



Universidad[®]
Católica
de Manizales

VIGILADA MINEDUCACIÓN

ce centro
editorial

INNOVACIÓN EDUCATIVA: REFLEXIONES Y DESAFÍOS DE LAS PRÁCTICAS CON USO DE TIC

COMP(s)

Lina Rosa Parra Bernal
Alejandra Agudelo Marín

CATALOGACIÓN EN LA FUENTE

Parra Bernal, Lina Rosa

Innovación educativa: reflexiones y desafíos de las prácticas con uso de TIC / Lina Rosa Parra Bernal y Alejandra Agudelo Marín. Manizales: Centro Editorial Universidad Católica de Manizales, 2022.

184 páginas.

Incluye: Referencias Bibliográficas.
ISBN 978-628-7622-00-5

1. Innovación educativa. 2. Prácticas pedagógicas. 3. Comprensión lectora.
l. Agudelo Marín, Alejandra

CDD 371.334

BIBLIOTECA UCM



Copyright©
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES

Compiladoras: Lina Rosa Parra Bernal · Alejandra Agudelo Marín

Editor: Carlos Manuel Varón Castañeda

Corrección de estilo: Centro Editorial UCM

Diseño: Unidad de Marca UCM

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema recuperable o transmitida en ninguna forma por medios electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros, sin la previa autorización por escrito del Centro Editorial Universidad Católica de Manizales y de los autores. Los conceptos expresados en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente corresponden con los de la Universidad Católica de Manizales. Se da cumplimiento al Depósito Legal según lo establecido en la Ley 44 de 1993, el Decreto 460 del 16 de marzo de 1995, el 2150 de 1995, el 358 de 2000 y la Ley 1379 de 2010.

©Centro Editorial Universidad Católica de Manizales
Carrera 23 No. 60-63
<http://www.ucm.edu.co/centro-editorial/>
centroeditorialucm@ucm.edu.co
Manizales - Caldas

Hecho en Manizales, Caldas · Colombia

CONTENIDO

9 • Sobre los autores y compiladores

12 • Introducción

16 • Referencias

18 • Capítulo I.

Innovación educativa: un reto para las prácticas pedagógicas mediadas por TIC

18 • Introducción

20 • Comprensiones acerca de la innovación educativa

23 • Características de la innovación

25 • Perfil del innovador

28 • Descripción de las prácticas pedagógicas innovadoras mediadas por TIC

31 • Impacto de las prácticas innovadoras

33 • Desafíos de las prácticas innovadoras

36 • Conclusiones

37 • Referencias

40 • Capítulo II.

Caracterización de las prácticas pedagógicas con TIC en las licenciaturas en educación de la Universidad Católica de Manizales

40 • Introducción

42 • Enfoque metodológico

42 • Innovación educativa y prácticas pedagógicas

46 • La formación de docentes en la UCM

53 • Caracterización de las prácticas en los programas

53 • de licenciatura de la UCM

54 • Conclusiones

56 • Referencias

60 • Capítulo III.

Prácticas innovadoras para el desarrollo de competencias en la educación superior

- 60 · Introducción
- 62 · Enfoque metodológico
- 63 · Los conocimientos y el desarrollo de habilidades y capacidades
- 69 · Áreas de competencia para la práctica innovadora
- 76 · Conclusiones
- 78 · Referencias

84 · Segundo movimiento:

84 · experiencias de innovación social

85 · Capítulo IV.

La narrativa transmedia como estrategia pedagógica para promover escenarios de reconocimiento en niños de la comunidad de San Sebastián de Betania

- 85 · Introducción
- 87 · Enfoque metodológico
- 89 · Representaciones sociales
- 96 · La construcción de narrativas como estrategia pedagógica
- 99 · Transmedia y trabajo colaborativo
- 103 · Transmedia desde la perspectiva social
- 104 · Conclusiones
- 107 · Referencias

111 · Capítulo V.

La comprensión lectora mediada por TIC: una estrategia para potenciar la proyección social

- 111 · Introducción
- 112 · Enfoque metodológico
- 113 · La educación, un proceso que se vive en la comunidad
- 113 · de San Sebastián
- 114 · Acompañamiento en los procesos de lectura y escritura
- 115 · Animación a la lectura
- 117 · Las TIC como apoyo en la comprensión lectora
- 121 · TIC, lenguaje y proyección social
- 122 · Innovación social educativa
- 124 · Conclusiones
- 126 · Referencias

132 • Tercer movimiento:

132 • experiencias de innovación educativa mediadas por las TIC

133 • Capítulo VI.

Las TIC en contextos de prácticas innovadoras

133 • Introducción

134 • Enfoque metodológico

135 • TIC como mediación pedagógica

136 • Herramientas TIC como apoyo al proceso de enseñanza

136 • y aprendizaje

138 • Articulación de las TIC con otras áreas

140 • Competencias desarrolladas por el profesor

142 • Competencias desarrolladas en los estudiantes

144 • Conclusiones

145 • Referencias

147 • Capítulo VII.

Innovación educativa en ambientes virtuales

147 • de aprendizaje

147 • Introducción

150 • Enfoque metodológico

151 • Las TIC generadoras de ambientes innovadores

151 • Ambientes virtuales educativos innovadores

153 • Aula virtual

154 • Diseño tecnopedagógico

154 • Diseño instruccional

156 • Experiencia de aula con estudiantes del componente académico Ambientes Virtuales de Aprendizaje

156 • Pautas dadas a los estudiantes sobre trabajo grupal

157 • Guion académico de desarrollo

158 • Ingreso de la información y selección de recursos

161 • Conclusiones

163 • Referencias

165 • Aprendizaje invertido: estrategia didáctica que favorece el aprendizaje significativo en la modalidad en línea

- 165 · Introducción
- 167 · Adaptación del curso presencial a la modalidad en línea
- 169 · La innovación educativa en torno al aprendizaje invertido y la experiencia formativa
- 175 · Conclusiones
- 177 · Referencias

179 · Epílogo.

La educación en tiempos de pandemia: perspectivas desde la innovación educativa y las TIC

- 185 · Referencias

LISTA DE FIGURAS

- 20 • Figura 1.** Concepto de innovación
- 23 • Figura 2.** Características de la innovación educativa
- 26 • Figura 3.** Atributos del profesor innovador
- 52 • Figura 4.** Incidencia de la innovación educativa con las TIC
- 116 • Figura 5.** Mediación TIC y su relación con la lectura
- 134 • Figura 6.** Hallazgos, prácticas y discursos
- 169 • Figura 7.** Edad de los participantes
- 170 • Figura 8.** Estudiantes que han participado en clases con aprendizaje invertido
- 171 • Figura 9.** Nube de palabras con opiniones de estudiantes sobre aprendizaje invertido
- 182 • Figura 10.** Ambientes de aprendizaje innovadores
- 183 • Figura 11.** Rol del estudiante
- 184 • Figura 12.** Rol del profesor

LISTA DE TABLAS

- 21 • Tabla 1.** Conceptualizaciones de la innovación
- 22 • Tabla 2.** Innovación educativa
- 35 • Tabla 3.** Estrategias para la divulgación de las innovaciones educativas
- 160 • Tabla 4.** Guía plantilla de diseño instruccional del curso AVA

SOBRE LOS AUTORES Y COMPILADORES

Alejandra Agudelo Marín (autora y compiladora): magíster en educación y licenciada en tecnología e informática de la Universidad Católica de Manizales (UCM). Docente investigadora del programa de Licenciatura en Tecnología e Informática, e investigadora de la línea de Educación, Innovación y TIC, adscrita al Grupo Educación y Formación de Educadores (EFE) de la UCM (Categoría A1 de Minciencias). Correo electrónico: aagudelo@ucm.edu.co. Orcid: 0000-0003-4371-652X.

Lina Rosa Parra Bernal (autora y compiladora): doctora en educación de la Universidad de la Salle (Costa Rica), magíster en educación de la UCM e ingeniera de sistemas de la Universidad Antonio Nariño. Docente investigadora de la Facultad de Educación y líder de la línea de investigación Educación, Innovación y TIC, adscrita al Grupo EFE de la UCM. Correo electrónico: lrparra@ucm.edu.co. Orcid: 0000-0001-9838-4783. Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=AdVfKSwAAAAJ>

Harold Tinoco Giraldo: doctor en formación en la sociedad del conocimiento de la Universidad de Salamanca (España), magíster en ciencia, diseño y tecnología de la Universidad de Purdue, magíster en dirección y gestión de personas de la Universidad de Barcelona, especialista en e-learning de la Universidad de California y especialista en análisis de datos de la Universidad de Purdue. Correo electrónico: htinocogiraldo@usal.es. Orcid: 0000-0001-9338-3669. Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?user=on--CoMAAAAJ&hl=es>

Jorge Iván Zuluaga Giraldo: magíster en pedagogía, especialista en gerencia educativa y licenciado en tecnología e informática de la UCM, y normalista superior de la Escuela Normal Superior de Caldas. Profesor y coordinador de práctica de la Licenciatura en Tecnología e Informática de la Facultad de Educación, e investigador de la línea de Educación, Innovación y TIC. Integrante del Grupo EFE. Correo electrónico: jzuluaga@ucm.edu.co. Orcid: 0000-0002-7848-6368 Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?hl=es&pli=1&user=F9dojRUAAAAJ>.

José Antonio Yáñez Figueroa: doctorando en formación en la sociedad del conocimiento de la Universidad de Salamanca, maestro en Tecnología Educativa del Tecnológico de Monterrey (México) y licenciado en educación física de la Benemérita Escuela Normal Veracruzana "Enrique C. Rébsamen" (México). Miembro del Grupo de Investigación Group of InterAction and e-Learning (Grial). Miembro y promotor de la Cátedra Unesco Movimiento Educativo Abierto para América Latina. Supervisor de Educación Física Estatal 079 D Ixtaczoquitlán, Veracruz (México). Correo electrónico: jantonio.yanezf@gmail.com. Orcid: 0000-0002-2743-5616. Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?hl=es&pli=1&user=6rIF24kAAAAJ>

Katiuska Fernández Morales: doctora en investigación educativa de la Universidad Veracruzana. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), investigadora de tiempo completo en el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE) y coordinadora de la Unidad de Diagnóstico e Investigación Educativa de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) en la línea de "Mediación Tecnológica del Proceso Educativo".

María Eugenia Olarte Olarte: estudiante del Doctorado en Educación de la UCM, magíster en educación a distancia y e-learning de la Universidad Internacional de Caribe, especialista en gerencia educativa con énfasis en gestión de proyectos de la UCM e ingeniera de sistemas de la Universidad Antonio Nariño. Docente del programa de Licenciatura en Tecnología e Informática, y asesora pedagógica en la Unidad Institucional de Educación a Distancia de la UCM. Investigadora del Grupo EFE. Correo electrónico: molarte@ucm.edu.co. CVLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001608690. Google Académico: https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=IY5NHY8AAAAJ&view_op=list_works&sortby=title

María Ximena López Ramírez: magíster en pedagogía y licenciada en matemáticas de la Universidad del Quindío. Docente del programa de Licenciatura en Matemáticas y directora de la Especialización en Estadística Aplicada y de la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Básicas de la UCM. Miembro del Grupo EFE. Correo electrónico: mlopez@ucm.edu.co. <https://orcid.org/0000-0001-8172-3726>.

Mauricio Orozco Vallejo: sociólogo de la Universidad de Caldas y magíster en educación y desarrollo humano del Cinde - Universidad de Manizales. Profesor de la Maestría en Educación de la UCM. Investigador Junior reconocido por Minciencias. Miembro del Grupo de Investigación Alfa (categoría A de Minciencias) de la UCM. Correo electrónico: maorozco@ucm.edu.co. Orcid: 0000-0001-5877-0487. Índice H: 2.

Mónica María Gutiérrez Giraldo: magíster en pedagogía de la UCM, docente investigadora del programa de Licenciatura en Tecnología e Informática, e investigadora de la línea de Educación, Innovación y TIC, adscrita al Grupo Educación y Formación de Educadores (EFE) de la UCM (Categoría A de Minciencias) y miembro del Grupo EFE. Correo electrónico: mmgutierrez@ucm.edu.co. Orcid: 0000-0001-9747-1340.

Wilson Alejandro Largo Taborda: magíster en química y licenciado en biología y química de la Universidad de Caldas. Docente del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental y de la Licenciatura en Matemáticas y Física de la UCM, y miembro del Grupo EFE. Correo electrónico: wlargo@ucm.edu.co. Orcid: 0000-0002-4718-8763. Google académico: https://scholar.google.com/citations?user=sEW2_JMAAAAJ&hl=es&oi=ao.

Yorladis Alzate Gallego: ingeniera de sistemas de la Universidad Antonio Nariño, especialista en pedagogía crítica del Centro Latinoamericano de Pensamiento Crítico y magíster en gestión de la tecnología educativa de la Universidad de Santander. Docente investigadora del programa de Licenciatura en Tecnología e Informática, e investigadora de la línea de Educación, Innovación y TIC, adscrita al Grupo EFE de la UCM. Correo electrónico: yalzate@ucm.edu.co. Orcid: 0000-0002-3427-6342.

INTRODUCCIÓN

Solo abandonando las estructuras comúnmente reconocidas es posible una auto-reorganización creativa (Briggs y Peat, 1999, p. 30).

Este libro es producto de la investigación “Prácticas y discursos de los maestros. Una mirada desde las TIC y la innovación educativa”, y de las reflexiones académicas e investigativas derivadas de los proyectos de investigación adscritos a la línea de investigación en Educación, Innovación y TIC, perteneciente al Grupo de Investigación Educación y Formación de Educadores (EFE) de la Universidad Católica de Manizales (UCM).

Desde la línea se reconoce que la investigación es el principal factor en la construcción y generación de nuevo conocimiento, y facilita procesos de innovación y nuevas formas para abordar los problemas y necesidades socioeducativas del contexto. Los autores que participan en esta obra muestran reflexiones emergentes de sus procesos investigativos y las experiencias que desde allí desarrollan. Es importante resaltar que en dichas prácticas el conocimiento surge como una consecuencia natural de la investigación, además de que se aporta a la solución de problemas sociales y educativos propios de los contextos analizados, cuya pertinencia se destaca.

