

Jorge Balladares Burgos

Estudios de la integración y de la interacción de las TIC en la educación



UNIVERSIDAD ANDINA
SIMÓN BOLÍVAR
Ecuador



CORPORACIÓN
EDITORIA NACIONAL

2024

Estudios de la integración y de la interacción de las TIC en la educación

Jorge Balladares Burgos

Primera edición:

ISBN: Corporación Editora Nacional: 978-9942-32-127-5

Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador: 978-9942-641-50-2

Tiraje: 500 ejemplares

Impreso en Ecuador, abril de 2024

© Corporación Editora Nacional

Roca E9-59 y Tamayo • Quito, Ecuador

Teléfono: (593 2) 255 4358

www.cenlibrosecuador.org • cen@cenlibrosecuador.org

© Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador

Toledo N22-80 • Quito, Ecuador

Teléfonos: (593 2) 322 8085, 299 3600 • Fax: (593 2) 322 8426

www.uasb.edu.ec • uasb@uasb.edu.ec

Supervisión editorial: Jorge Ortega • Diagramación: Martha Vinueza M. • Corrección de textos: Grace Sigüenza • Cubierta: DISEÑO, Raúl Yépez, ARTE, Martha Vinueza M. • Impresión: Editorial Ecuador, Santiago Oe2-131 y Versalles, Quito.

La versión original del texto de este libro fue sometida a un proceso de revisión por pares, conforme a las normas de publicación de la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, y de esta editorial. Esta investigación fue realizada con apoyo del Fondo de Investigaciones de la UASB-E.

Contenido

Introducción	7
1. Situación del perfil tecnoeducativo del profesorado	9
Aprendizajes de la pandemia	11
2. Hacia el desarrollo de competencias investigativas en el profesorado	17
Iniciación docente en prácticas investigativas	18
Del Aprendizaje Basado en Investigación al Diseño Basado en Investigación	24
3. Los modelos tecnopedagógicos como referentes de investigación educativa	27
El modelo TPACK: modelo del conocimiento tecnológico-pedagógico del contenido	27
El modelo de la comunidad de indagación (CoI)	46
Las interacciones de los actores educativos a través de las presencias, las categorías y los indicadores del modelo de CoI	48
4. Estudios de la integración y de la interacción de las TIC en la educación	51
Estudio 1: la integración de las TIC en la enseñanza	51
Estudio 2: las interacciones de las TIC a través de las presencias del modelo de CoI	68

Conclusiones	99
Referencias	105
Anexos	111
El autor	115

Introducción

A partir de la emergencia sanitaria por el coronavirus, la educación tuvo que ajustar sus procesos presenciales a no-presenciales. De forma emergente, la educación se ha adaptado a una enseñanza remota a través de las modalidades en línea o a distancia, la educación en casa, las clases sincrónicas y asincrónicas, entre otras. En este nuevo escenario, además del desafío planteado frente a una educación mediada por las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante, TIC), surgen las siguientes preguntas: ¿de qué manera el profesorado respondió a los procesos educativos en la pandemia?, ¿los docentes contaban con los conocimientos tecnopedagógicos para responder a nuevos ambientes de aprendizaje?, ¿se han desarrollado competencias o capacidades digitales pertinentes para garantizar la continuidad de los procesos educativos?, ¿cómo se ha logrado una integración de las TIC en los procesos educativos?, ¿cómo interactúan los actores de un proceso educativo mediado por las TIC?

Este libro presenta dos estudios acerca de los procesos de integración y de interacción con las TIC en educación. El primer estudio indaga la integración de las TIC en la formación del profesorado mediante el modelo tecnológico pedagógico del contenido denominado TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge Framework*). Este modelo sirve de referencia para investigaciones en torno a la integración efectiva de la tecnología en los procesos educativos, al uso de las TIC en las prácticas docentes y al desarrollo de competencias digitales para el desarrollo profesional del profesorado. A partir de la pandemia de COVID-19 se plantea hipotéticamente un avance de la integración de las TIC en los procesos de enseñanza, en los que el profesorado es un actor clave para garantizar los procesos educativos en una modalidad remota.

Un segundo estudio presenta resultados sobre las interacciones de los actores del proceso educativo a partir del modelo teórico de comunidad de indagación (en adelante, CoI), que integra tres presencias a través de inte-

racciones educativas: la presencia de la enseñanza, la cognitiva y la social. Este referente teórico permite reconocer este modelo como fundamentación epistemológica de las modalidades de estudio mediadas por la tecnología, tales como modalidades en línea (*e-learning*), semipresencial (*b-learning*), educación móvil (*m-learning*), educación ubicua (*u-learning*), entre otras. A la vez, este modelo inspira la elaboración de diferentes instrumentos que permiten indagar o validar una integración efectiva de la tecnología a través de las interacciones de las presencias en los procesos educativos formales y no formales.

En los dos primeros capítulos se plantea una problemática en torno a la integración de las TIC en el profesorado, y cómo ha sido la integración de la tecnología en los procesos educativos remotos durante el confinamiento en casa por la pandemia de coronavirus. El tercer capítulo expone una fundamentación teórica en torno tanto al Modelo TPACK y su legitimación de instrumentos de recolección de datos a partir de los siete tipos de conocimientos que el modelo propone, así como al modelo de CoI, sus presencias, sus categorías y sus indicadores.

El cuarto capítulo consiste en el diseño de los dos estudios planteados en torno a la integración de las TIC desde el modelo TPACK, y la interacción educativa con las TIC a partir del modelo de CoI. A su vez, se presentan los resultados de ambos estudios, sobre la base de su análisis e interpretación. Además, se presentan los resultados de la investigación a partir de una tabulación, graficación, análisis e interpretación. En estos resultados se verifica el nivel de integración de cada uno de los conocimientos del modelo TPACK, y los niveles de interacciones como parte del modelo de CoI. Luego del debate o discusión, los resultados permiten establecer las conclusiones de ambos estudios.

Se espera que este estudio sirva para el mejoramiento de programas de formación y capacitación en la integración de las TIC para el profesorado; a su vez, que estos resultados motiven a las instituciones educativas a fomentar el desarrollo de competencias digitales docentes para la formación del profesorado, y una infraestructura tecnológica adecuada para integrar la tecnología en los procesos educativos. Se avisa, además, una educación digital del profesorado que responda a los diferentes desafíos de la educación “pospandemia”, en los que una nueva modalidad presencial se adaptará a diferentes modalidades de aprendizaje, como los estudios a distancia, en línea, híbridos y semipresenciales.