofrece el BGAI en modalidad a distancia en un ambiente virtual, por lo que resultaba ser la unidad de estudio para ampliar el proyecto en la búsqueda de nuevos resultados.

Así, el objetivo del Proyecto BGAI de UDGVirtual fue conocer la percepción de la violencia estructural en exclusión educativa e inequidad de género de los jóvenes estudiantes activos en un bachillerato en modalidad virtual. De igual forma, se buscó saber las elecciones de aprendizaje y formación desde la perspectiva de los alumnos de la unidad de estudio.

A partir de lo antes expuesto y del abordaje temático de la obra bibliográfica de la que forma parte este capítulo, en este documento solo se describen los resultados de las decisiones de formación en inclusión educativa y género de los estudiantes del BGAI de UDGVirtual.

Los resultados obtenidos son coherentes al perfil de quienes optan por un programa de la modalidad virtual. También se develó que los estudiantes viven experiencias de violencia estructural en exclusión educativa, debido a la brecha digital-tecnológica causada por:

[...] la disrupción de acceso a la tecnología, inapropiada capacitación para el manejo de las herramientas, inadecuada conectividad, insuficientes dispositivos para el desarrollo de las actividades académicas en docentes y alumnos, entre otros. (Mariño y Bercheñi, 2020, p. 912)

2. La investigación e incidencia como ejes de la propuesta pedagógica para formar agentes edificadores de paz

Así pues, el PRONACE de Seguridad Humana es la base de la demanda de proyectos de investigación e incidencia sobre violencia estructural y de la demanda de propuestas pedagógicas para formar agentes edificadores de paz. (CONACYT, 2021a; 2021b; 2022). Sin embargo, comprender y contribuir a afrontar, disminuir y erradicar cualquier tipo de violencia es una tarea pendiente. A lo largo de toda la historia de la humanidad, y en particular en México, la violencia estructural tiene «profundas raíces históricas y altísimos niveles de naturalización» (Muñoz y Aguilar, 2015, p. 1023). En efecto, el término *violencia estructural* se refiere, para La Parra y Tortosa (2003), a:

La existencia de un conflicto entre dos o más grupos de una sociedad (normalmente caracterizados en términos de género, etnia, clase nacionalidad, edad u otros) en el que el reparto, acceso o posibilidad de uso de los recursos es resuelto sistemáticamente a favor de alguna de las partes y en perjuicio de las demás, debido a los mecanismos de estratificación social. (p. 57)

En ese sentido, la educación, el intercambio de conocimientos y el logro de una cultura de paz son la apuesta de la Unesco (1998, septiembre 29) para «entender mejor, prever y prevenir los conflictos violentos y para consolidar la paz en un marco democrático» (p. 5).

La búsqueda de la educación y cultura de paz, en opinión de Arévalo y Suárez (2017) son «ideales tan antiguos como la concepción de la guerra misma, ambos fenómenos fundados en la necesidad humana de convivir juntos y el derecho». En este desafío, la Unesco (1993, p. 9) propone «una renovación de contenidos, métodos e instrumentos» puede facilitar la inclusión de los valores fundamentales de una cultura de paz en el proceso educativo formal e informal.

En atención a lo anterior, de manera particular, el PRONACE de Seguridad Humana, en la formación de agentes edificadores de paz, las propuestas deben atender a una educación centrada en el

conocimiento de los derechos humanos; en la comprensión de la otredad; en no negar la violencia, sino en el reconocimiento de la dignidad de los que ha luchado por la paz; centrada en la ciudadanía cultural y la construcción colectiva de la paz son elementos integradores de la *pedagogía de la esperanza y la no violencia* (CONACYT, 2019b), que tiene sus bases en la pedagogía de Freire (2005; 2006; 2009).

Freire concibe la educación como motor del cambio social y político, pues «propone una educación problematizadora que tiene como herramienta fundamental el diálogo para la humanización, la empatía, el conocimiento y la liberación» (Jiménez, 2020, p. 20). Para lograr un cambio en la educación, se precisan conocimientos, saberes y trabajo colectivo, dado que «necesita tanto de formación técnica, científica y profesional, como de sueños y utopía. Sin esperanza no es posible la transformación» (Muñiz, 2021, p. 137).

El interés por ampliar la investigación responde a la vinculación entre el PRONACE de Seguridad Humana (2021a; 2021b; 2022) con las LGAC de los cuerpos académicos UDG CA 964 y UDG CA 1097. Además, la estructura de la investigación e incidencia coincide en muchos de sus elementos, con el modelo de investigación e intervención que se desarrolla en el programa de la LSC de UDGVirtual (2022c). Entre otros puntos, concuerdan en lograr conocimientos y resultados más allá del quehacer científico, en el reconocimiento aquellos que se generan desde la acción y el trabajo en colaboración directa y corresponsable con actores de la sociedad.

Tras un proceso de reflexión, la posibilidad de incidencia de la investigación mediante la elaboración de una propuesta pedagógica para formar agentes edificadores de paz, en las condiciones esperadas en el PRONACE y desde un enfoque multi- e interdisciplinar, resultaba posible. Los docentes e investigadores de UDGVirtual participan desde hace años de manera permanente, en programas de capacitación continua y formación integral (UDGVirtual, 2022a; UDGVirtual 2022b), por lo que cuentan con competencias disciplinares y habilidades técnicas para realizar el diseño curricular de programas educativos y cursos en la modalidad virtual.

También se ponderó la experiencia en el diseño instruccional en modalidad virtual y los resultados positivos de la oferta 8 microcursos

del programa de Promoción de la igualdad y prevención de la violencia de género de con un alcance en 27 países y un registro de 7988 participantes (UDGVirtual, 2020).

En cuanto a la pertinencia de alcance de la población objetivo, se analizó la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2019). De los 80.600.000 de usuarios de internet de seis años o más, el 93.3% utilizaba un celular inteligente, el 33.2% una computadora portátil y el 28.9% una computadora de escritorio. Estos datos permitieron realizar aproximaciones y deducciones sobre el diseño de propuesta pedagógica para formar agentes edificadores de paz. Un microcurso, en modalidad virtual, asincrónico y autogestionado por el alumno, podría ser viable si se contaba con el apoyo disciplinar y técnico y la infraestructura generada desde UDGVirtual para alcanzar a la población usuaria de internet. De igual forma, el producto generado podría facilitar el acceso y divulgación del conocimiento no solo a los estudiantes de educación media superior, sino también a la población en general, para contribuir a comprender y disminuir las violencias estructurales en inequidad de género y exclusión educativa.

Sin embargo, en la toma de decisiones educativas se suele excluir la perspectiva y aportaciones de los alumnos, porque son vistos como entes ajenos de la organización (Castillo, 2008). Ningún recurso o apoyo educativo, ninguna estrategia realizada por el centro educativo como escuela inclusiva, ninguna de las estrategias pedagógicas para el aumento del desempeño escolar será eficaz si no se da importancia a las preferencias y opiniones de los estudiantes.