Según lo anterior, la generación de conocimiento se evidencia en las experiencias presentadas en el texto. Estas devienen de los objetivos y los horizontes de trabajo e indagación de la línea de investigación, desde la cual no solo se busca conocer la realidad de la educación actual, sino aportar con soluciones pertinentes e innovadoras a los problemas reales del contexto educativo. Desde dicha perspectiva, este libro se ha convertido en un pretexto para comunicar y transferir el conocimiento educativo que se está gestando en la línea a partir de sus investigaciones. La innovación se ha convertido en el centro de las indagaciones en los últimos tres años para los integrantes de la línea, ya que se reconocen los cambios y transformaciones que esta ha suscitado en las prácticas educativas y pedagógicas. En consecuencia, la línea de investigación asume la innovación como la acción que busca mejorar y transformar, tanto los procesos de enseñanza y aprendizaje, como los procesos académicos y administrativos de las instituciones educativas.

La innovación se propone como una oportunidad curricular y pedagógica a partir del reconocimiento y la apropiación de problemas de conocimiento pertinentes y contextualizados. Desde esta perspectiva, los saberes y prácticas están mediados no solo por aquellos dominios conceptuales que existen alrededor de los métodos e instrumentos de la investigación y la innovación, sino también por la apropiación pedagógica de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), para promover y potenciar la gestión del conocimiento educativo (UCM, 2018, p. 1).

En esa línea, se apuesta por un proceso formativo e investigativo que motive el encuentro y la reflexión sobre los problemas educativos y la implementación de las TIC en este contexto. Por esto, la investigación ha girado en torno a: el análisis de los usos pedagógicos de las TIC; la innovación educativa con uso de las TIC; y las prácticas pedagógicas innovadoras, las narrativas transmedia y las estrategias didácticas. Como método, se ha privilegiado la investigación cualitativa puesto que el foco de las investigaciones se ha situado a partir de la comprensión, la descripción, y la interpretación de las prácticas pedagógicas mediadas por las TIC. La investigación cualitativa se reconoce como la posibilidad para describir a profundidad un fenómeno desde su contexto natural. Al respecto, Galeano expresa que la investigación cualitativa "(...) hace de lo cotidiano un espacio de comprensión de la realidad. Desde lo cotidiano (...) busca la comprensión de relaciones, visiones, rutinas, temporalidades, sentidos, significados" (2004, p. 19). De ahí que las investigaciones desarrolladas posibiliten el contacto directo de los profesores y los escenarios a partir de la observación, la descripción y la reflexión crítica acerca de las realidades socioeducativas.

En el campo de la física, movimiento corresponde al cambio de lugar o posición de un cuerpo en el espacio respecto de un sistema de referencia, asunto que es estudiado por la cinemática. Por analogía es posible que el docente se reconozca en este fenómeno. En el campo académico, ese cambio de posición se denota en las diferentes transformaciones que surgen en el proceso investigativo y que tienen una base temporal y espacial. En este movimiento, el cambio está dado por la transformación del pensamiento del colectivo, la búsqueda de trayectorias, las transformaciones en el contexto, los desplazamientos conceptuales y las relaciones interdisciplinarias, así como por el valor que tienen las emergencias de la investigación en la innovación y la práctica pedagógica, y en los consecuentes diálogos con el mundo de la vida. Así entonces, la macroestructura de esta obra se ha configurado en tres

movimientos, a través de los cuales se pretende dar cuenta de los alcances investigativos abordados.

En el primer movimiento, que abarca los tres capítulos iniciales de la obra, los autores hacen una revisión de los procesos de innovación al interior de las prácticas pedagógicas.

- En el primer capítulo se presentan los resultados de la investigación que ha dado origen al ejercicio académico de esta compilación. Se toma como eje la reflexión acerca de la innovación educativa como un proceso de cambio y transformación que se vive al interior de las prácticas pedagógicas, el cual tiene impacto en procesos académicos y administrativos de las instituciones educativas. La relación configurada entre innovación y TIC permite evidenciar cambios y mejora continua en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- En el segundo capítulo se hace un análisis del concepto de innovación y de la manera en que ha emergido a través de las prácticas realizadas por los maestros, en formación, de los programas de licenciatura en Tecnología e Informática, Matemáticas y Física, y Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la UCM. Este texto es fruto de reflexiones derivadas de los macroproyectos de investigación aprobados para cada una de estas licenciaturas.
- En el tercer capítulo, los autores presentan una reflexión a partir de sus hallazgos investigativos respecto a los retos y desafíos de una educación de calidad que, bajo procesos y acciones innovadoras, demandan cambios y transformaciones hacia la construcción de saberes y experiencias significativas para los estudiantes. A partir del estudio de las prácticas, se hace posible la integración de la capacitación docente en la vida universitaria, las prácticas inclusivas, el desarrollo de competencias y la implementación de nuevas ideas y apuestas en el trabajo diario, por medio de la investigación, la extensión y la innovación en educación superior.

En el segundo movimiento se presentan dos experiencias de innovación social, a través de las cuales se ha tenido un impacto favorable en comunidades vulneradas de la ciudad de Manizales:

- En el cuarto capítulo se presentan los resultados de esta experiencia investigativa de innovación social que ha contribuido al desarrollo integral de los niños de la escuela de fútbol de la comunidad abordada, a través del apoyo pedagógico en las áreas de tecnología, informática y matemática, y con la ayuda de los programas de licenciatura de la Facultad de Educación de la UCM.
- El quinto capítulo presenta la estrategia desarrollada para fortalecer los procesos de lectura a través del uso de las TIC en los niños de la Escuela de Fútbol y Danzas de la comunidad de San Sebastián, con el apoyo de la Fundación Obras Sociales de Betania de la ciudad de Manizales. Este contexto permite comprender que dicha experiencia implica procesos de innovación social.

En el tercer movimiento se contemplan los desarrollos investigativos y las experiencias de innovación con uso de las TIC, a través de las cuales se propician ambientes de aprendizaje innovadores. Consta de tres capítulos:

- En el sexto capítulo se establecen los aportes de las TIC a la transformación de las prácticas pedagógicas a partir de los hallazgos de la investigación, presentados en cinco categorías: TIC como mediación pedagógica; herramientas TIC como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje; articulación de las TIC con otras áreas; competencias desarrolladas por el profesor; y competencias desarrolladas en los estudiantes.
- El séptimo capítulo presenta el desarrollo de una experiencia pedagógica de aula en la que los estudiantes participan de forma activa en la creación de un ambiente virtual de aprendizaje (AVA). Esta experiencia retoma su carácter innovador al potenciar en los discentes el desarrollo de competencias para el diseño de estos ambientes, y al permitir la experimentación como parte del proceso de aprendizaje.
- El octavo capítulo presenta los resultados de la aplicación de una experiencia innovadora acerca del aprendizaje invertido en un grupo de estudiantes de doctorado de una universidad privada del estado de Veracruz (México) en el curso Diseño instruccional y entornos virtuales educativos. Esta experiencia es resultado de los procesos investigativos

que se están desarrollando respecto a las estrategias pedagógicas y las herramientas tecnológicas de innovación educativa que utilizan los profesores de educación media superior en el estado de Baja California.

Se espera que la obra contribuya al enriquecimiento del campo de la innovación en educación y se convierta en un material de apoyo y consulta permanente para estudiantes y profesores interesados en el cambio educativo.

Las compiladoras

Referencias

Briggs J. y Peat, D. (1999). Las siete leyes del caos, las ventajas de una vida caótica. Grijalbo.

Galeano, M. (2004). Diseño de proyectos en la investigación cualitativa. Fondo Editorial Universidad Eafit.

Universidad Católica de Manizales - UCM (2018). Documento Maestro del Programa de Maestría en Gestión del Conocimiento Educativo. Centro Editorial UCM.

PRIMER MOVIMIENTO: EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS INNOVADORAS

CAPÍTULO I. INNOVACIÓN EDUCATIVA: UN RETO PARA LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS MEDIADAS POR TIC

*Lina Rosa Parra Bernal
Alejandra Agudelo Marín*

“Si queremos reinventar nuestras instituciones y valores, básicamente también debemos reinventar la creatividad” (Eisler, 1998, p. 225).

Introducción

Este texto es fruto de reflexiones realizadas como parte de la investigación Prácticas y discursos de los maestros. Una mirada desde la TIC y la innovación educativa. En ese marco, el análisis de diez prácticas realizadas por profesores de educación básica y media en diferentes instituciones educativas de Manizales (Caldas) favoreció dinámicas como: la emergencia de aspectos como comprensiones acerca de la innovación educativa; características de la innovación; perfil del profesor innovador; y descripciones y desafíos de las prácticas pedagógicas innovadoras mediadas con TIC. La investigación mencionada ha permitido comprender y asumir la innovación como un proceso de cambio y transformación que se vive en las prácticas pedagógicas e impacta procesos académicos y administrativos en las instituciones educativas, todo bajo la perspectiva de las relaciones, las aplicaciones y las interacciones que existen entre las TIC y la innovación. El interés central de los procesos de innovación en educación es promover cambios en las concepciones, actitudes, métodos, estrategias e intervenciones.

El método privilegiado en esta investigación es el biográfico narrativo, el cual permite construir conocimiento a partir de la experiencia vivida (Connelly y Clandinin, 1995). Precisamente a partir de las experiencias y los relatos vinculados con la historia de vida de cada profesor, se hizo posible la cotidianidad del aula, así como descubrir las características y acciones innovadoras que realizan los profesores en sus prácticas pedagógicas con uso de las TIC. Se acudió a las técnicas de observación no participante y a la entrevista en profundidad para acopiar la información, la cual se analizó a partir de la codificación axial, abierta y selectiva. Los relatos de los profesores que incorporan las TIC en sus prácticas pedagógicas muestran que vinculan estas herramientas con estrategias pedagógicas que buscan el desarrollo de prácticas innovadoras. Al respecto, autores como Perrenoud (1998), Zabala (2000) e Imbernón (2002) consideran que uno de los factores clave para la transformación de las prácticas educativas se encuentra en la formación de docentes reflexivos que partan de sus propias experiencias, las analicen e intercambien con grupos de pares en discusiones académicas, e incorporen las TIC en las aulas escolares.

Entre los hallazgos más destacados del estudio, con los cuales se pueden generar procesos de innovación, es preciso indicar la necesidad de que el profesor acuda a procesos de reflexión acerca de su quehacer para transitar hacia la transformación de sus prácticas de aula. En cuanto al uso de las TIC, se reconoce que estas constituyen una estrategia esencial para alcanzar procesos innovadores en el aula, en tanto se destaque su valor pedagógico y se las articule de manera efectiva al desarrollo de la práctica, de acuerdo con las intencionalidades del curso y los intereses de los estudiantes.

Comprensiones acerca de la innovación educativa



Figura 1. Concepto de innovación
Fuente: elaboración propia.

El rastreo documental realizado en la investigación ha permitido identificar la innovación como un producto, servicio o solución novedosa frente a un problema. El origen de la palabra se remonta al griego antiguo *kainotomia* (*kainos*: nuevo, tom; corte). De allí que se comprenda la innovación como la introducción de algo nuevo, o de un cambio en el decurso natural de los procesos, o bien, como se reconocía en la Grecia antigua, un cambio en el orden establecido.

En este sentido, es de destacar que la innovación es una invitación a liberarse de las propias certezas y avanzar en la construcción de posibilidades interminables de solución a los problemas reales de cada contexto. Es un proceso de ruptura y de cambio de paradigma, una nueva mirada al interior de los procesos educativos. Con esto, comprender la innovación desde la novedad y el cambio implica nuevas maneras de hacer las cosas. Por lo tanto, innovar también está asociado con el concepto de renovar, esto es, el proceso por el que los objetos cambian su aspecto hasta parecer nuevos. Para Fullan (1982, 2004) es necesario centrar la noción de cambio a partir del significado que este debe tener, tanto en las personas que están involucradas como en el proceso mismo que se desea cambiar. Esto destaca la innovación como un proceso holístico que parte de la identificación de una necesidad, reconoce los conocimientos, saberes y experiencias de las personas implicadas, y es producto de propuestas y aportes colectivos.

Algunos autores conceptualizan la innovación como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Conceptualizaciones de la innovación

Hoyle (1969)	Una innovación es una idea, una práctica o un objeto percibido como nuevo por un individuo.
Havelock (1973)	Innovación es cualquier cambio que representa algo nuevo y diferente.
Rivas (2000)	La innovación es la incorporación de algo nuevo dentro de una realidad existente, en cuya virtud esta resulta modificada.
Salinas (2004)	La innovación es entendida como la introducción de cambios que producen mejora, cambios que responden a un proceso planeado, deliberado, sistematizado e intencional.

Fuente: elaboración propia.

De lo anterior, y dado que el verbo innovar está relacionado con los conceptos nuevo, cambio, transformación y evolución, se puede plantear que la innovación educativa es un proceso que causa transformaciones en campos como el organizacional, el administrativo y el pedagógico en busca de la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por lo general, las innovaciones tienen origen en las necesidades y las carencias educativas, esto es, no siempre son producto de procesos de análisis y gestión al interior de las instituciones.

Por esto, las innovaciones se convierten en respuestas a situaciones referidas a mejoras en procesos de enseñanza y aprendizaje, administrativos, de formación y de actualización docente.

Rivas plantea que “la integración de lo nuevo produce una transformación en las estructuras escolares y los procesos educativos. Sus consecuencias son unos mejores resultados educativos para los estudiantes” (2000, p. 26). Continuando con la comprensión holista de la innovación, se reconoce que esta involucra procesos relacionados con la gestión, el currículo, la enseñanza y, sobre todo, el aprendizaje, en el que se puede evidenciar, de manera directa, el impacto de la innovación en la educación. La tabla 2 sintetiza algunas opiniones respecto de lo anterior.

Tabla 2. Innovación educativa

Havelock y Huberman (1980)	La innovación educativa es el estudio de las estrategias o procesos de cambio.
Carbonell (2001)	La innovación es una serie de intervenciones, decisiones y procesos, con cierto grado de intencionalidad y sistematización, que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas.
Cañal de León (2002)	La innovación educativa es el conjunto de ideas, procesos, estrategias que provocan cambio o mejora en las prácticas educativas.
Ministerio de Educación Nacional – MEN (2013)	Plantea la innovación como “(...) pensar críticamente, abordar los problemas desde diferentes perspectivas, crear contextos participativos, disponer espacios diversos para las relaciones docente-estudiante y mejorar las condiciones de los ambientes de aprendizaje” (p.16)
Unesco (2014)	Es un acto deliberado y planificado de solución de problemas que apunta a lograr mayor calidad en los aprendizajes de los estudiantes, superando el paradigma tradicional. Implica trascender el conocimiento academicista y pasar del aprendizaje pasivo de los estudiantes a una concepción donde el aprendizaje es interacción y se construye entre todos.
Valenzuela (2017)	La innovación educativa puede definirse como toda adaptación (organizacional, administrativa, pedagógica o formativa) que potencie o mejore los aprendizajes de los estudiantes.

Fuente: elaboración propia.

Características de la innovación

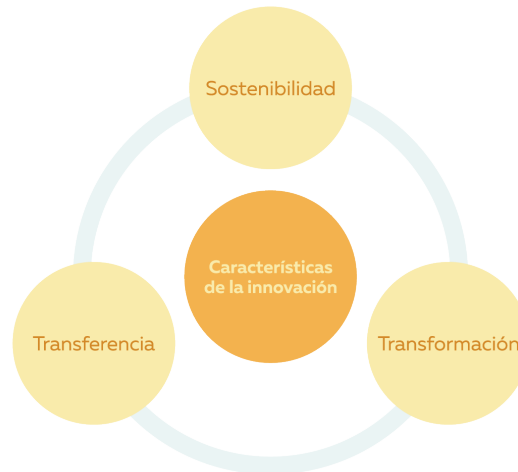


Figura 2. Características de la innovación educativa
Fuente: elaboración propia.

La sostenibilidad se presenta cuando la innovación ha logrado consolidarse y perdurar en la institución educativa como parte de la dinámica institucional. Este aspecto se puede evidenciar en el relato de uno de los profesores¹ participantes en la investigación.

En esa dinámica cuando uno está teniendo un impacto positivo en el aula con los chicos y las familias, también empieza a impactar la institución educativa, entonces ya uno sale del aula y empieza la acogida de la propuesta, como el Plan de Estudios de Tecnología Institucional, entonces eso tiene otro impacto, sale del aula hacia otras aulas, a toda la institución, pero además se generó una relación importante con otros programas, como los departamentales. (ENT1-SMC)

¹Con el propósito de garantizar la confidencialidad de la investigación, los profesores participantes recibieron la siguiente codificación: ENT1-SMC, ENT2-JAJ, ENT3-AGO, ENT4-CLV, ENT5-MEA, ENT6-MRP, ENT7-RAV, ENT8-LJC, ENT9-LCF, ENT10-YAL.

Del anterior relato, la sostenibilidad —en tanto característica de las prácticas innovadoras— se presenta en la medida en que el proyecto forma parte de la cultura institucional, cobra vida propia y es asumido por los profesores y estudiantes. Se puede afirmar que la experiencia ha logrado instituirse, convocar y motivar la participación de la comunidad educativa. Ante esto, el mismo profesor reafirma:

Sí está la semilla, hay profes que siguen trabajando el proyecto de lectura...claro, la institución cambió, incluso de directivos, ha habido movimiento de maestros, han pasado cosas, pero se siguen teniendo los espacios y tiempos de lectura que se lograron desde el proyecto. (ENT1-SMC)

Otra de las características presentes en las prácticas es la transformación, como se puede evidenciar en el relato: “los proyectos que yo empiezo a trabajar con los chicos en las instituciones no son cosas a corto plazo, son cosas a mediano y largo plazo que buscan mirar una progresión, que tienen una secuencia, que evalúan un impacto” (ENT1-SMC). La transformación se refleja en los aprendizajes alcanzados en los estudiantes, gracias a la vinculación de diferentes estrategias pedagógicas mediadas por las TIC. El relato de otro profesor confirma esto:

Cuando ocurre algún evento, alguna actividad y me implica, yo inmediatamente busco alternativas en las TIC, porque me parecen herramientas esenciales para el aprendizaje, y la idea es dirigirlos de la mejor manera o aprovecharlas al máximo, que no solamente sean elementos en los que usted, entre comillas, pierda el tiempo, sino que también los utilice para que sirvan para algo. (ENT9-LCF)

Es importante reconocer que, en el marco de los procesos de innovación, la transferencia se convierte en otra característica relevante, puesto que compartir los conocimientos y las experiencias vividas constituye un propósito esencial de la educación. En la investigación se destacaron las experiencias realizadas por los estudiantes del semillero de Robótica, el proyecto de lectura de una de las profesoras de tecnología e informática y el diseño de un sitio web para las materias de tecnología a través del cual se presentan los contenidos, actividades y evaluaciones, experiencias que trascendieron el aula y la institución educativa, y que, además de impactar en los aprendizajes de los estudiantes, consiguieron presentarse en concursos y eventos nacionales e internacionales.

Otro aspecto importante en cuanto a la transferencia de conocimiento se reconoce en las prácticas analizadas a partir de los aportes que estas han generado a los planes de estudio de las instituciones educativas, en los cuales se han incorporado nuevos componentes académicos. Así lo ha planteado ENT2-JAJ:

En ese punto nos dimos cuenta que [sic] tanto los chicos como nosotros teníamos potencial para empezar a desarrollar ese tipo de tecnologías, entonces el rector de ese tiempo se planteó como tal generar una materia que se llamara Robótica y Domótica dentro del colegio.

Otro aspecto que contribuye de manera notable al proceso de sostenibilidad y transferencia de la innovación es el compromiso institucional (representado por las directivas), como en este caso:

Sí, la verdad es que no podemos negar que cuando uno crea algo y le mete la ficha y está allí, claro, uno logra contagiar de entusiasmo a la gente, y hay unas acciones concretas, pero, si ya no está el maestro que saca el tiempo, que saca el espacio, que busca los recursos, si no se convierte en una política institucional, los tiempos, los espacios, por ejemplo, las colecciones semillas en cuanto a lectura (proyecto que elaboré) sigue funcionando, es un asunto que se acoge como política institucional y por lo tanto continua y también en las sedes, el primer blog que tuvo la institución se creó precisamente por el proyecto que yo estaba realizando y se volvió institucional, el asunto fue creciendo, parte de una iniciativa y la institución la acoge y la sostiene. (ENT1-SMC)

Perfil del innovador

Si se considera que la innovación es un cambio a partir del cual se produce una mejora, y que la ocurrencia efectiva de esta situación en el aula requiere un actor principal que lidere tales procesos, es necesario reflexionar acerca del perfil de las personas innovadoras. Desde la investigación se ha identificado que las innovaciones devienen del interés de los profesores por diversificar sus prácticas y mejorar los procesos de aprendizaje de sus estudiantes. Esto permite inferir que el profesor enfrenta la necesidad de pensar para resolver un problema,

situación que lo conduce a la búsqueda de nuevas alternativas y permite evidenciar la intención, la actitud y la creatividad como rasgos iniciales del profesor que innova. Lozano y Gallardo (2017) califican como innovadora a la persona que realiza la acción de innovar. Así mismo, plantean que las personas que realizan procesos innovadores cuentan con atributos diferenciadores más relacionados con su esencia que con los conocimientos que poseen.

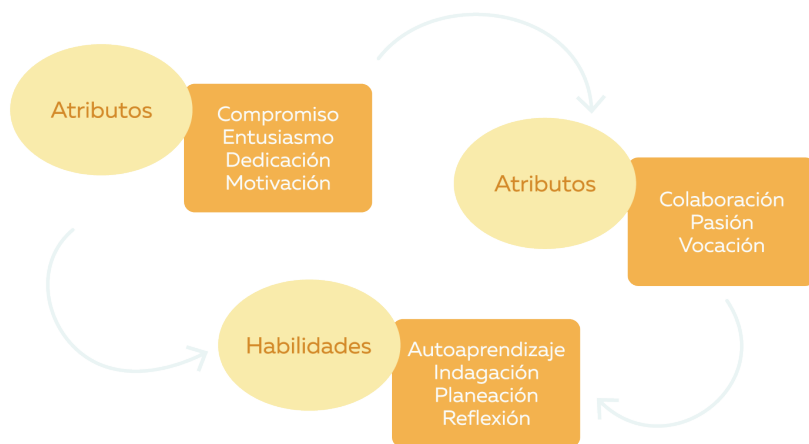


Figura 3. Atributos del profesor innovador
Fuente: elaboración propia.

En la figura se presentan los atributos identificados en los profesores, algunos de los cuales se presentan en el siguiente caso:

Yo creo que es muy importante que lo que hago me gusta; me gusta cambiar y cada vez que se me ocurre algo nuevo, entonces lo traigo al aula, esa es mi pasión, el motor de mi trabajo es estar cambiando y haciendo cosas distintas siempre. (ENT6-MRP)

Bajo esta óptica, el profesor innovador permanece motivado para realizar cambios que se reflejen en los aprendizajes, a la vez que fomenta la participación activa de los estudiantes en proyectos y ferias institucionales. En la figura 3 también se presentan algunas de las

habilidades identificadas y que potencian el desarrollo de acciones innovadoras, como se puede ver en el siguiente relato:

A mí me gusta todo lo que tiene que ver con la tecnología, con la informática; siempre estoy mirando qué hay nuevo, qué puedo implementar en las aulas de clase y si me doy cuenta que [sic] hay alguna capacitación, incluso virtual, yo estoy ahí y siempre las hago. (ENT5-MEA)

Aquí se reflejan la indagación y la cualificación docente como aspectos que han de considerarse al identificar a un profesor innovador. El autoaprendizaje se refleja en la práctica del profesor ENT9- LCF, quien incorpora en sus clases diferentes herramientas a partir de la exploración: “del autoaprendizaje, la gran mayoría, por ejemplo, Scratch, surgió del aprendizaje, de la búsqueda de nuevas opciones y me pareció muy buena y de inmediato la involucré en el plan de aula”. De lo anterior se puede inferir que la innovación proviene del interés del profesor por mejorar su práctica, es decir, de una preocupación constante por el aprendizaje de los estudiantes.

Rivas expresa lo siguiente en el mismo sentido:

La acción innovadora que se inserta en el contexto de los objetivos de la actividad docente tiene un significado medial: la incorporación de una innovación es el medio para mejorar la realización de la función docente, con el objeto de lograr una mayor efectividad educadora. (2000, p. 105)

En los profesores entrevistados se reconocen vocación, interés y compromiso con su quehacer docente, aspectos que guardan relación directa con las acciones innovadoras. Si el profesor se encuentra comprometido con su labor, la disfruta y se siente gratificado, su interés y su comportamiento proactivo y creativo lo llevan a transformar sus prácticas y a sentirse realizado en términos profesionales.

Descripción de las prácticas pedagógicas innovadoras mediadas por TIC

Uno de los intereses de esta investigación consistió en reconocer las motivaciones, las acciones y las experiencias de los profesores que vinculan las TIC en sus prácticas, y cómo estas contribuyen al desarrollo de experiencias innovadoras. En este sentido, la práctica pedagógica comprende tanto la planeación, como su desarrollo y evaluación, como un proceso dinámico, en el cual se involucran diferentes estrategias que le permiten al profesor acercar el conocimiento a sus estudiantes. En esta orientación, las TIC se han convertido en un gran aliado para diversificar el aula, además de contribuir de manera notable en la generación de ambientes de aprendizaje más lúdicos y dinámicos.

Las prácticas analizadas reflejan el uso de diferentes estrategias apoyadas en recursos como blogs, páginas web, software educativo, redes sociales, y el desarrollo de proyectos tecnológicos de aula con aplicación de la robótica, ambientes virtuales y juegos interactivos, entre otros. Lo anterior permite afirmar que las TIC pueden contribuir al desarrollo de procesos innovadores, siempre y cuando su uso esté articulado con los intereses del curso y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Así lo afirma uno de los profesores entrevistados.

Lo primero en lo que tenemos que basarnos es en las mallas curriculares, seguir lógicamente los objetivos que están trazados, pero hemos cambiado un poquito en amarrarnos tanto a una temática y tratamos de ampliarla con las nuevas herramientas que surgen. La mayoría de las veces nos fijamos en los intereses de las estudiantes, en lo que a ellas les gusta, por ejemplo, a las niñas de noveno, décimo y once les gustan mucho las herramientas de diseño, entonces nos enfocamos basados en la malla curricular, pero vamos más allá con las herramientas que a ellas les gusta, tratamos de tener en cuenta los intereses de las estudiantes. (ENT6-MRP)

Otra experiencia que aporta en este aspecto es la vivida por el profesor ENT9-LCG, quien manifiesta lo siguiente:

Yo hice una aplicación que utilicé en las olimpiadas matemáticas y me funcionó muy bien. Para el año pasado la hice con Scratch, que se llama duelo de mundos, y en esa transversalizamos la tecnología con estilos de vida saludable; es un jueguito que hice, recibe el nombre de duelo de mundos, porque es cuando se une el videojuego con el computador con actividades en este mundo real.

Estos relatos demuestran que las motivaciones de los profesores para vincular estrategias diferentes a las tradicionales son el punto de partida para innovar en sus prácticas. García et al. (2012) manifiestan que las prácticas innovadoras de enseñanza se revisten de un nuevo modelo a través del cual los alumnos dejan de ser sujetos pasivos en los procesos de alfabetización, para participar de manera activa en la construcción y apropiación del conocimiento, más allá de lo conceptual o teórico. Tal situación se presenta en el caso de esta profesora:

Si mal no recuerdo, el asunto fue en función de la búsqueda de recursos para trabajar con niños y utilizar esos recursos para presentarles a ellos de una manera más agradable y más dinámica los contenidos, que atendiera más a lo audiovisual, pero además que ellos tuvieran la posibilidad de hacer algo con eso, por ejemplo, en el proyecto de Tecnología y Apropiación de Pensamiento Tecnológico, ellos empezaron a representar utilizando algunos textos educativos, últimamente ya los chicos graban, hacen audios, hacen videos, toman fotografías. (ENT1-SMC)

Cuando la práctica mediada por TIC se logra convertir en un escenario de cocreación de aprendizajes, avanza hacia la constitución de dinámicas innovadoras, puesto que la innovación es un proceso que los profesores vivencian desde el aprendizaje y la conciencia sobre su mismo quehacer, de manera que llegan a confrontar la acción y la reflexión. Así lo plantea Schön (1992) al afirmar que cuando el profesor reflexiona en la acción, cuestiona su tarea y las teorías que aporta desde su actuación, y ello lo hace capaz de resolver problemas y proponer estrategias. Esta premisa puede complementarse con la expresión de Rivas: "Se trata del proceso consistente en el 'hacerse' de la innovación en su propio contexto" (2000, p. 26).