Por consiguiente, conocer las elecciones de aprendizaje y formación de los estudiantes que tienen interés en formarse en género e inclusión educativa permitirá predecir si diseño hipotético de la propuesta pedagógica para formar jóvenes como agentes de paz tendría una adecuada recepción y la posibilidad de lograr objetivos esperados.

3. Metodología y contexto en el que se aplicó el instrumento cuantitativo en las unidades de estudio

El problema principal de la violencia estructural radica en la normalización de conductas o acciones cotidianas que no se reconocen o perciben como violencia estructural, pues reproducen cotidianamente en diversas instituciones de la sociedad civil, entre ellas en los espacios educativos de las universidades (Ramírez, 2015).

La investigación tuvo su base teórica en la obra de Galtung y sus aportes epistemológicos (Calderón, 2005), pero se hizo una relectura de sus principales contribuciones para integrar variables e indicadores en una relación concepto-medida (Villarruel, 2017).

El objetivo era conocer la percepción de la violencia estructural en exclusión educativa e inequidad de género de los jóvenes estudiantes activos de educación media superior. De manera adicional, se buscó conocer las elecciones de formación y aprendizaje para estimar si una propuesta pedagógica para formar jóvenes agentes de paz podría resultar viable.

La investigación se proyectó descriptiva, no experimental y de corte transversal. El instrumento se validó en su contenido a través de juicio de expertos, en fiabilidad mediante prueba piloto y en su consistencia interna por análisis de alfa de Cronbach (α). (Escobar y Cuervo, 2008; Escofet *et al.*, 2016).

3.1. Proyecto 1637-SEMS

El diseño metodológico del proyecto de origen se construyó en congruencia a las necesidades expuestas en el apartado denominado «Campos problemáticos» para realizar proyectos de investigación del SEMS (UdG, 2020), en los tópicos de inclusión y equidad. El objetivo era conocer la percepción de la violencia estructural en inequidad de género y exclusión educativa de los jóvenes estudiantes activos de las escuelas preparatorias del SEMS de la UdG que operan en la modalidad presencial.

Como se aprecia en la tabla 1, las edades de los estudiantes en las unidades de estudio se ubicaron entre los 14 y 20 años.

Tabla 1. Rango de edad en cada una de las unidades de estudio.

Unidades de estudio	Edades
Escuela Preparatoria número 9	14-19 años
Escuela Politécnica Ing. Jorge Matute Remus	14-20 años

El resultado estadístico de fiabilidad del instrumento aplicado en la prueba piloto a los jóvenes de las unidades de estudio se determinó como adecuado, mediante análisis con alfa de Cronbach (α) de 0.879. En la tabla 2 se presenta el tamaño muestral aleatorio de cada unidad de estudio, con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %.

Tabla 2. Tamaño muestral en cada una de las unidades de estudio.

Unidades de estudio	Alumnos. Ciclo 2020B	Muestra
Escuela Preparatoria número 9	3144	343
Escuela Politécnica Ing. Jorge Matute Remus	3957	351
Total	7101	694

El ejercicio se verificó en el tercer trimestre del 2020, en un momento en el que los alumnos de la modalidad presencial llevaban más de un año de confinamiento, con los correspondientes efectos en su estado emocional y desempeño académico.

De una muestra de 694 estudiantes, el 71.61 % de los encuestados eligió la presencialidad como modalidad para aprender sobre inclusión educativa y equidad de género. Solo un 5.91 % optó por la modalidad virtual; en consecuencia, bajo las circunstancias que prevalecían en ese momento, el hipotético diseño pedagógico para formar agentes edificadores de paz no resultaba viable, no tendría una adecuada recepción, ni lograría los objetivos esperados.

3.2. Proyecto BGAI de UDG Virtual

La investigación en el BGAI de UDGVirtual se efectuó en tercer trimestre del 2021, cuando las medidas sanitarias se habían flexibilizado lo suficiente, para permitir la circulación e interacción

otras personas. Se inició con el análisis de los resultados del Proyecto 1637-SEMS y se acordó replicar el instrumento utilizado en la investigación, adaptándolo a la modalidad virtual.

En coherencia con la investigación de origen, el objetivo fue conocer la percepción de la violencia estructural en exclusión educativa e inequidad de género de los jóvenes estudiantes activos, pero en este caso, de un bachillerato en modalidad virtual. De igual forma, se buscó saber las elecciones de aprendizaje y formación desde la perspectiva de los alumnos de la unidad de estudio.

En colaboración con las autoridades del BGAI de UDGVirtual, se elaboró un video en el que se explicaba los estudiantes, la importancia y el objetivo del ejercicio académico, así como el objeto de estudio de la investigación centrado en el aprendizaje sobre la violencia estructural en exclusión educativa e inequidad de género, extendiéndoles la invitación para participar. Posteriormente, se envió un correo electrónico con el enlace y acceso al instrumento, a toda la población activa en el ciclo escolar 2021B como parte del universo en igualdad de condiciones de participar como parte de la muestra.

El cálculo de la muestra aleatoria de la población de la unidad estudio se indica en la tabla 3, y se realizó con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %.

Tabla 3. Tamaño muestral en la unidad de estudio.

Unidades de estudio	Alumnos. Ciclo 2021B	MMuestra
BGAI de UDGVirtual	379	192

Nota: datos proporcionados por la unidad de estudio.

A pesar de que las unidades de estudio del Proyecto 1637-SEMS se ubican en el mismo nivel educativo que el BGAI de UDGVirtual, es decir, en el nivel medio superior de una universidad pública, el diseño educativo, la modalidad, el perfil y el rango de edad de la población estudiantil son distintos. El rango de edad de los participantes en la muestra se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4. Edad de las estudiantes que participaron en la muestra.

Edades	Porcentaje
14 años	2.5
15 años	18.2
16 años	15.1
17 años	13.2
18 años	8.8
19 años	2.5
20 a 25 años	10.1
26 a 30 años	15.1
30 o más	14.5
Total	100

Se observa que el 39.7% de la población activa del UDGVirtual que participó en la muestra se ubica en un rango de edad superior a los 20 años. Se hace hincapié en que México tiene la mayor proporción de personas de 25 y 34 años sin educación media superior de entre los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2019a). Sus principales problemas son estructurales y se relacionan con la pobreza, la marginación y la falta de oportunidades laborales o de ocupación como consecuencia de su nivel educativo.

En este contexto, estudiar el bachillerato en modalidad virtual es una opción viable para alcanzar oportunidades, acceder a competencias y titulaciones académicas que permiten a la población adaptarse a las necesidades cambiantes de la economía y el mercado laboral (OCDE, 2019b).