Los resultados de la investigación han permitido reconocer que el profesor que realiza procesos de cambio, mejora o transformación de las prácticas educativas es reflexivo y,

además, parte de sus propias experiencias, las analiza e intercambia con grupos de pares en discusiones académicas, e incorpora las TIC a las aulas escolares. De esta manera surgen expresiones como: “¿por qué estamos haciendo esto?, ¿por qué yo hice esto?, ¿qué impacto tiene?, ¿para qué me sirve?, siempre muchas preguntas ¿qué logro?, ¿qué siento? y ¿que pienso?” (ENT1-SMC). Estas cuestiones contienen problemas que emergen constantemente de la práctica del profesor y, sin duda, conducen a vincular nuevas iniciativas apoyadas desde su reflexión en busca de un cambio. Así lo manifiesta otro profesor: “Siempre fui reflexivo sobre mis clases y siempre fui insistente en encontrar el modo, nunca me dejé vencer” (ENT9-LCG). La persistencia y la dedicación se convierten en atributos del profesor que conducen al desarrollo de prácticas más exitosas.

Las experiencias analizadas hacen relevante la necesidad de una práctica reflexiva cuando se quieren implementar acciones y estrategias encaminadas a la innovación educativa. Debido a ello, la innovación se concibe como:

(...) un proceso que convoca ideas, creencias y experiencias contrastadas y asimiladas mediante la reflexión y la acción, en el marco de la relación sujeto – aprendizaje – contexto, de ahí que los procesos de innovación demanden un profesor que permanentemente reflexione su quehacer. (Parra y Agudelo, 2019, p. 3)

En esta perspectiva, para que el profesor logre transformar su práctica debe asumir una actitud crítica y reflexiva frente a su quehacer, con el fin de lograr ajustes, adaptaciones, reestructuraciones y cambios fundamentales en ella. En tanto actor principal y responsable de la innovación educativa, como lo plantea Rivas (2000), el profesor resulta directamente afectado por la innovación conforme realiza cambios en su práctica docente y en el contexto escolar. Esto explica por qué la transformación de las prácticas pedagógicas repercute a tal grado en profesores, estudiantes y estructuras de la institución educativa.

Impacto de las prácticas innovadoras

Otro aspecto que se destaca en el análisis de las prácticas innovadoras es su impacto. Como se mencionó, la mayoría de las prácticas analizadas ha logrado impactar en los procesos de la institución, desde la actualización y articulación de nuevas materias al plan de estudios, hasta la redefinición de competencias para el área de tecnología e informática, y la participación de docentes y estudiantes en eventos nacionales e internacionales, a través de proyectos de tecnología. También se destaca la incorporación del emprendimiento a los procesos formativos, como se evidencia en el siguiente relato:

Ahora tenemos el Plan de Emprendimiento y TIC; ya no es un proyecto TIC porque es toda una realidad, ya es darle continuidad a lo que tenemos, el componente de emprendimiento lo adicionamos en función de las necesidades institucionales y en articulación con el eje pedagógico para el desarrollo humano, asociado al emprendimiento. Manejamos inicialmente cinco líneas: fotografía, diseño web, robótica con Arduino, programación [y] dibujo técnico. (ENT9-LCG)

De igual manera, es importante destacar que el impacto de la innovación dependerá del desarrollo y la madurez que tengan las instituciones educativas, puesto que para una institución la innovación puede ser como se describe a continuación.

De acuerdo a la realidad institucional, ha sido de pronto una innovación en el transcurso de este tiempo, por el hecho de que ellos piensen que la tecnología ya no solo es un computador, sino que vaya más allá. Me enfoco mucho en los proyectos tecnológicos que realizo, porque ha sido lo que ha potenciado muchas habilidades, y de verdad nos ha permitido lograr esas competencias dentro del área con los estudiantes; no es la súper innovación, pero bueno, es algo, como un pasito hacia la innovación, que los estudiantes utilicen las herramientas en otras áreas y puedan desarrollar esos trabajos, es decir, los chicos en algunas ocasiones les sugieren a los profes de otras áreas trabajar los temas desde las herramientas que hemos utilizado, porque ven que pueden desarrollarlo mejor. (ENT8-LJC)

De lo anterior se puede extraer el hecho de que las acciones de innovación recobran interés o impacto de acuerdo con su contribución al mejoramiento de las actividades que se llevan a cabo en la institución educativa. Al respecto, Havelock (1973, citado por Rivas) plantea que "la innovación es cualquier cambio que representa algo nuevo para las personas que están siendo cambiadas" (2000, p. 27).

Otra dimensión del impacto de las innovaciones educativas se presenta en el diseño de blogs y páginas web a través de los cuales los profesores administran los diferentes recursos educativos digitales que apoyan el desarrollo de sus clases. Un caso concreto es el del diseño de la página web Bastian Davinci, sobre la cual el profesor que la diseñó afirma: "Hace cuatro años la generamos, tuvimos todo el apoyo necesario de las directivas y los profesores, todo el mundo se involucró y registraron la información de todas las materias" (ENT8-LJC). A través de este sitio los profesores ingresan la información de cada una de sus asignaturas, las actividades a realizar por parte de los estudiantes y el material de apoyo.

En la medida en que se logran realizar cambios en los aprendizajes de los estudiantes, se puede plantear que la innovación está alcanzando sus frutos.

Solamente el ver que estos chicos estén trabajando en temas de robótica, que ellos puedan desarrollar sus propios proyectos, que tengan ideas ya de productividad... ¡vamos a hacer esto para vender, vamos a hacer aquello!, me parece que mi práctica sí es innovadora, que les está dando algo que les va a servir en la vida. Espero más adelante no solamente tener lazos de amistad docente-estudiante, sino que podamos hacer lazos laborales, que podamos empezar a desarrollar con ellos empresas, que empiecen a trabajar, a dar empleo a sus compañeros. (ENT2- JAJ)

Sin duda, el impacto de la innovación tiene una relación estrecha con el proceso de evaluación, seguimiento y retroalimentación que se realiza durante la práctica pedagógica. Blanco y Mesina (2000) manifiestan que la evaluación de las innovaciones educativas permite conocer si realmente se ha logrado transformar o mejorar el sistema, y romper con el equilibrio rutinario. En el marco de las prácticas pedagógicas, la evaluación también permite realizar análisis del estado inicial de los estudiantes y los cambios en los aprendizajes en virtud de las estrategias implementadas: "por supuesto la observación es muy importante,

tener una línea de base, un diagnóstico, un conocimiento de cómo los recibes tú y cómo van evolucionando, cómo vamos transformando ese proceso" (ENT1-SMC).

El anterior relato presenta el interés de la profesora por conocer el progreso de sus estudiantes. Como se ha planteado, si se logran cambios en el aprendizaje, se obtienen resultados de la innovación aplicada. La misma profesora expresa:

Pero eso no es suficiente si no hay una evaluación en contexto, un asunto práctico, un asunto reflexivo, pero también de apropiación y de demostración, lo que ubica como relevante tener claridad en el proceso evaluativo de las habilidades y competencias que se esperan alcanzar. (ENT1-SMC)

Otra profesora apunta que la realización de proyectos de aula le permite adelantar un proceso de acompañamiento y seguimiento a sus estudiantes: "la realización de proyectos, porque ellos pueden en una sola actividad poner en marcha no solo conocimientos, sino habilidades desde lo creativo, desde la resolución de problemas" (ENT8-LJC).

Del análisis derivado de la investigación se puede afirmar que existe una preocupación por parte de los profesores frente al desarrollo de habilidades y competencias referidas a la creatividad, la resolución de problemas y el trabajo colaborativo. Estas son manifestaciones de las que se conocen como competencias del siglo XXI.

Desafíos de las prácticas innovadoras

Ante los desarrollos que demanda la sociedad del conocimiento respecto a la transferencia y comunicabilidad de los saberes y experiencias, se hace necesario visibilizar las acciones innovadoras que se realizan en las instituciones educativas y que son fruto de las prácticas reflexivas de los profesores. Los casos analizados han presentado impactos significativos. Sin embargo, se reconoce, como desafío para todos, la importancia de ayudar a que este conocimiento se difunda más. Es necesario que estas innovaciones logren consolidarse y se constituyan no solo como parte de la cultura institucional, sino también como un aporte, para que con ellas se logre impactar a más comunidades.

Para que una innovación pueda finalizar su ciclo de vida, debe ser comunicada a los sujetos con, por y para quienes se desarrolla. La innovación, al igual que el aprendizaje, causa un desequilibrio en el ecosistema de conocimiento previo que no siempre encuentra acomodo a largo plazo. Es más, gran parte de los procesos creativos están condenados a la extinción. Para garantizar su permanencia en el tiempo es vital la divulgación de aquello que resulta de la novedad propuesta entre quienes puedan llegar a adoptarla (Reyes y Hernández, 2017).

Desde esta perspectiva, en la investigación se encontró que la mayoría de las prácticas han logrado ser visibilizadas al interior de las instituciones educativas y también han logrado vincular a otros docentes en sus iniciativas. Así lo expresa uno de los profesores:

Nosotros tratamos de vincular a los otros maestros, incluso cuando hacemos torneos; hemos organizado un torneo en la ciudad de robótica y hemos participado en otros torneos y tratamos de vincular a otros docentes para que se empiecen a motivar. (ENT2-JAJ)

Como estrategia de visibilización, solo en una de las prácticas se encontró un proceso más formal de sistematización. En palabras de un docente:

Ha salido como la posibilidad de tener sistematizados los procesos y cuando tú has investigado en el aula, cuando tú tienes en cuenta necesidades, cuando tú escribes o tienes evidencias de esto, o te has presentado a convocatorias, producir conocimiento desde ahí es un poco más fácil. (ENT1-SMC)

Sin duda este es el desafío más grande para los profesores que empiezan en estos procesos de innovación en el aula, ya que sus prácticas deben trascender hacia unas de tipo investigativo, desde las cuales el profesor analice, reflexione y actúe de frente a las necesidades educativas de su contexto (que caracterizan a un profesor innovador). Como lo plantea Valenzuela (2017), la investigación posibilita cambios en la realidad y convoca la indagación y la búsqueda de la transformación o mejora de lo existente.

Dado que se hace necesario consolidar estrategias para la divulgación de las innovaciones educativas, se proponen las siguientes estrategias.

Tabla 3. Estrategias para la divulgación de las innovaciones educativas

Estrategia	Descripción
Difusión a la comunidad académica	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio de discusión y reflexión crítica de la innovación. • Consolidación de comunidades de aprendizaje como estrategia para la generación de conocimiento educativo.
Difusión en <i>papers</i> científicos	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar la innovación a través de la publicación en revistas indexadas. • Participación en eventos académicos.
Transferencia institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Transferencia de los casos de innovación exitosa al colectivo docente. • Articulación con los planes de estudio. • Ferias institucionales.
Cultura institucional	Promoción de una cultura de la innovación en la institución educativa basada en creatividad, apertura, colaboración, emprendimiento y comunicación.
TIC como medio de divulgación	Blogs, sitios web, <i>original video animations</i> , redes sociales, laboratorios sociales y de innovación.
Formación docente	Como parte del desarrollo profesoral, la formación y actualización constante, y el intercambio de conocimiento entre pares son una gran posibilidad para la producción de nuevas ideas.

Fuente: elaboración propia.

El proceso de difusión de las innovaciones permite que el conocimiento llegue a los potenciales innovadores. Se busca influir en actitudes y cambiarlas para que todos los actores de la comunidad educativa modifiquen sus acciones y adopten e incorporen la innovación.

Conclusiones

La práctica pedagógica innovadora demanda que los profesores sean analíticos y críticos de su contexto educativo, que asuman la reflexión sobre su quehacer de forma tan natural que ello se les reconozca como atributo. Se trata de docentes que, como lo diría Schön (1992), reflexionan en medio de la acción, lo que, en el contexto de la innovación, indica que se hacen conscientes de las situaciones que requieren ser ajustadas o repensadas para alcanzar los logros de aprendizaje. La reflexión se convierte en el motor para que el profesor emprenda acciones de cambio que lleven a la transformación de sus prácticas. Esto es, para que existan prácticas innovadoras, se requieren profesores reflexivos.

La reflexión es una forma de afrontar y resolver los problemas que implica motivación, emoción y pasión. Estos aspectos forman parte de la constitución del sujeto profesor, por lo cual no son fácilmente transferibles, dado que surgen del compromiso vital que los docentes asumen con su quehacer y el amor por su profesión. Por esto, la responsabilidad, el liderazgo, el compromiso, y el trabajo en equipo, son esenciales en un innovador y, además, se relacionan con la vocación, la pasión, la creatividad y la formación. Con todos estos elementos se configura un profesor innovador.

Los cambios que se viven al interior de las prácticas han emergido a partir de procesos de reflexión. Sin embargo, cuando se espera que la innovación se instaure por completo en una institución educativa, e incluso pueda salir de allí hacia otros contextos, se demanda que también se sustente en procesos investigativos, asunto que se convierte en desafío para los profesores que empiezan a realizar prácticas innovadoras. Pensar en la producción de conocimiento a través del impacto y transformación que están teniendo estas prácticas es convocar una simbiosis entre reflexión e investigación ya que, como lo propone Imberón (1998, citado por Ceniceros, 2003), la transformación de la práctica debe asociarse a la necesidad de sistematización de saberes y experiencias, y a lecturas de la realidad a través de las cuales se puedan desarrollar, aplicar y evaluar las propuestas de intervención.

Referencias

- Blanco, R. y Messina, G. (2000). Estado del arte sobre las innovaciones educativas en América Latina. Convenio Andrés Bello.
- Cañal de León, P. (2002). La innovación educativa. Akal.
- Carbonell, J. (2001). La aventura de innovar. El cambio en la escuela. Morata.
- Ceniceros, D. (2003). El profesor como investigador: Una perspectiva crítica. Apuntes sobre metodología de la investigación, 2.
- Connelly, M. y Clandinin, J. (1995). Relatos de experiencia e investigación narrativa. En J. Larrosa, R. Arnaus, V. Ferrer, N. Pérez, F. Connelly, D. Clandinin y M. Greene, Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación (pp. 11-59). Laertes.
- Eisler, R (1998). El cáliz y la espada. La mujer como fuerza de la historia. Pax México.
- Fullan, M. (1982). El sentido del cambio educativo. Teachers College Press.
- Fullan, M. (2004). Las fuerzas del cambio: La continuación. Akal.
- García, A., Hernández, A. y Recamán, A. (2012). La metodología del aprendizaje colaborativo a través de las TIC: una aproximación a las opiniones de profesores y alumnos. Revista Complutense de Educación, 23(1), 161-188.
- Havelock, R. (1973). The Change Agent's Guide to Innovation in Education. Educational Technology Publications.
- Havelock, K. y Huberman. A. (1980). Innovación y problemas de la educación. Unesco/OIE.