4. Resultados

Como se indicó anteriormente, a los estudiantes del BGAI UDGVirtual se les explicó el propósito del ejercicio académico y la importancia de identificar sus preferencias de aprendizaje y formación sobre en equidad de género e inclusión educativa en la modalidad virtual, para comprender y contribuir a afrontar, disminuir y erradicar las violencias estructurales.

Por lo que respecta a la preferencia en las estrategias para el aprendizaje virtual, como se muestra en la tabla 5, la elección del 59.1 % del aprendizaje guiado con evaluación y retroalimentación de asesores en forma virtual, corresponde al diseño curricular del programa del BGAI y al modelo educativo de UDG Virtual.

Tabla 5. Preferencia de estrategia para el aprendizaje virtual.

Opciones de respuestas	Porcentaje
Aprendizaje autogestionado con evaluación y retroalimentación automática sin que intervengan asesores o profesores.	6.9
Aprendizaje guiado con evaluación y retroalimentación automática sin que intervengan asesores o profesores.	5
Aprendizaje autogestionado con evaluación y retroalimentación de asesores en forma virtual.	28.9
Aprendizaje guiado con evaluación y retroalimentación de asesores en forma virtual.	59.1
Total	100

Como dato a subrayar, las preferencias por el aprendizaje guiado supera en un 28 % a las opciones de aprendizaje autogestionado. Este resultado tampoco favorece al diseño hipotético de la propuesta pedagógica para formar agentes edificadores de paz.

Entre las elecciones de formación virtual, en la tabla 6 se expone que el 47.1 % eligió el formato de videoconferencias, disponibles en la plataforma para cuando tenga la posibilidad de verlos. Se destaca que los alumnos todavía otorgan relevancia al papel del asesor en sus elecciones de formación con un 24.5 %, con respecto a la figura del experto disciplinar con un 22.6 %.

Tabla 6. Preferencia de formación virtual.

Opciones de respuestas	Porcentaje
Participar en un curso-taller virtual especialmente diseñado para ese objetivo e independiente de mis clases y materias del programa educativo.	18.9
Videoconferencias con invitados expertos que estén disponibles en la plataforma para cuando tenga la posibilidad de verlos.	22.6
Que lo explicaran los maestros y maestras mediante videos que estén disponibles en la plataforma para cuando tenga la posibilidad de verlos.	24.5

Realizar lecturas sobre los temas y que apliquen exámenes virtuales y autoevaluables sobre mi aprendizaje.	3.1
Elaborar proyectos en los que los y las estudiantes puedan desarrollar mediante trabajo colaborativo de manera virtual.	19.5
Mediante el uso de un manual interactivo con actividades que realicemos de manera virtual.	8
Otra.	3.4
Total	100

El hecho de que los materiales, en este caso, los videos se encuentren disponibles en plataformas y redes sociales para su divulgación en acceso abierto corresponde a una estrategia de gran auge durante el periodo de confinamiento y que prevalece hasta la fecha.

Como información adicional respecto a las preferencias de formación, en las unidades de estudio del Proyecto 1637-SEMS, la mayoría de los estudiantes coincidieron en la elección del curso-taller presencial, independiente de sus clases y materias del programa educativo. Del 5.91 % de los alumnos de la modalidad presencial que manifestaron su elección por aprender sobre inclusión educativa y equidad de género en modalidad virtual, los alumnos de la Escuela Preparatoria Número 9 se decantaron al igual que en el BGAI UDGVirtual por las videoconferencias con invitados expertos. Por su parte, la Escuela Politécnica Ing. Jorge Matute Remus se pronunció porque los maestros y maestras explicaran esos temas en videos, en ambos casos los estudiantes requieren que estén disponibles en la plataforma para cuando tenga la posibilidad de verlos.

Aun así, en los programas educativos de UDGVirtual es probable que no se hayan experimentado los efectos del cambio de modalidad, al igual que los miembros de las comunidades de programas presenciales se sufrieron las consecuencias del aislamiento. Ese momento fue apropiado para que los asesores se capacitaran e integraran actividades interactivas y colaborativas con apoyos digitales, y no solo en los diseños instruccionales, sino en los programas de capacitación continua y formación integral para despertar el interés y motivar a la comunidad académica en la realización de las actividades de aprendizaje.

En cuanto a las preferencias de recursos virtuales, en la tabla 7 se señala que el 25.2% de los estudiantes del BGAI UDGVirtual se decantó por las actividades interactivas con apoyos digitales para realizar en forma virtual, resultado que confirma, por una parte, la apertura de los alumnos a nuevos recursos digitales y, por otra, la pertinencia de su incorporación en todos sus cursos y programas educativos.

Tabla 7. Preferencia de recursos educativos virtuales.

Opciones de respuestas	Porcentaje
Lecturas de medios digitales	1.9
Actividades interactivas y colaborativas con apoyos digitales para realizar en forma virtual	25.2
Videos	13.8
Presentaciones (PowerPoint, Prezi, etc.)	5
Manuales de medios digitales	0
Discusión del grupo de manera virtual y asincrónica (que no se realiza al mismo tiempo)	5
Podcast (audio grabados y transmitidos en línea)	3.1
Infografías digitales (representación gráfica que respalda una información mediante imágenes y poco texto)	1.9
Infografías interactivas digitales (representación gráfica que respalda una información mediante imágenes y texto)	2.5
Videoconferencias	10.7
Juegos educativos digitales mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación	8.2
Gamificación (traslada la mecánica de los videojuegos al ámbito educativo-profesional)	4.4
Juego de roles, simulaciones y/o contar historias en forma virtual	5.7
Videos de conferencias realizadas por expertos sobre el tema	10.7
Otro	1.9
Total	100

Respecto a la modalidad presencial, las escuelas preparatorias del SEMS coincidieron en su elección de las conferencias presenciales con expertos sobre el tema como su recurso educativo de

formación. Del 5.91 % de los alumnos de la modalidad presencial que manifestaron su elección por aprender sobre inclusión educativa y equidad de género en modalidad virtual, también concordaron en su preferencia por los videos como recurso educativo. Pero, como todo recurso con fines didácticos, el uso del video también requiere planificación y análisis de la audiencia a la que se presentará para que cumpla con la función esperada (García, 2014).

Las elecciones de aprendizaje y formación en equidad de género e inclusión educativa de los encuestados del BGAI de UDG-Virtual coinciden con las estrategias y recursos utilizados en sus programas académicos. El 96.2 % considera que la educación en la modalidad virtual favorece la inclusión educativa (equidad educativa) al brindar oportunidades de aprendizaje accesibles y equitativas. Pero al mismo tiempo, las respuestas confirman que ha experimentado violencia estructural en exclusión educativa, pues un promedio del 25 % de los alumnos no tuvo acceso permanente a una computadora u ordenador portátil y/o a una conexión de internet para realizar sus actividades académicas durante el confinamiento.