- Hoyle, E. (1969). How Does the Curriculum Change? I. A Proposal for Inquires. *Journal of Curriculum Studies*, 1(2), 132-141. <https://doi.org/10.1080/0022027690010204>
- Imbernón, F. (2002). Reflexiones globales sobre la formación y el desarrollo profesional del profesorado en el Estado español y Latinoamérica. *Revista Educar*, (30), 15-25. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=440773>
- Lozano, A. y Gallardo, K. (2017). Taxonomía de competencias para la innovación educativa. En M. Ramírez y J. Valenzuela (Eds.), *Innovación educativa. Investigación, formación, vinculación y visibilidad. Síntesis*.
- Ministerio de Educación Nacional - MEN (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. MEN. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf
- Parra, L. y Agudelo, A. (2019). Contexto de la innovación educativa en la Universidad Católica de Manizales. En *Formando profesores para el sur de Chile. Itinerario de la formación inicial docente en la Universidad de Los Lagos (en proceso de publicación)*.
- Perrenoud, P. (1998). De la réflexion dans le feu de l'action à une pratique réflexive. https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1998/1998_31.html
- Reyes, S. y Hernández, I. (2017). Comunicar la innovación: destinatarios, contenidos, propósitos. En M. Ramírez y J. Valenzuela (Eds.), *Innovación educativa. Investigación, formación, vinculación y visibilidad. Síntesis*.
- Rivas, M. (1983). El comportamiento innovador en las instituciones escolares: niveles y factores de innovación educativa. [tesis doctoral, Universidad Complutense].
- Rivas, M. (2000). *Innovación educativa. Teorías, procesos y estrategias. Síntesis*.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *International Journal of Educational Technology in Higher Education (ETHE)*, 1(1), 1-16. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v1i1.228>

Schön, D. (1992). La formación de profesionales reflexivos. Paidós.

Unesco (2014). Innovación educativa. Serie Herramientas de apoyo para el trabajo docente. Unesco.

Valenzuela, J. (2017). La innovación como objeto de investigación en educación: problemas, tensiones y experiencias. En M. Ramírez y J. Valenzuela (Eds.), Innovación educativa. Investigación, formación, vinculación y visibilidad. Síntesis.

Zabala, A. (2000). La práctica educativa. Cómo enseñar. Graó.

CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS CON TIC EN LAS LICENCIATURAS EN EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES

*María Ximena López-Ramírez
Wilson Alejandro Largo-Taborda
Mónica María Gutiérrez-Giraldo*

Introducción

En el presente capítulo se define el concepto innovación educativa y se muestra su importancia en la educación superior, en particular, la manera como ha sido abordada desde los programas de Licenciatura de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Matemáticas y Física, y Tecnología e Informática de la UCM, a partir de sus prácticas pedagógicas. Se plantea la necesidad de una transformación y adaptación de las prácticas pedagógicas tanto de los docentes en formación como de aquellos que ya se encuentran ejerciendo en el aula. Es precisamente en este último caso en el que se puede reconocer la relevancia de la incorporación de diferentes estrategias didácticas para la enseñanza y el aprendizaje de componentes académicos y disciplinares acordes con cada licenciatura.

El sistema educativo colombiano requiere de cambios significativos en los centros de educación superior porque se ha asumido que la educación debe estar alineada con la

sociedad del conocimiento, y ha de lograr una relación entre el contexto y la sociedad, con el propósito de innovar tanto en los procesos pedagógicos, como en el profesional en formación y en el ejercicio mismo de la profesión, al tiempo que debe propiciar cambios en el currículo e incorporar metodologías de aprendizaje basadas en problemas, proyectos y juegos para tener impacto en la calidad de la educación.

En la actualidad, la formación de los docentes es un tema clave en materia de innovación educativa. Por tal motivo es fundamental para los estudiantes de las licenciaturas. Para Gutiérrez et al. (2018), la innovación se caracteriza por: ser una orientación que tiene como horizonte la acción educativa; recurrir a las opciones pedagógicas y didácticas encaminadas a la formación; estar pensada de manera intencionada; e involucrar herramientas que permiten una reflexión en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de manera que la información se pueda simbolizar, analizar y comprender con base en cada contexto. Allí se encuentra la relación que hay entre la formación de docentes y la innovación educativa, la cual será el pilar que oriente las acciones con las cuales el docente cumpla la función de articular la información con el contexto inmediato de cada uno de los escenarios donde se desempeñe (Duque, 2020; Hurtado, 2020).

La implementación de nuevas tecnologías, metodologías y productos forma parte de las tendencias en innovación educativa que, a su vez, podrían tener posibilidades de generar un impacto transformador en el contexto educativo (García-Peñalvo et al., 2018). Por este motivo, cuando se habla de la formación de docentes también debe estar implícito en dicho proceso el desarrollo de habilidades que permitan a los estudiantes de las licenciaturas abordar sus prácticas pedagógicas desde la innovación educativa.

En este sentido se debe tener en cuenta lo propuesto por Roig:

Si consideramos la metodología como un punto de fusión entre los objetivos y los contenidos, podríamos conceptualizar como aquella correspondencia que trata de adecuar la forma de llevar a cabo los contenidos de aprendizaje para lograr una mayor eficacia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la consecución de los objetivos que nos interesan. Y en otro sentido, la metodología representa la forma idealmente perfecta para adecuar la materia de estudio a las características psicológicas del alumno a fin de lograr una mayor eficacia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (2009, p. 89)

Enfoque metodológico

La investigación fue cualitativa, con alcance descriptivo, que en palabras de Hernández-Sampieri et al. consiste en "(...) especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se somete a un análisis" (2014, p. 98). De modo específico, se pretendió reconocer y analizar las prácticas innovadoras que se desarrollan en los tres programas de licenciatura con los que cuenta la UCM.

Para cumplir la meta nombrada se llevó a cabo un análisis de los procesos educativos que se implementan dentro del proceso formativo de los programas de Licenciatura en Tecnología e Informática, Licenciatura en Matemáticas y Física, y Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, de la UCM. Más aún, y desde la perspectiva de la innovación educativa, se pretendió reconocer en tales programas las potencialidades de la formación de docentes en lo que concierne a la formulación de estrategias que permitan atender las necesidades de los diferentes contextos en los que se desempeñen sus graduados.

Con el fin de reconocer, analizar, describir y comprender las prácticas pedagógicas y la implementación de las TIC en los procesos académicos de los docentes en formación, y buscando recopilar la información para el desarrollo de la investigación, se hizo uso de la observación participante en espacios de reflexión y del acompañamiento en los escenarios de práctica, los seminarios integradores y los formatos de revisión de la práctica pedagógica. El uso de este instrumento, sumado a las estrategias descritas, permitió componer una caracterización con límites bien definidos.

Innovación educativa y prácticas pedagógicas

Es fundamental considerar de qué manera la metodología de enseñanza toma un papel sustancial en procesos relacionados con la innovación educativa. En ese punto, el docente tiene la capacidad de transformar sus prácticas educativas y, a la vez, generar procesos de

motivación para sus estudiantes, ya que serán ellos quienes puedan ser partícipes de los cambios que promueva en sus asignaturas, en las que tomará en cuenta tanto el contexto como las necesidades de aprendizaje.

Para Coll (2008), pensar en la incorporación de las TIC en la educación implica un panorama que se encuentra alejado del contexto y la realidad en la cual los docentes (en formación o en ejercicio) se encuentran inmersos, y que en muchas ocasiones pretende homogenizarse. Sobre todo, es importante recalcar que los procesos de enseñanza y aprendizaje están lejos de ser eficientes y coherentes. Además, no se cuenta con recursos ni capacidad instalada en las instituciones educativas que permitan el desarrollo de procesos educativos mediados por las TIC. Por este motivo siguen observándose, en la mayoría de las aulas del país, prácticas pedagógicas tradicionales, que no permiten a los estudiantes ir más allá de sus límites (como competencia básica) o comprender el porqué y el para qué de lo que realizan en las aulas de clase.

Precisamente la anterior es una de las grandes problemáticas que se están configurando, pues el desinterés de los estudiantes ha generado grandes índices de deserción o bajos resultados en pruebas a nivel nacional. Ello ha llevado a percibir las instituciones educativas como centros de aburrimiento o un simple escape de la realidad más cercana, mas no como lugares de aprendizaje. Por ello se hace necesario, como lo plantea Salinas (2004), pensar en estrategias que faciliten promover espacios de aprendizaje donde el estudiante, a través de diferentes métodos, medios y técnicas, alcance el objetivo deseado de una forma sencilla y eficaz. Tales estrategias se pueden desarrollar mediante la implementación de prácticas de innovación y TIC en el aula.

Para llevar a cabo lo anterior de forma adecuada se debe tener comprensión absoluta de los procesos a desarrollar dentro del aula, de manera que se distingan de los que, pese a encontrarse activos, no funcionan. Es importante comprender, en este sentido, que innovar no es usar una estrategia lúdica en una clase para que se genere un conocimiento específico sin ningún tipo de intención. Esta acción va mucho más allá de lo que en ocasiones se cree, como lo proponen Ortega et al.:

Las innovaciones parten de una crítica a la situación original. Cuando se plantea la necesidad del cambio, dicha crítica suele dejar personas agraviadas. Personas que han contribuido, por acción o por omisión, a crear un problema y que, si se quiere resolver el problema, habrá que ganar para la innovación. Quien promueve una innovación no puede ser ingenuo a este respecto, debe servirse de los conocimientos sobre procesos de innovación similares reportados y, sobre todo, del conocimiento del sistema en donde se quiere realizar la innovación. (2007, p. 151)

Los procesos de innovación van mucho más allá de simples estrategias, son secuencias de actividades que inician con la generación de cambios en un contexto, con el ánimo de obtener beneficios para este. Es decir, al innovar se proporciona a los estudiantes un cambio en la metodología de enseñanza, a través del cual puedan ser sujetos activos del proceso formativo.

Es importante tener en cuenta que la innovación no se puede presentar de forma general, ni cabe pretender que estrategias de esta índole funcionen de forma adecuada en cualquier contexto, toda vez que en ellas pueden surgir fallas. El éxito de la innovación parte precisamente de la interpretación que se dé al contexto en que se desenvuelve el sujeto, de acuerdo con lo cual, es posible planear estrategias que beneficien cada escenario en particular. Al respecto, debe tenerse claro que no todas las instituciones educativas presentan las mismas necesidades o problemáticas. Por esto, las innovaciones deben adecuarse a cada caso particular y no a una generalidad, ya que "(...) el contexto es tan determinante que lo que en uno puede ser innovador, en otro, no lo es, estableciendo el carácter mismo de innovación de una experiencia" (Ortega et al., 2007, p. 150).

Generar procesos de innovación en la actualidad se ha convertido en un gran reto para las instituciones. En esta línea, entender los procesos que llevan una innovación realmente exitosa en una institución educativa (de modo más específico, en el aula) permite también reconocer su importancia para asumir un proceso académico adecuado y coherente con la misión de la educación. De esta manera se podrá comprender la importancia de la innovación y cuánto necesitan las instituciones educativas que se empiece a dar lugar a este tipo de procesos, tal como lo afirman Ortega et al.:

Uno de los factores más importantes para el éxito de una innovación educativa es la forma en que los diversos actores que intervienen en el proceso interpretan y redefinen los cambios que conlleva la innovación. Los actores creen, sienten, razonan, hacen e interactúan entre sí y con la innovación. Las personas y las organizaciones aprenden en el proceso de innovación. (2007, p. 150)

Es necesario reconocer que la realidad actual da cuenta de una era totalmente tecnológica que hace necesario repensar las prácticas pedagógicas. Además, en las aulas de clase hay estudiantes que cuentan con conocimientos en el manejo de las tecnologías de la información, dado que nacieron en una sociedad en la que las TIC han tomado gran fuerza en los procesos educativos, sociales y de interacción con otras comunidades (Cabero, 2012). Ahora bien, los docentes pueden usar tales herramientas en su propio beneficio para incentivar la motivación por el aprendizaje, que tanto se ha perdido en las aulas de clase. Con esto, corresponde buscar estrategias que permitan generar conocimientos de forma adecuada y eficiente, y fortalezcan las competencias de cada estudiante (Largo-Taborda et al., 2022a).

Para esto es importante tener en cuenta que “(...) una de las posibilidades que nos ofrecen las TIC, es crear entornos de aprendizaje que ponen a disposición del estudiante una gran amplitud de información, que además es actualizada de forma rápida” (Cabero, 2012, p. 45). Esto por cuanto las tecnologías en la actualidad permiten generar conocimientos conforme estos se actualizan. Con esto, desarrollar las capacidades de los estudiantes se ha convertido en un aspecto de mucha importancia para la sociedad, y los docentes se deben involucrar más en los procesos en que ellos están inmersos para atraer su atención. Para ello, se puede hacer uso de las herramientas tecnológicas que están a disposición para realizar esta importante tarea.

Ahora bien, en cuanto a los avances educativos de la sociedad actual, la educación en Colombia se encuentra atrasada por la falta de interés de los docentes en vincularse a nuevos procesos educativos, así como por la falta de recursos para la educación, pues cada vez son menos los fondos económicos con los que las instituciones públicas cuentan para subsistir. Por tal motivo, los procesos de innovación también recobran mucho interés debido a que en la educación virtual y a distancia estos procesos mediados por TIC se convierten

en escenarios innovadores que favorecen que la educación llegue a muchas partes a las cuales quizá nunca hubiera llegado en otras circunstancias. Una de las mayores ventajas de la tecnología es que puede acercar al ser humano a lugares que hace algunas décadas se creían inaccesibles.

Se debe tener en cuenta que, como se afirma en la presentación de la Red Innovemos, de la Oficina de la Unesco (2016), las innovaciones educativas dependen de diversos factores, entre los que se encuentran el contexto, los patrones culturales específicos, el campo de conocimiento y la visión de la educación en la que se enmarcan. Por su parte, Parra et al. (2016) señalan que la relación que hay entre las concepciones de desarrollo, sociedad, cultura y educación, implica nociones como territorio, desarrollo y contexto. Con estos vínculos se potencian sujetos capaces de generar territorios educativos, y de asumir enfoques sobre innovación educativa que superan el concepto de un único modelo innovador. Estos autores plantean la posibilidad de que las innovaciones sean culturalmente determinadas desde cada perspectiva, con un enfoque que variará en función del contexto y de la manera como se generan prácticas innovadoras exitosas (que deben ser la finalidad de cada uno de los sujetos que participan de la innovación).