Si bien cada vez es mayor el número de personas que tienen acceso a un teléfono inteligente o a internet, persisten problemas para el acceso digital y tecnológico. La pandemia generó un gran avance en el desarrollo de aplicaciones, plataformas y recursos que incrementaron la brecha, ahora con relación a la calidad y capacidad de los dispositivos y del internet. Es decir, se requieren aparatos con mayor avance tecnológico y capacidad e internet de bandas más anchas y mayor velocidad de descarga.

5. Conclusiones

Como se explicó al inicio de este capítulo, al planear la nueva etapa de la investigación, los cuerpos académicos UDG CA 964 y UDG CA 1097 se reunieron en mesas de trabajo con asesores y expertos de los programas de la LSC y LDE de UDGVirtual para dialogar respecto a los posibles factores que influyeron en la toma de decisiones de los encuestados.

En ese momento, la contingencia sanitaria y, de manera particular, el confinamiento, se describió como una constante que

afectó a toda la población activa del nivel medio superior. Por lo tanto, se dedujo que el cambio de modalidad sin planeación, estructura o capacitación podría ser la variable en la que los alumnos del SEMS motivaron sus decisiones.

Un mapeo exploratorio de literatura científica en bases de datos, mediante el uso de ecuaciones, permitió encontrar materiales que en su título llevaran las palabras *COVID* y *e-learning* refiriéndose a la modalidad de aprendizaje virtual, estos hallazgos confirman que la educación en su modalidad virtual ha sido tema de interés para su estudio e investigación, prácticamente en todas las áreas del conocimiento. En la tabla 8 se muestran los resultados de la aplicación de la técnica documental en diversas librerías de literatura científica:

Tabla 8. Mapeo exploratorio de literatura científica en bases de datos.

Base de datos	Ecuación de búsqueda	Resultado
Scopus	(TITLE (covid) AND TITLE (e-learning))	337
Web of Science	covid (Title) AND e-learning (Title)	257
ProQuest One Academic	ti(covid) AND ti(e-learning)	370

Nota: la ecuación de búsqueda incluía las palabras COVID and e-learning

El avance científico relacionado con el estudio de la modalidad virtual durante la pandemia se presenta en más de mil publicaciones. Las instituciones educativas públicas y privadas no podrán dar pasos atrás. Se está viviendo un fenómeno tendente a transformar la modalidad presencial a un modelo híbrido.

En lo conducente al avance educativo, la tendencia se orienta a la virtualidad y a la oferta de cursos autogestionados. Ejemplo de ello es la creación de plataformas educativas digitales respaldadas por universidades de reconocido prestigio como Coursera, Edx, Aula Cavila. También existen plataformas no institucionales, donde su oferta académica resulta de gran utilidad para fines específicos.

A pesar de lo expuesto, los resultados de la investigación revelan que solo el 6.9% de los alumnos de la muestra del BGAI de UDGVirtual, elegirían el aprendizaje autogestionado con evaluación y retroalimentación automática sin que intervengan asesores o profesores.

Nuevamente, bajo las actuales condiciones pospandemia, el hipotético diseño pedagógico tampoco tendría una adecuada recepción, ni lograría los objetivos esperados en el nivel medio superior de la UdG, ni en la modalidad presencial, ni en la modalidad virtual.

Pese a este resultado, no fue una sorpresa descubrir que la Unesco (2021) también haya elegido la modalidad virtual con el objetivo de educar para la ciudadanía mundial a la juventud en derechos humanos y participación en América Latina y el Caribe, bajo el formato de cursos en línea, masivos y de acceso abierto (MOOC).

Esta investigación ha aportado datos que servirán para iniciar las siguientes etapas del proyecto. Se espera trabajar a corto plazo, con investigadores de otros cuerpos académicos y de otros programas educativos. Además, la colaboración con los expertos de los programas de capacitación continua hará posible la planeación de estrategias para potencializar los conocimientos y aplicarlos en proyectos profesionales y personales (UDGVirtual, 2022a). Igualmente, el trabajo conjunto con el área de formación integral favorecerá el diseño de actividades que fortalezcan los valores, las actitudes, las aptitudes y las habilidades para lograr una comunidad estudiantil humana y solidaria (UDGVirtual, 2022b).

La experiencia adquirida permitirá generar mejores propuestas de proyectos de investigación e incidencia, que permitan comprender y contribuir a afrontar, disminuir y erradicar las violencias estructurales. Proyectos que contribuyan a construir los cimientos de una educación que forme agentes edificadores de paz y a generar una cultura de paz en los términos del artículo tercer constitucional. Proyectos y propuestas que no se queden en el papel o en el mundo de las ideas, que generen incidencia y se haga efectivo el derecho humano a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia.

6. Referencias

- Antoni, M. D. y Arias, M. P. (2015). Un Colegio Nocturno: Un Taller Sobre Violencia. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, 11(148), 25-38.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15342284003>

- Arévalo, J. A. G. y Suárez, A. A. G. (2017). Educación para la paz en diversos contextos educativos en Colombia. *Revista interamericana de investigación, educación y pedagogía*, 10(2), 233-248. <https://www.redalyc.org/journal/5610/561059354014/html/>
- Calderón Concha, P. (2009). Teoría de Conflictos de Johan Galtung. *Revista de Paz y Conflictos*, 2(0), 60-81. <https://doi.org/10.30827/revpaz.v2i0.432>
- Castillo, G. O. (2008). La participación docente en la toma de decisiones desde la visión micropolítica. *Educación*, 17(32), 87-108. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/1804>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT] (2019a). *Convocatoria 2019-11 para la elaboración de propuestas de proyectos de investigación e incidencia orientados al desarrollo de estrategias para contribuir a afrontar, prevenir y erradicar las violencias estructurales en México*. <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-fordecyt/convocatorias-abiertas-fordecyt/fordecyt-2019-11>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT] (2019b). *Anexo 1. Demandas. Convocatoria 2019 para la elaboración de propuestas de proyectos de investigación e incidencia orientados al desarrollo de estrategias para contribuir a afrontar, prevenir y erradicar las violencias estructurales en México*. <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-fordecyt/convocatorias-abiertas-fordecyt/fordecyt-2019-11/19539-demanda-fordecyt-2019-11/file>
- Freire, P. (2005). *Pedagogía de la esperanza*. Siglo XXI.
- Freire, P. (2006). *Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo XXI.
- Freire, P. (2009). *La educación como práctica de libertad*. Siglo XXI.
- García Matamoros, M. A. (2014). Uso Instruccional del video didáctico. *Revista de Investigación*, 38(81), 43-68. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1010-29142014000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2019). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2019*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/ENDUTIH_2019.pdf
- Jiménez Aceros, E. T. (2020). La educación para la paz. Una reflexión sobre el concepto educación en Paulo Freire y de los estudios de

- paz. *Analysis. Claves de Pensamiento Contemporáneo*, 26(5), 1-22. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03041566>
- La Parra, D. y Tortosa, J. M. (2003). Violencia estructural: una ilustración del concepto. *Documentación social*, 131(3), 57-72. <https://www.ugr.es/~fentrena/Violen.pdf>
- Mariño, S. T. y Bercheñi, V. R. (2020). Identificación de brechas digitales en pandemia: dos experiencias de grados superiores en la disciplina Informática. *Mendive. Revista de Educación*, 18(4), 910-922. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1815-76962020000400910&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Munévar, D. I. y Mena-Ortiz, L. Z. (2009). Violencia estructural de género. *Revista de la Facultad de Medicina*, 57(4), 356-365. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-00112009000400008&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Muñoz, G. y Aguilar-Forero, N. (2015). La condición juvenil en Colombia: entre violencia estructural y acción colectiva. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13(2), 1021-1035. <https://doi.org/10.11600/1692715x.13233090913>.
- Organización la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2019a). *Education at a Glance: OECD Indicadores*. https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/EAG2019_CN_MEX_Spanish.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2019b). *Higher Education in Mexico: Labour Market Relevance and Outcomes*. Higher Education, OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/9789264309432-en>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco] (1993, octubre 27). *Programa para promover una cultura de paz*. 27 C/126. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000095431_spa/PDF/095431spao.pdf.multi
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco] (1998, septiembre 29). *La cultura de paz y la acción de la Unesco en los estados miembros*. 155 EX/50. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000113537_spa
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco] (2021). *MOOC: Educación para la Ciudadanía Mundial: Juventud, Derechos Humanos y Participación en América Latina y el Caribe*. <https://events.unesco.org/event?id=2792446066&lang=3082>
- Ramírez Morera, M. (2015). La inclusión del género y la discapacidad en el currículum de la Escuela de Trabajo Social, Sede Rodrigo Facio,

- Universidad de Costa Rica. *Reflexiones*, 94(1), 49-63. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/reflexiones/article/view/20877>
- Solórzano Peña, J., Solórzano Peña, M. A., Ruiz Sánchez, R., Contreras Acevedo, R., Lozano Martínez, F. J., Arrazola Cortés, I., Chinas Salazar, D. del C., Ahumada Rodríguez, N., Castro Ramos, A. D., Orozco Flores, E. L., Solórzano Aguilar, J. P., Robles Aguilar, A. C., Vital de la Torre, L. F. y Rosales Espinoza, E. (2021). Equidad de género e inclusión educativa. Diagnóstico de la percepción de la violencia estructural entre los jóvenes estudiantes activos de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara. En: Sánchez Guzmán, X. *Investigación educativa en el nivel medio superior 2020* (pp. 173-194). Universidad de Guadalajara.
- Sistema de Universidad Virtual [UDGVirtual] (2020). *Informe de actividades de la Dra. María Esther Avelar Álvarez, Rectora del Sistema de Universidad Virtual*. <http://www.udgvirtual.udg.mx/informe-2020>
- Sistema de Universidad Virtual [UDGVirtual] (2022a). *Educación continua*. <https://educacioncontinua.udgvirtual.udg.mx>
- Sistema de Universidad Virtual [UDGVirtual] (2022b). *Formación integral*. <http://formacionintegral.udgvirtual.udg.mx>
- Sistema de Universidad Virtual [UDGVirtual] (2022c). *Licenciatura en Seguridad Ciudadana*. Objetivo. <https://www.udgvirtual.udg.mx/lsc#>
- Universidad de Guadalajara (2020). *Lineamientos para la elaboración y registro de protocolos de investigación en el Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara*. http://www.sems.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/lineamientos_para_elaboracion_de_proyectos_de_investigacion_sems_2020.pdf
- Villarruel, A. (2017). Violencia estructural: una reflexión conceptual. *Revista Vínculos. Sociología, análisis y opinión*, 11, 11-36. http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/vinculos/pdfs/vinculos11/V11_2.pdf

Sobre los autores

Angelina Vallín Gallegos

Licenciada en Psicología por la Universidad de Guadalajara, México. Colabora en el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara como coordinadora de Recursos Informativos, responsable del Programa de Formación Integral y como profesora de asignatura en nivel superior. Durante catorce años (2002-2016) fue editora en jefe de las revistas *Apertura* y *Paakat*, ambas registradas en el Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología del CONACYT, en el nivel de competencia internacional. También fue coordinadora editorial de más de 60 publicaciones académicas y científicas. ORCID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-1475-6664>. Correo electrónico: angelina.vallin@redudg.udg.mx

Anna Forés Miravalles

Profesora del DOE de la Facultad de Educación de la Universidad de Barcelona, España. Coordinadora de la colección UB-Octaedro, miembro de la sección universidad del IDP-UB. Directora adjunta de la cátedra de Neuroeducación UB-edu1st. Miembro del GR-EMA, grupo consolidado de investigación sobre entornos y materiales de aprendizaje. Correo electrónico: annafores@ub.edu

Alicia Zúñiga Llamas

Maestra en Gestión y Desarrollo Cultural por la Universidad de Guadalajara, México. Profesora de tiempo completo en el Sistema

de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara. Cuenta con el reconocimiento al perfil deseable del PRODEP. Integrante del cuerpo académico Innovación y Gestión Educativa para la Inclusión y la Equidad. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3679-188X>. Correo electrónico: alicia.zuniga@udgvirtual.udg.mx

Carmen Romero-García

Doctora en Ciencias Biológicas, profesora contratada doctora y coordinadora del área de Didáctica de las Matemáticas y Ciencias Experimentales de la Universidad Internacional de la Rioja (UNIR), España. Autora de artículos de investigación en revistas de impacto, capítulos de libro y material docente. Es miembro del grupo de investigación Metodologías Activas y Mastery Learning, de la UNIR, y del grupo de investigación Desarrollo e Innovación de Modelos Educativos (HUM833), de la Universidad de Sevilla y representante de la UNIR en la Red de Investigación de Docentes de México, Andorra y España. Editora de la revista *Journal of Technology and Education Science (JOTSE)*. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3937-9399>. Correo electrónico: mariadelcarmen.romero@unir.net

Carmen Valenzuela Gómez

Maestra en Gestión y Desarrollo Social por la Universidad de Guadalajara, México. Cuenta con 16 años de experiencia en educación virtual como diseñadora, docente y gestora de procesos académicos y administrativos de programas de formación a nivel superior. Participa en la gestión de redes de colaboración institucional en el ámbito nacional e internacional. Es profesora de tiempo completo en el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara y forma parte del cuerpo académico Gestión de la Cultura en Ambientes Virtuales. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2463-9082>. Correo electrónico: carmen.valenzuela@udgvirtual.udg.mx