Vergara et al. indican que “numerosas metodologías, procedimientos y estrategias se han propuesto en los últimos años para mejorar la enseñanza universitaria en pro de apoyar la formación de profesionales altamente capacitados” (2019, p. 711). Pero brindar una educación de calidad demanda que los docentes se apropien de los procesos de innovación y usen las TIC con un fin educativo, y, sobre todo, claro, que favorezca los procesos de enseñanza y aprendizaje utilizando estas herramientas como mediadoras de los procesos educativos (Duque y Largo, 2021).

La formación de docentes en la UCM

La formación de formadores, impartida en la Licenciatura en Tecnología e Informática, la Licenciatura en Matemáticas y Física, y la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, de la UCM, busca, desde sus componentes pedagógicos, potenciar procesos de enseñanza y aprendizaje que brinden herramientas a los estudiantes para que en su futuro

ejercicio profesional pongan a disposición de sus estudiantes metodologías, estrategias, procesos y productos que faciliten la enseñanza de estas áreas del saber. Esto es, formar a docentes que apalanquen la innovación educativa desde la didáctica de sus respectivas disciplinas. Esto se evidencia en los lineamientos curriculares que propone la UCM: "(...) las prácticas pedagógicas se proponen potenciar talentos, capacidades y valores humanos, intelectuales, científicos, morales, espirituales, éticos, estéticos, relacionales y comunicativos que permiten el logro de la misión y de los propósitos de formación de la Universidad" (2018, p. 21).

Ahora bien, es importante mencionar que no siempre los avances tecnológicos o la innovación educativa van de la mano con los procesos de enseñanza y aprendizaje, puesto que son solo herramientas o insumos para favorecer actividades que se proponen dentro del aula de clase. Aún más, al margen de la frecuencia o la variedad con que se utilicen las TIC, su adopción en los centros docentes no tiene como principal objetivo la innovación educativa. En lugar de ello, la mayor parte de los profesores que las utilizan en clase manifiestan que las han adoptado principalmente como apoyo a las actividades de docencia que ya venían realizando (Sigalés et al., 2018).

Uno de los rasgos característicos de la innovación educativa es que siempre implica procesos de transformación, es decir, se la puede entender como una necesidad que surge al resolver no solo las problemáticas rutinarias, sino también las imprevistas (Gairín y Rodríguez, 2011). Algunos autores han establecido criterios para considerar una innovación como educativa. El primero corresponde a la intencionalidad, esto es, la innovación debe estar orientada al mejoramiento educativo desde su concepción (Murillo y Muñoz-Repiso, 2002). El segundo consiste en la sostenibilidad en el tiempo (Altopiedi y López, 2010). Y el tercero comprende y aborda la sostenibilidad a través de un proceso crítico, puesto que el cambio debe ir sujeto a las resistencias y tensiones que puedan derivarse tanto de las instituciones como de las limitaciones del contexto, y de la manera como los profesionales se adapten a estas últimas (Montero y Gewerc, 2010). De esta manera, surge de nuevo un proceso de transformación, enfocado tanto en la formación del docente como en su intervención e inmersión en los escenarios de práctica, pues en ellos pondrá a disposición todo su conocimiento como fundamento del proceso educativo.

De lo anterior también surge la necesidad de adaptarse al contexto educativo y a los estudiantes que se encuentran en el aula. La interacción con el contexto permea y pule el ejercicio profesional del docente, ya que dichos escenarios son dinámicos y cambiantes, y requieren procesos de actualización constante. En consonancia con ello, la educación debe estar a la vanguardia en los campos tecnológico, teórico y didáctico, que componen cada asignatura, requerimiento que lleva al docente a innovar en el aula para que el impacto de las prácticas pedagógicas perdure en el tiempo y, con ello, se afiance su identidad como profesional.

El proceso de enseñanza y aprendizaje en el que se generan espacios de innovación educativa implica tareas referidas a su creación y evaluación, así como al diseño de materiales y propuestas encaminadas hacia un proceso de transformación. Esto se hace para no incurrir en algunos errores que se pueden dar en espacios donde las TIC están inmersas en la enseñanza y, sobre todo, en la formación de docentes, como lo plantea Onrubia:

Uno de estos riesgos es el de no reconocer y considerar suficientemente la complejidad de las relaciones entre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las prácticas educativas, asumiendo una visión lineal y simplista según la cual la incorporación de las TIC a dichas prácticas constituye, en sí misma y necesariamente, una mejora de la calidad de las mismas. (2016, p. 2)

Por lo anterior, la innovación educativa no se debe entender como el uso indiscriminado de recursos audiovisuales, que carece de sentido y de un objetivo primordial. Es decir, siempre se debe enlazar aquello que se desea transmitir con el recurso a utilizarse, aportándole una intencionalidad que va más allá de cambiar el entorno o de mostrar algo diferente. Es necesario reconocer los diversos contextos educativos donde dichas prácticas pedagógicas carecen de sentido y se convierten en un contenido obsoleto que no logrará ningún cambio en el aprendizaje o en la motivación del estudiante. Por ello, la formación del desarrollo profesional del docente debe encaminarse a continuar transformando, desde dichas herramientas, los espacios de interacción entre los docentes y los estudiantes para mejorar su práctica pedagógica. "Otro de dichos riesgos es el de centrar la discusión sobre la incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje en los aspectos tecnológicos más que en los propiamente educativos" (Onrubia, 2016, p. 2).

Como se ha mencionado, dichos recursos no deben convertirse en el único elemento para desarrollar espacios de enseñanza. Si se quiere lograr que los estudiantes interactúen con las tecnologías de la comunicación, participen del proceso formativo desde su uso, y sean sujetos activos en el aula, se requiere que el docente les proporcione y transmita las herramientas e instrucciones necesarias para sacar provecho de los avances de la sociedad, y los vincule, de forma gradual, a las aulas de clase. Es allí donde toma valor la innovación educativa como parte de la formación de formadores. La educación superior ha de ser el escenario en que, además de brindar a los futuros docentes los conceptos propios de cada asignatura, se les explique cómo vincularlos a la didáctica y a la práctica de sus áreas, de modo que (con la habilidad de capturar la atención de los educandos) sean capaces de propiciar cambios en el aula de clase que, a su turno, serán asimilados por los estudiantes. De ello devendrá la transformación en la educación básica y media.

Por otro lado, se debe considerar que los estudiantes educados en la época actual, así como los espacios donde se desarrollan dichos procesos de enseñanza, han cambiado. Eso implica que los docentes deben cambiar, transformarse e innovar en su práctica educativa. Esta es una razón adicional para comprender la importancia y las implicaciones que tiene en los contextos educativos incorporar, en las prácticas pedagógicas, diversas estrategias que estén a la vanguardia y en la misma dirección de aquellos cambios que se perciben desde las aulas de clase. Como lo afirma Salinas,

Las instituciones de educación superior han experimentado un cambio de cierta importancia en el conjunto del sistema educativo de la sociedad actual: desplazamiento de los procesos de formación desde los entornos convencionales hasta otros ámbitos; demanda generalizada de que los estudiantes reciban las competencias necesarias para el aprendizaje continuo; comercialización del conocimiento, que genera simultáneamente oportunidades para nuevos mercados y competencias en el sector, etc. (2004, p. 1)

Por consiguiente, el sistema educativo debe involucrarse en dicho proceso de transformación, es decir, vincular la innovación con miras hacia su calidad, de manera que se puedan abordar las tareas o problemáticas a las cuales la institución educativa, sin importar el nivel de complejidad, pueda dar solución. Así lo plantea Casanova:

Todo ello compone un conjunto de posibilidades y limitaciones dentro de las cuales deben realizarse los procesos de organización, diseño y desarrollo de los sistemas educativos en sus facetas más cercanas a los alumnos y alumnas y a la sociedad en la que el centro escolar lleva a cabo su tarea. (2006, p. 13)

Para complementar la idea anterior, Duderstadt (1997, citado por Salinas) menciona que “es habitual hablar de este tiempo de cambios, propiciado por los avances de las tecnologías de la información y la comunicación, como del inicio de una nueva era, a la que suele llamarse sociedad de la información” (2004, p. 2). A continuación, se presentan algunos puntos clave que facilitan los procesos educativos mediante la innovación.

- La importancia del conocimiento como un factor clave para determinar la seguridad, la prosperidad y la calidad de vida.
- La naturaleza global de nuestra sociedad.
- La facilidad con que la tecnología (ordenadores, telecomunicaciones y multimedia) posibilita el rápido intercambio de información.
- El grado con que la colaboración informal (sobre todo a través de redes) entre individuos e instituciones está reemplazando a estructuras sociales más formales, tales como corporaciones, universidades y gobiernos.

Si se toman como punto de partida estos ítems, se puede ver que es fundamental reparar en el conocimiento al considerar la calidad de la educación. Esto trae consigo el avance y la mejora en la calidad de vida de las personas que se apropian de su proceso educativo, motivadas por la actitud innovadora del docente en el aula de clase (Iglesias et al., 2018).

Al hablar de globalización se hace referencia a procesos que, de manera vertiginosa, han cambiado, principalmente, cuando se discute no solo sobre la sociedad, sino también sobre todo aquello que conlleva su formación, sobre todo lo relacionado con educación, y más aún, sobre lo que implican los avances tecnológicos (Bravo, 2012). Esto ha disminuido las fronteras de la comunicación. Hace algunas décadas las novedades en tecnología eran sinónimo de lejanía y distancia, y ponían barreras en los procesos educativos. Hoy, en cambio, es mucho más sencillo acceder a la información y tener a disposición datos, imágenes y archivos. Por lo tanto, se hace necesario formar a docentes con la capacidad

de utilizar y transformar esa compilación de dígitos y letras para darles sentido y, en esa medida, lograr que los estudiantes asuman posturas críticas frente a lo que Internet y las nuevas TIC puedan facilitarles. Para Fullan,

Es preciso que los proyectos innovadores, sin atentar contra el punto precedente, elaboren perfiles del cambio unitario y comprensivos en los que se defina con toda claridad la filosofía del cambio y sus metas, las estrategias metodológicas más plausibles, los materiales y recursos más idóneos, los nuevos roles y relaciones entre los sujetos. (1986, p. 87)

De acuerdo con lo planteado por este autor, la innovación educativa permite al docente hacer un ejercicio de cambio en su pedagogía a partir del currículo y las prácticas, acción que facilita la mejora continua en las mismas.

De acuerdo con Fullan y Smith (1999), la innovación educativa requiere sentido, coherencia, conectividad, sinergia, alineamiento, y capacidad para la mejora continua, puesto que busca transformar las prácticas pedagógicas (situación que contrasta con los modelos lineales de cambio). El docente debe incorporar constantemente la innovación en su práctica, como lo hace la educomunicación. Esto es, aprender con, en y desde los medios tecnológicos que se tienen a la mano, sin dejar de lado el hecho de que el estudiante debe ser formado de manera integral para perseguir el objetivo de consolidar una sociedad cada vez mejor.

La integración de las TIC en el sistema educativo enfrenta dificultades, entre las que se encuentra la insuficiente preparación del profesorado para introducirlas en su práctica habitual de aula, como lo plantean Fernández-Cruz y Fernández-Díaz (2016). De acuerdo con estos autores, el docente debe estar actualizado permanentemente en esta área, con el objetivo de diseñar e implementar materiales educativos atractivos para que el estudiante aprenda y lleve estos conocimientos a la práctica. Ha de tenerse en cuenta que los estudiantes del siglo XXI aprenden de forma diferente por cuanto son nativos digitales, por lo cual las herramientas tecnológicas captan su interés de manera sencilla. El docente, por su parte, debe tener la capacidad de aprovechar lo mejor de cada una de esas herramientas y promover en los estudiantes la autorregulación del aprendizaje, de forma que estos se centren en las actividades propuestas sin distraerse.

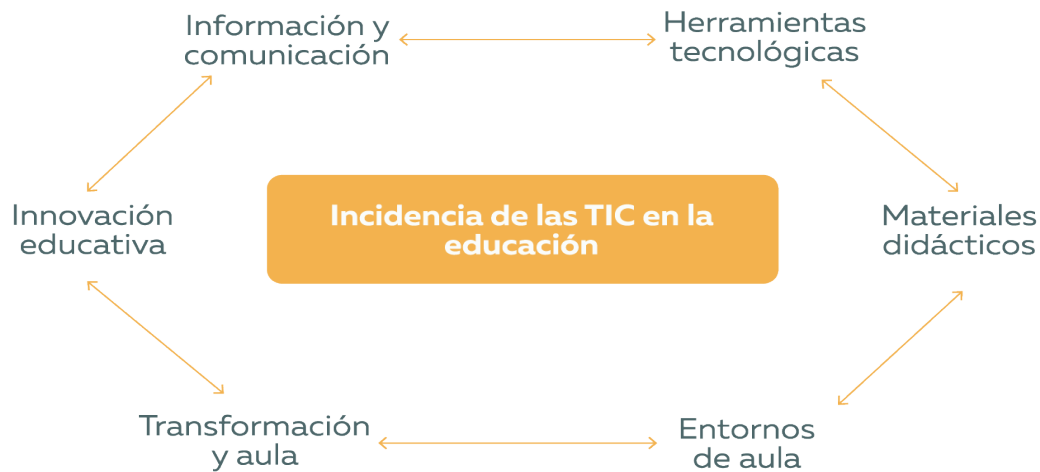


Figura 4. Incidencia de la innovación educativa con las TIC
Fuente: elaboración propia.

La incidencia del uso de las tecnologías en el aula tiene que ver con los nuevos diseños educativos y con la labor de exploración que deben hacer los docentes respecto a nuevos métodos de enseñanza por medio de las TIC, con el fin de diseñar materiales educativos didácticos en las diferentes áreas disciplinares y mejorar el entorno del aula desde su transformación, con el fin de que los estudiantes alcancen su aprendizaje de manera significativa. Al realizar o escoger herramientas TIC, el docente debe tener en cuenta algunas de sus características: son instrumentos de gran alcance; se deben manejar de forma adecuada; y, es necesario establecer para qué son útiles, cuándo aplicarlas, con qué estudiantes, en qué área y por cuánto tiempo. Esto permitirá integrar estas tecnologías al aula como mediaciones pedagógicas hasta que el docente obtenga una mejor práctica desde la innovación educativa en el contexto en el que se desenvuelve.