Claudia Cintya Peña Estrada

Doctora en Gestión Tecnológica e Innovación. Doctora *Honoris causa* por la OIICE. Maestra en Psicología del Trabajo y Licenciada en Administración con especialidad en Recursos Humanos. Académica certificada en Administración por la ANFECA. Líder del cuerpo académico Competitividad y Globalización. Profesora

investigadora en la Universidad Autónoma de Querétaro, México. Perteneció al Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT, nivel 1. Cuenta con el reconocimiento al perfil deseable del PRODEP. Miembro de la Red de Investigadores Docentes de México, Andorra y España (RIDMAE). Líneas de investigación: tecnología educativa, innovación y modalidades educativas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0378-0762>. Correo electrónico: claudia.cintya.pena@uaq.mx

Claudia Islas Torres

Doctora en Sistemas y Ambientes Educativos por el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, México. Maestra en Ciencias Computacionales por el Sistema Nacional de Tecnológicos y Licenciada en Informática. Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT, nivel 1. Ha participado en diversos eventos académicos como ponente; es autora y coautora de diversos artículos y capítulos de libro de alcance nacional e internacional. Adscrita al Centro Universitario de los Altos, de la Universidad de Guadalajara. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9929-4990>. Correo electrónico: cislas@cualtos.udg.mx

David López

Licenciado y doctor en informática por la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), España. Imparte clases desde 1991. Profesor titular del departamento de Arquitectura de Computadores de la UPC. Su tema de investigación es la educación, la ética y la sostenibilidad en la informática. Ha publicado más de 150 artículos científicos y divulgativos. Ha impartido más de un centenar de talleres y conferencias en innovación docente e investigación en educación de la ingeniería. Ha sido director del Instituto de Ciencias de la Educación de la UPC (julio 2015-enero 2019), impulsor y antiguo presidente de la ONG Tecnología para Todos (TxT), y del grupo de investigación STEAM University Learning Research Group - EduSTEAM, así como responsable y diseñador de un máster, un posgrado y del programa de Doctorado sobre Educación de la Ingeniería, las Ciencias y la Tecnología, en la UPC. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7993-3799>. Correo electrónico: david.lopez@upc.edu

Diana Dolores Janitzio de León Cerda

Egresada del Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos Virtuales, del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, México. Es maestra en Tecnologías para el Aprendizaje y cuenta con la especialidad en Planeación de Proyectos de Desarrollo por la Universitat Oberta de Catalunya. Es licenciada en Desarrollo Educativo Institucional por la Universidad La Salle. Actualmente coordina la Licenciatura en Desarrollo Educativo en Sistema de Universidad Virtual. Es docente de los programas en línea y miembro del equipo de formación de asesores, además de colaborar en el área de diseño educativo y en programas de *e-learning*. Cuenta con el reconocimiento al perfil deseable del PRODEP. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9397-3383>. Correo electrónico: diana.deleon@udgvirtual.udg.mx

Evangelina González Fernández

Licenciada en Pedagogía y técnica de Formación en el Instituto de Desarrollo Profesional (IDP) de la Universidad de Barcelona (UB), España. Su trabajo se centra en la formación permanente del profesorado universitario en los ámbitos de docencia, gestión e investigación, y apoya los procesos de planificación y programación de los diferentes programas formativos. Correo electrónico: egonzalez@ub.edu

Faraón Llorens-Largo

Doctor ingeniero en Informática por la Universidad de Alicante (UA), España. Catedrático de la Escuela Universitaria de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial en la UA. Director de la Cátedra Santander-UA de Transformación Digital. Presidente de la Asociación de Enseñantes Universitarios de Informática (AENUI). Tesorero y miembro del Consejo General de la Sociedad Científica Informática de España (SCIE). Miembro del grupo de investigación Smart Learning (Tecnologías Inteligentes para el Aprendizaje). Colíder del equipo Gobierno de Tecnologías de la Información para Universidades (GTI4U). Su investigación se enmarca en la inteligencia artificial, el diseño de videojuegos y la gamificación, la aplicación de las tecnologías digitales a la educación, el gobierno de las TI y la transformación digital de las universidades. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2117-0784>. Correo electrónico: faraon.llorens@ua.es

Fermín Sánchez-Carracedo

Doctor en Informática por la Universitat Politècnica de Catalunya, España. Es profesor de la Universitat Politècnica de Catalunya desde 1987. Imparte docencia en la Maestría en Procesos Innovadores del Aprendizaje de la Universidad de Guadalajara (México) y ha sido consultor de la Universitat Oberta de Catalunya. Su investigación se centra en la arquitectura de computadores, la innovación en la educación, la educación para el desarrollo sostenible y la neuroeducación. Tiene más de 150 publicaciones relacionadas con sus temas de investigación y ha participado en una treintena de proyectos de investigación financiados por diversas entidades, entre ellos la Generalitat de Catalunya, el gobierno español y la comunidad económica europea. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6954-7643>. Correo electrónico: fermin.sanchez@upc.edu

Joan-Tomàs Pujolà Font

Doctor en Lingüística Aplicada y profesor en el Departamento de Educación Lingüística y Literaria de la Facultad de Educación de la Universitat de Barcelona (UB), España. Colabora en el Instituto de Desarrollo Profesional (IDP-ICE) de la UB. Sus intereses de investigación se centran en el uso de la tecnología para la enseñanza y el aprendizaje de LE/L2, la competencia digital docente y el portafolio digital para la formación del profesorado. Correo electrónico: jtpujola@ub.edu

Jonathan Alejandro González García

Maestro en Gestión y Políticas de la Educación Superior por la Universidad de Guadalajara, México. Profesor de tiempo completo en el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara. Cuenta con el reconocimiento al perfil deseable del PRODEP. Responsable del cuerpo académico Innovación y Gestión Educativa para la Inclusión y la Equidad. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0497-3243>. Correo electrónico: jonathan.glez@udgvirtual.udg.mx

José Manuel Badía Contelles

Doctor en Informática por la Universidad Politècnica de Valencia, España. Profesor titular de Universidad Jaume I (UJI), España. Fue director del Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Computadores durante siete años. Miembro del grupo de investigación

en Arquitecturas y Computación de Altas Prestaciones. Investigador en múltiples proyectos nacionales e internacionales financiados por la UJI, la Generalitat valenciana, el gobierno español y la unión europea. Autor de más de 70 publicaciones en revistas y congresos, y de diversos libros docentes. Miembro de la Asociación Española de Enseñantes Universitarios de la Informática (AENUI) y del comité directivo de las JENUI. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5927-0449>. Correo electrónico: badia@uji.es

Lourdes Marzo

Licenciada en Psicopedagogía, diplomada en Estudios Avanzados en la Facultad de Pedagogía y técnica de Formación en el Instituto de Desarrollo Profesional (IDP), de la Universidad de Barcelona, España. Trabaja en la formación permanente del profesorado universitario en los ámbitos de docencia, gestión e investigación; gestiona los procesos asociados a la planificación y programación de los diferentes programas formativos. Correo electrónico: lmanzo@ub.edu

María Amelia Solórzano Peña

Doctora en Derecho por la Universidad Autónoma de Aguascalientes, México. Perteneció al Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT, nivel 1. Profesora investigadora de la Universidad de Guadalajara. Cuenta con el reconocimiento al perfil deseable del PRODEP. Integrante del cuerpo académico Cultura de Paz y Participación Ciudadana. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6943-5916>. Correo electrónico: amelia.solorzano@udgvirtual.udg.mx

María del Carmen Coronado Gallardo

Pedagoga y maestra en Enseñanza Superior. Profesora adscrita al Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, México. Coordinadora de Diseño Educativo de este sistema de 2005 a la fecha. Ha participado como formadora en numerosos talleres sobre diseño instruccional y diseño educativo por competencias en la propia Universidad de Guadalajara y en otras instituciones nacionales y de América Central. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5378-473X>. Correo electrónico: carmen.coronado@udgvirtual.udg.mx

María del Consuelo Delgado González

Maestra en Derecho Público. Profesora de tiempo completo en el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, México. Cuenta con el reconocimiento al perfil deseable del PRODEP. Es integrante del cuerpo académico Seguridad Ciudadana y Régimen Jurídico de los Organismos Descentralizados. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0552-0171>. Correo electrónico: mdelgado@redudg.udg.mx

María del Rocío Carranza Alcántar

Doctora en Sistemas y Ambientes Educativos, maestra en Enseñanza de las Ciencias y Abogada. Presidenta de la Red de Investigadores y Docentes de México, Andorra y España. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 1. Profesora con perfil PRODEP y miembro del cuerpo académico consolidado Educación y Sociedad. Líneas de investigación: tecnologías para el aprendizaje e innovación educativa. Correo electrónico: mcarranza@cualtos.udg.mx

María Esther Avelar Álvarez

Doctora en Derecho. Maestra en Derecho Privado y maestra en Derecho Penal. Profesora de tiempo completo en el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, México. Es integrante del cuerpo académico Seguridad Ciudadana y Régimen Jurídico de los Organismos Descentralizados. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7493-1938>. Correo electrónico: eavelar@redudg.udg.mx

María Jesús Marco Galindo

Doctora en Educación y TIC por la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), España. Máster en Dirección y Organización de Empresas por la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) y Licenciada en Informática. Es profesora agregada de los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación. Ha sido directora del programa de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión y en el de Ingeniería Informática. Investigadora en *e-learning* para la ingeniería del grupo LAIKA-Learning Analytics for Innovation and Knowledge Application in Higher Education (UOC) y EduSTEAM (UPC-UOC). Investiga la enseñanza-aprendizaje de las competencias transversales y del pensamiento computacional, la

algorítmica y la programación. Miembro de la Asociación Española de Enseñantes Universitarios de la Informática (AENUI). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2152-3324>. Correo electrónico: mmarcog@uoc.edu

Olga Buzón García

Profesora ayudante doctora del Departamento de Didáctica y Organización Educativa, de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, España. Ha participado en numerosos proyectos I+D+i de ámbito nacional y autonómicos. Ha publicado varios libros, capítulos de libro y artículos en revistas de impacto. Sus líneas de trabajo versan sobre metodologías activas y TIC, evaluación de procesos educativos en entornos virtuales, tecnologías emergentes, análisis de recursos digitales para la docencia e investigación, género y tecnología. Pertenecer al grupo de investigación Desarrollo e Innovación de Modelos Educativos (DIME) (HUM-833) de la Universidad de Sevilla y al grupo de investigación Metodologías Activas y Mastery Learning (MAML), de la Universidad Internacional de la Rioja (UNIR), España. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2284-0345>. Correo electrónico: obuzon@us.es

Pedro Octavio Arce Casas

Doctor en Gestión de la Educación Superior por la Universidad de Guadalajara, México. Integrante del cuerpo académico Innovación y Gestión Educativa para la Inclusión y la Equidad. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4398-6725>. Correo electrónico: pedro.arce@udgvirtual.udg.mx

Rosana Ruiz Sánchez

Doctora en Derecho. Maestra en Derecho con orientación en Administración de Justicia y Seguridad Pública. Profesora de tiempo completo en el Sistema de Universidad Virtual, de la Universidad de Guadalajara, México. Cuenta con el reconocimiento al perfil deseable del PRODEP. Es integrante del cuerpo académico Seguridad Ciudadana y Régimen Jurídico de los Organismos Descentralizados. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3023-118X>. Correo electrónico: rosana@redudg.udg.mx

Teresa Pagés

Doctora en Ciencias Biológicas y profesora titular de Fisiología en la Universidad de Barcelona (UB), España. Actualmente es jefa de la Sección de Universidad del Instituto de Desarrollo Profesional (IDP-ICE) de la UB, coordinadora del Máster Universitario de Fisiología Integrativa y directora del Máster de Docencia Universitaria para Profesorado Novel. Es miembro del Grupo de Fisiología Adaptativa: Ejercicio e Hipoxia, que se encuentra en el nivel de consolidado en la Generalitat de Catalunya. Desde 1992 forma parte del Grupo de Innovación Docente en Fisiología (Grindofi), grupo consolidado en la UB en 2003. Correo electrónico: tpages@ub.edu

Índice

Introducción	9
1. Dimensiones a considerar en el proceso de enseñanza- aprendizaje	15
1. Introducción	16
2. Las tres dimensiones que caracterizan las actividades de aprendizaje	17
2.1. Dimensiones a considerar en el diseño de actividades de aprendizaje	19
2.2. Ejemplo de diseño flexible: lección magistral	22
3. Cinco errores cometidos durante la pandemia covid-19	25
3.1. No tener claras las dimensiones ni los términos	26
3.2. No tener en cuenta las limitaciones de cada modalidad y las incompatibilidades entre ellas	27
3.3. Establecer reglas universales para todos (profesorado, asignaturas, estudiantado)	28
3.4. Dar por definitiva la solución de emergencia	29
3.5. No tener en cuenta la diversidad del estudiantado	30
4. Ocho reflexiones para avanzar en la educación	31
4.1. El rol del profesorado	31
4.2. La cuestión del espacio y del tiempo	33
4.3. Diseño tolerante a fallos	34
4.4. Pensando en competencias, no en contenidos	35
4.5. Metodología vs. tecnología	36
4.6. Accesibilidad para todos	38
4.7. No todo sirve para todos y en todas partes	39