Caracterización de las prácticas en los programas de licenciatura de la UCM

Las prácticas pedagógicas en la Licenciatura en Tecnología e Informática, la Licenciatura en Matemáticas y Física, y la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental se fundamentan desde las funciones sustantivas de la UCM (docencia, investigación y extensión y proyección social), por lo cual buscan tener prácticas totalmente articuladas con el modelo pedagógico de la Universidad y los objetivos de formación de dichos programas (Posada Hincapié y Ángel García, 2021; Ospina, 2021). Teniendo en cuenta esto, los estudiantes se ven en la necesidad de combinar el ejercicio docente con el investigativo, lo que lleva a crear procesos de innovación en el aula de clase que transformen realidades según los contextos en que se intervenga (Largo-Taborda et al., 2022b). Para esto deben hacer un ejercicio de contextualización que les permita identificar realidades y necesidades, de manera que adapten su práctica pedagógica en función del escenario en que se desempeñan. Luego, proceden a realizar una propuesta de investigación en la que ha de reflejarse su intencionalidad, pertinencia, sostenibilidad e impacto en la institución. Con esto se actúa en beneficio de la práctica pedagógica de los docentes en formación, que adquirirán la capacidad de desarrollar actividades útiles, creativas y pertinentes para cada realidad a la que se enfrenten.

En busca de lo anterior, se comparten con los docentes en formación diversas estrategias que les permitirán emplear recursos didácticos, que podrán variar de acuerdo con la disciplina, entre ellos se encuentran: laboratorios virtuales; guías didácticas; estrategias didácticas para la profundización en temáticas específicas; y proyectos de aula, entre otros. Se aspira con esto a que los futuros docentes generen innovación en el aula con base en criterios específicos, que han sido mencionados a lo largo de este capítulo y están basados en la Guía 28 del Ministerio de Educación Nacional - MEN (2007), y logren que sus estudiantes comprendan temáticas diversas mediante el uso de diferentes herramientas TIC dentro del aula, elegidas según la estrategia que empleen.

Las prácticas pedagógicas de los estudiantes de las licenciaturas se han convertido en oportunidades de generar impacto en diferentes contextos, habida cuenta de que, por su naturaleza (modalidad a distancia), estos programas académicos acogen a estudiantes de diferentes regiones del país. Esto ha permitido conocer diferentes contextos y culturas, así como acompañar procesos de intervención en el aula mediante prácticas pedagógicas, con las cuales se ha buscado incentivar la creatividad de los estudiantes y llevarlos a profundizar en sus áreas de aprendizaje a través del ejercicio docente.

Conclusiones

Es importante recalcar que los docentes que forman parte de las licenciaturas abordadas en este capítulo han incorporado en sus prácticas pedagógicas procesos de innovación y uso de las TIC, no solo como herramientas para desarrollar clases, sino como instrumentos a través de los cuales se facilitan la enseñanza y el aprendizaje de las diferentes disciplinas. En ese sentido, se recalca la importancia que tiene el uso de las TIC como alternativa de innovación educativa para la formación de los docentes. Con la implementación de dichas herramientas, los graduados podrán desarrollar estrategias orientadas al fortalecimiento de la didáctica de la disciplina según su contexto y las necesidades particulares de la comunidad educativa.

Las prácticas pedagógicas de los estudiantes de las licenciaturas estudiadas están generando procesos innovadores articulados con el manejo de las TIC, dentro de los cuales se desarrollan estrategias que permiten una mejor comprensión de las temáticas abordadas en el aula, en función de cada contexto. En esta línea, los docentes graduados de estos programas asumen la relación que existe entre la enseñabilidad de los contenidos y el sujeto al cual desean transmitirlos, y, con prácticas pedagógicas innovadoras, logran un aprendizaje significativo y de profundidad.

En su recorrido histórico, el concepto de innovación educativa ha ganado mayor importancia en los procesos pedagógicos de las instituciones educativas (tanto en primaria, secundaria y media, como en educación superior) no solo como estrategia didáctica, sino también como

transformación en función de las necesidades del contexto, de manera que se busquen cambios dentro y fuera del aula. Es decir, docentes y estudiantes pueden participar en la implementación de estrategias encaminadas a generar nuevas dinámicas educativas, adecuadas para la sociedad actual.

Dado que la actual se considera una era digital, la implementación de las TIC se ha hecho necesaria para desarrollar diferentes procesos en el aula. Pero es importante tener en cuenta que su uso va más allá de manejar herramientas ofimáticas con solvencia. Es indispensable comprender que el manejo de software, apps, blogs educativos, y ayudas audiovisuales toma relevancia si con ello se busca que el estudiante comprenda de mejor manera los conceptos propios de cada disciplina y los lleve a la práctica. Desde luego, no es posible dejar de lado que el docente debe planear su labor de manera que el uso de estrategias soportadas en esas tecnologías no se torne repetitivo.

La posibilidad de mejorar la calidad de la educación desde la innovación en el aula por parte del docente en ejercicio (quien transformará su práctica de manera significativa para generar ambientes educativos igualmente innovadores) tendrá el mayor impacto en los estudiantes, quienes serán los más beneficiados con la implementación de las TIC. Por esta razón, en la UCM, en la formación de profesionales idóneos y capacitados es clave el acompañamiento que se lleva a cabo en los escenarios de práctica, con el cual los estudiantes de las licenciaturas trabajan en coherencia con las funciones sustantivas de la universidad: docencia, investigación y proyección social.

Referencias

- Altopiedi, M. y López, L. (2010). Contextos difíciles e historias turbulentas como motores de la innovación. Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 14(1), 29-45. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/42061>
- Bravo, E. (2012). Globalización, innovación tecnológica y pobreza. Aproximación a las nuevas conceptualizaciones en Latinoamérica. Espacio Abierto, 21(3), 543-556. <https://www.redalyc.org/pdf/122/12223296007.pdf>
- Cabero, J. (2012). Recursos TIC y variables críticas para su utilización en la enseñanza [ponencia]. Congreso Internacional de Innovación Docente Universitaria en Historia Natural, Sevilla. <http://hdl.handle.net/11441/38636>
- Casanova, M. (2006). Diseño curricular e innovación educativa. La Muralla.
- Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. Boletín de la Institución Libre de Enseñanza, 72, 17-40.
- Duderstadt, J. J. (1997). The Future of the University in an Age of Knowledge. Journal of Asynchronous Learning Networks, 1(2), 78-88. <https://doi.org/10.24059/olj.v1i2.1933>.
- Duque-Cardona, V. ., & Largo-Taborda, W. A. . (2021). Desarrollo de las competencias científicas mediante la implementación del aprendizaje basado en problemas (ABP) en los estudiantes de quinto grado del instituto universitario de Caldas (Manizales). Panorama, 15(28), 143-156. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v15i28.1821>
- Duque Cardona, V. (2020). El Aprendizaje Basado en Problemas para el desarrollo de competencias científicas de los estudiantes de grado quinto del Instituto Universitario de Caldas-Manizales. (tesis de pregrado, Universidad Católica de Manizales) Repositorio Institucional UCM. <http://hdl.handle.net/10839/3036>

- Fernández-Cruz, F. y Fernández-Díaz, M. (2016). Los docentes de la generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar. Revista Científica de Comunicación y Educación*, 24(46), 97-105. <http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10>
- Fullan, M. (1986). *The Management of Change*. En E. Hoyle, *The Management of Schools*. Routledge.
- Fullan, M. y Smith, G. (1999). *Technology and the Problem of Change*. <http://michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2016/06/13396041050.pdf>
- Gairín, J. y Rodríguez-Gómez, D. (2011). Cambio y mejora en las organizaciones educativas. *Educar*, 47(1), 31-50. <https://www.redalyc.org/pdf/3421/342130836003.pdf>
- García-Peñalvo, F., Fidalgo-Blanco, Á. y Sein-Echaluce, M. (2018). Tendencias en innovación educativa [ponencia]. II Congreso Internacional de Tendencias en Innovación Educativa. Universidad de Salamanca. <http://hdl.handle.net/10366/126559>
- Gutiérrez, M., Gil, H., Zapata, M., Parra, L. y Cardona, C. (2018). Uso de las herramientas digitales en la enseñanza y el aprendizaje universitario. Una propuesta pedagógica pendiente de construir. Centro Editorial UCM. <https://www.ucm.edu.co/uso-de-las-herramientas-digitales-en-la-ensenanza-y-el-aprendizaje-universitario/>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hurtado Vinasco, K. S. (2020). Fortaleciendo el proceso de regulación metacognitiva utilizando la guía de interaprendizaje para la enseñanza del cuidado del medio ambiente [tesis de pregrado, Universidad Católica de Manizales]. Repositorio Institucional UCM. <http://hdl.handle.net/10839/3033>
- Iglesias, M., 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. <https://doi.org/10.35362/rie7713090>

Largo-Taborda, W. A., Gutiérrez-Giraldo, M. y Hurtado Vinasco, K. S. (2022a). Los proyectos tecnológicos y el cuidado del medio ambiente: una mirada desde la proyección social. En *La investigación científica en diversas ciencias* (1.a ed., Vol. 15, pp. 270–289). Editorial EIDEC. <https://doi.org/10.34893/o5438-7720-2889-r>.

Largo-Taborda, W. A., López López, A. J., Flórez Estrada, J. F., López Ramírez, M. X., & Gutiérrez Giraldo, M. M. (2022b). La relación entre la práctica docente en las escuelas normales superiores del departamento de Caldas y los resultados de las pruebas saber 11. En *La investigación científica en diversas ciencias*. (1.a ed., Vol. 15, pp. 241–269). Editorial EIDEC. <https://doi.org/10.34893/o5438-7720-2889-r>.

Ministerio de Educación Nacional - MEN (2007). Guía 28. Aprendizajes para mejorar. MEN.

Montero, L. y Gewerc, A. (2010). De la innovación deseada a la innovación posible. Escuelas alteradas por las TIC. Profesorado. *Revista de Currículo y Formación del Profesorado*, 14(1), 303–318. <http://hdl.handle.net/10481/7129>

Murillo, J. y Muñoz-Repiso, M. (2002). La mejora de la escuela. Un cambio de mirada. Octaedro/CIDE.

Onrubia, J. (2016). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. RED. *Revista de Educación a Distancia*, (50). <https://revistas.um.es/red/article/view/270801>.

Oficina de la Unesco en Lima. (2016). Innovación educativa: Serie “Herramientas de apoyo para el trabajo docente” (N.o 1). Editora y Comercializadora CARTOLAN E.I.R.L. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247005>.

Ortega, P., Ramírez, M., Torres, J., López, A., Servín, C, Suárez, L. y Ruiz, B. (2007). Modelo de innovación educativa. Un marco para la formación y el desarrollo de una cultura de la innovación. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(1), 145-173. <https://www.redalyc.org/pdf/3314/331427206010.pdf>

- Ospina Pérez, M. (2021). Fortalecimiento de la argumentación en los estudiantes del CLEI 5 mediante la aplicación de laboratorios virtuales con implementos caseros en el área química. [tesis de pregrado, Universidad Católica de Manizales]. Repositorio Institucional UCM. <https://repositorio.ucm.edu.co/handle/10839/3437>
- Posada Hincapié, C. A.; Ángel García, A. M. (2021). Fortalecimiento de las competencias científicas en el área de ciencias naturales mediante la implementación de estrategias usando el DUA. (Tesis de pregrado, Universidad Católica de Manizales) Repositorio Institucional UCM. <https://repositorio.ucm.edu.co/handle/10839/3436>
- Roig, R. (2009). Nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje en la universidad. En A. García-Valcárcel (Coord.), Experiencias de innovación docente universitaria. Universidad de Salamanca.
- Parra, L., Chaverra, L., Patiño, J., Marín, M., Fernández, O., Orozco, M., Granados, E., Peláez, R., Jaramillo, D. y Palacio, J. (2016) Educación sociedad y cultura. Centro Editorial UCM. <http://hdl.handle.net/10839/1792>
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *International Journal of Educational Technology in Higher Education (ETHE)*, 1(1), 1.16. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v1i1.228>
- Sigalés, C., Mominó, J., Meneses, J. y Badia, A. (2018). La integración de Internet en la educación española: situación actual y perspectivas del futuro. *Universitat Oberta de Catalunya*.
- Universidad Católica de Manizales - UCM (2018). Lineamientos Curriculares. Centro Editorial UCM.
- Vergara, M., Sandia, B., Arnal, G., Moreno, Y. y Mujica, A. (2019). Reproducción del ambiente de innovación en el salón de clase como base para una educación universitaria sostenible. *Iberian Journal of Information Systems and Technologies*, (E20), 710-719.

CAPÍTULO III. PRÁCTICAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

*Harold Tinoco-Giraldo
Jorge Iván Zuluaga Giraldo*

“Toda práctica está inscrita en la red de significación que ella misma contribuye a configurar. La multiplicidad y variedad de prácticas siempre abiertas a la innovación representan los infinitos modos en que los seres humanos asumimos nuestra cotidianidad”
(Restrepo y Campo, 2002, p. 10).

Introducción

En los ámbitos nacional e internacional, las políticas actuales para el desarrollo de los procesos académicos en la educación superior se centran en mejorar la calidad y relevancia de las prácticas académicas de los docentes a partir de numerosas iniciativas y actividades que permiten considerar el aprendizaje centrado en procesos prácticos para los estudiantes. De igual manera se tiene en cuenta el reconocimiento de los saberes previos, la apropiación y el uso de la tecnología, la empleabilidad, la movilidad nacional e internacional, la elevación de la dimensión social de la educación superior, y la integración de procesos de docencia, investigación y proyección social. Dichas políticas marcan una pauta de despliegue de planes de gobierno, así como de intereses comunes frente a la apuesta por una educación de calidad, que promueva el desarrollo social y cultural en el marco de los cambios demográficos, el conflicto, el respeto por los derechos humanos, y la construcción de la identidad social y cultural.