4.8. No confundir el modelo de negocio con el modelo de enseñanza-aprendizaje	39
5. Conclusiones	40
6. Referencias	41
2. Oportunidades de nuevos aprendizajes en línea ante la emergencia por la covid-19	45
1. Introducción	46
2. Diseño y metodología	48
2.1. <i>Webinars</i> , talleres y «Café con...»	51
2.2. Satisfacción del profesorado con la formación recibida	56
3. Resultados.	58
4. Discusión	59
5. Reflexiones finales.	63
6. Referencias	64
3. Formación docente y apropiación tecnológica en tiempos de pandemia por la covid-19 en México, Perú y Colombia	67
1. Antecedentes	68
1.1. Uso y apropiación tecnológica.	70
1.2. Competencias digitales docentes	71
1.3. Estrategias para la innovación educativa	72
2. Objetivos.	73
2.1. Objetivo general.	73
2.2. Objetivos específicos	73
2.3. Supuesto de investigación	73
3. Metodología	74
4. Resultados.	76
5. Conclusiones	79
6. Referencias	80
4. Formación del profesorado universitario en entornos virtuales de aprendizaje para el desarrollo de competencias docentes	83
1. Marco teórico	84
2. Método	87
2.1. Muestra	87
2.2. Procedimiento	87
2.3. Instrumento	88
3. Resultados.	89

4. Discusión y conclusiones	92
5. Referencias	94
5. Experiencia de formación en un ambiente de aprendizaje híbrido con metodologías activas aplicadas en el posgrado	97
1. Introducción	98
2. Generalidades sobre los ambientes de aprendizaje innovadores	100
3. Ambientes de aprendizaje híbridos	102
4. Metodologías activas para el aprendizaje	103
5. Estudios similares	105
6. Objetivo de la investigación	106
7. Método	106
7.1. Procedimiento	107
8. Resultados	107
9. Discusión	111
10. Conclusiones	112
11. Referencias	113
6. Aprendizaje activo y desarrollo de competencias profesionales a través de proyectos en modalidades no convencionales. Experiencias y reflexiones desde una universidad pública en el occidente de México	117
1. Introducción	118
2. Constructivismo y enfoques activos del aprendizaje	119
3. UDGVirtual: formación basada en competencias y proyectos.	123
4. Virtualidad y educación a distancia como elementos potenciadores del aprendizaje activo	126
5. Conclusiones y retos en perspectiva	127
6. Referencias	129
7. Estrategias para garantizar la continuidad académica de los estudiantes en modalidad virtual.	131
1. Introducción	132
2. Afectación a la población estudiantil durante la pandemia.	133
3. Modelo educativo centrado en el estudiante	138
4. Estrategias para la continuidad escolar	139
4.1. Programa de Tutorías	140
4.2. Herramienta para el Análisis del Comportamiento del Estudiante (HACE).	141

4.3. Sistema de información de trayectoria escolar y registro de materias	141
4.4. Registro de inglés	142
4.5. Baja voluntaria	142
4.6. Correo masivo	142
4.7. Sistema de Gestión de Titulación (SIGESTI)	143
4.8. Gestor de atención a estudiantes	143
4.9. Comunidades en red	143
4.10. Reactívale en UDGVirtual	144
4.11. Flexibilización de los cronogramas de cursos	144
4.12. Periodo de recuperación	145
4.13. Diversificación de medios	145
4.14. Disminución de créditos	145
4.15. Implementación de la Calificación pendiente	146
4.16. Rediseño y adaptación instruccional	146
4.17. Licencia temporal	146
4.18. Apoyos para adeudos	147
5. Palabras finales	147
6. Referencias	148
8. Nivelación universitaria: estrategia para disminuir los índices de deserción en educación virtual	149
1. Introducción	150
2. La deserción en educación virtual	151
3. Nivelación académica en educación superior a distancia	154
4. Desarrollo e implementación del plan de nivelación en UDGVirtual	155
4.1. Antecedentes y contexto	156
Acompañamiento tutorial en la trayectoria de ingreso	157
El sitio web de formación integral como apoyo a la nivelación	158
Diseño y desarrollo de los cursos de nivelación	159
4.2. Resultados de participación en los cursos de nivelación	161
5. Conclusiones	163
6. Referencias	164
9. La complejidad de la vida estudiantil. Conciliación escuela-familia-trabajo en estudiantes de maestría	167
1. La vida estudiantil está incorporada, no disociada	168
2. El mundo laboral y los profesionistas	169

3. Estudiantes que concilian su vida	172
4. Conciliación: conflicto y balance para personas con múltiples cargas de trabajo	173
5. La división sexual del trabajo en la conciliación escuela- trabajo-familia	176
6. Metodología	177
6.1. Pregunta de investigación	177
6.2. Hipótesis	177
6.3. Individuos e instrumentos para recolectar la información	178
6.4. Descripción de variables	178
Variables para caracterizar estudiantes.	178
Variables para observar las estrategias de conciliación escuela-familia-trabajo	178
6.5. Métodos	179
7. Resultados.	179
8. Discusión: comparación de los clústeres.	190
9. Conclusiones	191
10. Limitaciones	192
11. Bibliografía	193
10. Diagnóstico de formación y aprendizaje sobre violencia estructural desde la perspectiva de los alumnos del Bachillerato General por Áreas Interdisciplinarias del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara	197
1. Introducción	198
2. La investigación e incidencia como ejes de la propuesta pedagógica para formar agentes edificadores de paz	202
3. Metodología y contexto en el que se aplicó el instrumento cuantitativo en las unidades de estudio	205
3.1. Proyecto 1637-SEMS	205
3.2. Proyecto BGAI de UDG Virtual	206
4. Resultados.	208
5. Conclusiones	212
6. Referencias	214
Sobre los autores.	219

Experiencias innovadoras en ambientes de aprendizaje híbridos y virtuales

Los integrantes de la Red de Investigadores y Docentes de México, Andorra y España (RIDMAE), de conformidad con sus actividades académicas, acordaron desarrollar una serie de ensayos en los que se reúnen experiencias y reflexiones de docentes y directivos de universidades de distintas partes del mundo que integran dicha red, respecto del proceso de enseñanza-aprendizaje durante la crisis sanitaria derivada de la covid-19 en 2020, en la cual se utilizó como medida emergente la educación en línea para continuar con el servicio educativo.

En esta obra se comparten aprendizajes de lo vivido en el proceso educativo durante la pandemia, a partir de los cuales docentes y autoridades educativas analizan y replantean su quehacer en distintos niveles y dimensiones, para transitar desde las formas clásicas de enseñar hacia modalidades híbridas o virtuales. Se reconoce la necesidad de revisar los modelos pedagógicos en relación con las modalidades educativas y los requisitos necesarios para pasar de un modelo presencial a un modelo híbrido o totalmente en línea.

La RIDMAE tiene la firme convicción del valor de compartir con libre acceso los trabajos de sus integrantes, con el fin de enriquecer la discusión y el análisis y de difundir las buenas prácticas para el fortalecimiento de la educación en sus distintas modalidades.