En coherencia con Tünnermann (2000), las políticas en educación superior deberían partir del reconocimiento de que esta asume funciones cada vez más complejas en la sociedad contemporánea, susceptibles de dar nuevas dimensiones a su cometido esencial de búsqueda de la verdad, y no solo en lo que concierne al adelanto, transmisión y difusión del saber, sino también como centro de pensamiento crítico, como una especie de poder intelectual que la sociedad necesita para que la ayude a reflexionar, comprender y actuar. En este sentido, el éxito en la implementación de estas nuevas políticas en la educación superior trae consigo grandes desafíos en lo que atañe a lectura y desarrollo del contexto, así como a la apuesta por una educación de calidad que permita el acceso, el cambio constante de la sociedad y nuevas dimensiones de desarrollo y actualización del saber con base en el pensamiento crítico, la preparación, las competencias y las gestiones administrativas de las instituciones de educación superior (IES). Estos elementos permiten integrar la vida universitaria, la capacitación de docentes, las prácticas inclusivas y la implementación de nuevas ideas y apuestas en el trabajo diario por la investigación, la extensión y la innovación.

El progreso de la vida universitaria, el despliegue de políticas actuales, y el desarrollo social y global permiten centrar la atención en el empoderamiento, la capacitación y la actualización constante del personal académico de las IES como una oportunidad de fundamentar un trabajo sistemático en su desarrollo profesional, a partir de objetivos vitales que permiten replantear la misión de enseñar desde diversas miradas académicas y sociales que ponen de manifiesto los resultados de aprendizaje y el desarrollo de competencia de los estudiantes como centro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Crebert et al. (2004) señalan la importancia que tiene la misión de enseñanza de las IES, y la necesidad de una reforma curricular continua orientada al desarrollo de resultados y nuevos enfoques de enseñanza y aprendizaje centrados en el alumno. En esta misma línea de pensamiento, Olmos-Rueda y Mas-Torelló (2017) destacan el establecimiento de condiciones que fomentan el aprendizaje centrado en el alumno desde métodos de enseñanza innovadores y un entorno de desarrollo inspirador en las IES, hasta sus resultados en relación con el aprendizaje y desarrollo de competencias.

Lo anterior invita a mejorar la calidad y a reconocer la importancia de las prácticas docentes dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje en las IES, dado que esta concepción de la

educación permite integrar, como pilar de la misión de la vida universitaria, el reconocimiento y apoyo a una enseñanza de calidad, que hace posible brindar oportunidades para mejorar las competencias académicas de los estudiantes. Es importante apuntar al respecto que las IES deben asegurar el desarrollo y dominio de las competencias tanto en sus maestros como en sus estudiantes, mediante oportunidades que promuevan el desarrollo personal y profesional docente (Boude, 2017), con especial énfasis en el aprendizaje y la enseñanza centrados en el alumno.

Al concebir al estudiante como protagonista del proceso de aprendizaje en lo que corresponde a resultados y desarrollo de competencias, las IES deben promover cambios curriculares constantes en el marco del desarrollo social y cultural, los intereses de los estudiantes, y el impacto de sus graduados (con base en sus niveles de formación) en una sociedad cambiante y globalizada, con el fin de que se promulguen nuevas prácticas docentes en el marco de la innovación y la sistematización.

Enfoque metodológico

El objetivo del estudio que dio lugar a esta compilación era llegar al fondo del reconocimiento propio en términos de práctica innovadora efectiva, proporcionando datos detallados y esclarecedores sobre la innovación en el desarrollo y la implementación de procesos de aprendizaje. Se consideró que el método de estudio de caso era ideal para este objetivo, ya que podía proporcionar una riqueza y una estratificación de datos que otros enfoques no abarcan (Kahraman y Abdullah, 2016).

Los casos se eligieron en función de su potencial para obtener resultados originales y esclarecedores como guía para la práctica. Se seleccionaron 20 porque ofrecían una base con amplitud suficiente para desarrollar comparaciones y contrastes entre los casos en el plazo del que se disponía. El proyecto se dividió en dos vertientes, una examinaría las prácticas innovadoras, y otra las competencias. Los casos se seleccionaron para que fueran representativos de las funciones de desarrollo innovador de la práctica. El marco de muestreo del estudio y el tamaño de la muestra final se seleccionaron a través de la evaluación cualitativa.

Los conocimientos y el desarrollo de habilidades y capacidades

Los cambios curriculares deben fundarse en el desarrollo de prácticas de docencia, investigación, extensión o proyección social, autonomía universitaria, políticas nacionales y referentes internacionales. Con esto, han de generarse definiciones curriculares en el medio profesional y académico (referido al despliegue del currículo, la progresión y focalización del aprendizaje), desde el enfoque disciplinar para el desarrollo docente y el mejoramiento de las competencias académicas y sociales en los estudiantes.

En coherencia con lo anterior, Villardón (2006) entiende por competencia un saber hacer complejo, resultado de la movilización, integración y adecuación de conocimientos, habilidades y actitudes, utilizados con eficacia en diferentes situaciones. En este sentido, y bajo la integración del objetivo formativo de la competencia en el estudiante, se debe partir de los procesos de adquisición de conocimiento mediados por la relación que hay entre enseñanza y aprendizaje en el marco de la fundamentación y despliegue de habilidades y capacidades propias del sujeto. El desarrollo de competencias debe fundamentarse en dos perfiles: el profesional, que permite definir habilidades específicas con las que se debe contar según las funciones asignadas; y el ciudadano, que supone un estar en la sociedad de una forma proactiva y comprometida con la mejora de la misma, lo mismo que con el desarrollo personal y de los demás (Yániz y Villardón, 2006). El desarrollo de competencias supone entonces, por una parte, la movilización estratégica de ciertos elementos (conocimientos, habilidades y actitudes) como recursos disponibles y necesarios para dar respuesta a una situación determinada; y por otra, la participación del estudiante que aplica y transfiere conocimiento de una forma adecuada, como un proceso de aprendizaje que favorece el logro de sus objetivos formativos (Villardón, 2006).

Comprender que el estudiante es el protagonista del proceso de aprendizaje y del desarrollo de competencias implica centrar la mirada en los factores que promueven las IES para tal fin y para el desarrollo de sus objetivos a partir de dos elementos. De un lado, gestiones directivas, académicas, administrativas y sociales que promuevan nuevas maneras de gestión y transferencia de conocimiento; y de otro, la integración de la experiencia, la actualización académica, el saber pedagógico generado por los maestros y, de manera

especial, el desarrollo de competencias docentes como factor transformador de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y fundamento de una mejor práctica en este campo.

Lo anterior invita a pensar en factores clave para el desarrollo institucional, tales como el currículo, la evaluación, y la planificación desde características abiertas, flexibles y coherentes que permitan la participación de la comunidad educativa y favorezcan el desarrollo de la práctica docente desde la actividad, la reflexión, la actualización del saber, la autoevaluación y la colaboración (que potencian el despliegue y mejoramiento de las competencias docentes). En tal sentido, la práctica educativa de los docentes es una actividad dinámica y reflexiva, que comprende los acontecimientos ocurridos en la interacción entre maestro y alumnos. No se limita al concepto de docencia, es decir, a los procesos educativos que tienen lugar dentro del salón de clases, e incluye también la intervención pedagógica ocurrida antes y después de los procesos interactivos en el aula (García-Cabrero et al., 2008).

Estos autores plantean la necesidad de distinguir la práctica docente desarrollada en las aulas, de otra más amplia, llevada a cabo por los profesores en el contexto institucional, denominada práctica educativa. Esta última se define como el conjunto de situaciones, enmarcadas en el contexto institucional, que influyen de forma indirecta en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se refiere a cuestiones que van más allá de las interacciones entre profesores y alumnos en el aula de clases, determinadas, en gran medida, por las lógicas de gestión y organización institucional del centro educativo. Todo lo que ocurre dentro del aula, junto con la complejidad de los procesos y de las relaciones que en ella se construyen, forma parte de la práctica docente en tanto los factores contextuales, antes tratados como variables ajenas al proceso de enseñanza y aprendizaje, se consideran aquí como parte de la práctica educativa.

Para comprender a cabalidad esta distinción entre prácticas docente y educativa es importante considerar la concepción de Doyle (1986). Para este autor, la práctica docente, la enseñanza que ocurre en el aula, es: multidimensional, por los diversos acontecimientos simultáneos que en ella ocurren; inmediata, dado que los acontecimientos ocurren con rapidez extrema y en muchas ocasiones son difíciles de entender, controlar y dirigir; e imprevisible, por cuanto ocurren situaciones que, en ocasiones no están previstas, y hacen que las clases den giros que las sacan de lo estimado, lo que resulta favorable en algunas ocasiones.

En suma, Doyle (1986) enfatiza en la complejidad del análisis de la práctica docente que, básicamente, hace referencia al quehacer en el aula. Desde los planteamientos anteriores, y en el orden del desarrollo de competencias docentes, en el desarrollo de la práctica es de vital importancia no solo distinguir una práctica educativa de una pedagógica, sino también considerar varios aspectos: las estrategias pedagógicas y didácticas llevadas a cabo por el docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje; los procesos de organización, gestión y planeación de los objetivos de aprendizaje en el marco de los resultados y competencias esperados por los estudiantes; y, de manera fundante y especial, los procesos de reflexión del maestro como una oportunidad de mejoramiento de la práctica docente, el perfeccionamiento académico y el desarrollo de competencias.

El ejercicio de reflexión sobre la práctica docente hace posible la transposición de una práctica educativa o pedagógica mediante elementos de medición del contexto y de la institución, que permiten el desarrollo del estudiante como protagonista del aprendizaje, y el del maestro como mediador y dinamizador del conocimiento. La reflexión de los docentes, en el marco de su práctica educativa y pedagógica, impulsa el desarrollo de saberes académicos, institucionales y sociales, como una oportunidad de mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje y, a la vez, como una oportunidad de fundamentar y sistematizar nuevas prácticas que trasciendan las fronteras locales, que integren la investigación, y se centren en factores de innovación desde la interacción estudiante-docente, la intervención didáctica, los aprendizajes de los estudiantes, el desarrollo de sus competencias y sus relaciones personales y sociales. Al respecto, Zabala (2002) señala que el análisis de la práctica educativa debe realizarse a través de los acontecimientos que resultan de las interacciones de los maestros con sus alumnos y de estos con sus pares. Para ello es necesario considerar la práctica educativa como un conjunto de actividades dinámicas y reflexivas, que deben incluir la intervención pedagógica ocurrida antes y después de los procesos interactivos en el aula. Esto significa que debe abarcar, tanto los procesos de planeación docente, como los de evaluación de los resultados pues ambos forman parte de la actuación docente.

García-Cabrero y Navarro (2001) plantean que el análisis de la práctica educativa debe ser abordado en su totalidad y proponen tres niveles para ello: macro, que incluye las metas y creencias acerca de la enseñanza y las rutinas típicas de las actividades propuestas por los docentes; meso, que contempla las estrategias pedagógicas y discursivas empleadas para

introducir los contenidos de las asignaturas; y micro, que comprende la valoración de los aprendizajes logrados por los alumnos. A este respecto, las distintas etapas de la práctica docente se conciben como herramientas técnicas y de preparación para el aprendizaje. Es decir, se trata de un ejercicio de familiarización con las técnicas docentes, mientras, en las concepciones actuales, la observación, el análisis y la reflexión en educación son procesos de indagación, es decir, "(...) una forma sistemática y apropiada de abordar la investigación de procesos, acontecimientos y aspectos de la educación en contextos educativos" (Everston, 1997, p. 303).

Tinoco-Giraldo y Zuluaga Giraldo (2019) afirman lo siguiente:

(...) el desarrollo de práctica pedagógica y educativa potencia esa transformación de las instituciones educativas y de su entorno social, mediante la práctica social y cultural, la investigación como oportunidad de reflexión y la sistematización de dichas experiencias mediante la generación y evaluación de conocimiento en el marco de la actuación y dinamización docente. (p. 47)

El análisis y la movilización del ejercicio docente permiten que la investigación emerja como parte constitutiva de la práctica, al tiempo que jalona "una corriente de pensamiento ligada a una perspectiva de transformación de los sujetos y de la institución escolar y su articulación a las transformaciones culturales requeridas, más allá de posturas didácticas que caracterizaban las prácticas educativas en el país" (Mendoza et al., 2002, p. 157). El carácter investigativo de la práctica adquiere significado cuando esta proporciona elementos para descubrir las causas de los problemas a los que se hace frente en el aula y en la comunidad, y para avanzar en aproximaciones sucesivas hacia una acción transformadora y científica. Se trata no solo de que el maestro conozca esa realidad, sino de enfrentar la dinámica de su transformación y de abrirse a una experiencia distinta y renovada (Munévar et al., 2000).

Los planteamientos anteriores permiten reconocer las etapas de la práctica docente como un proceso de ejercitación y aprendizaje. En este último, la indagación forma parte de la investigación como factor fundante de la práctica educativa y pedagógica, ya que permite dotar de significado a la experiencia del docente en el aula y en la relación con la IES, así como impulsar transformaciones desde la reflexión y la indagación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La relación entre práctica e investigación es de tipo funcional, e implica los procesos de docencia en el marco del desarrollo social y cultural. Representa una estrategia de generación de nuevo conocimiento no solo desde la indagación, sino también desde la sistematización de acciones y experiencias que dan sentido al acto educativo y pedagógico. La investigación, como proceso fundante de la docencia y la práctica educativa y pedagógica, permite la actualización constante del docente, así como su evolución y tránsito por los diferentes niveles del sistema educativo. Pero, más que ello, le hace posible el desarrollo de competencias en relación con el área que dinamiza, y con los procesos de formación y las estrategias educativas y didácticas que emprende.

En este escenario, la investigación, en relación con la práctica, se convierte en un medio fundamental para el desarrollo profesional de los docentes, ya que para investigar se parte de la reflexión profesional hacia la intencionalidad y la sistematización, mediadas por los procesos de planificación, acción, observación y evaluación como maneras de producir transformación personal, académica y social. En este sentido, y en coherencia con lo expresado por Sancho (2001) sobre la relación de la enseñanza con la investigación, se reconocen algunos aspectos de esta última que implican mejoras en el ejercicio docente desde proyectos que se integran a las actividades educativas y pedagógicas, lo cual contribuye a la actualización del currículo y al desarrollo de prácticas innovadoras y competencias.

Para Vidal y Quintanilla (2000) existen seis áreas de transferencia e interferencia entre la enseñanza y la investigación: las modificaciones del currículo y el desarrollo del programa; la formación del profesorado; la infraestructura como puesta común de la enseñanza y la investigación; la gestión de los recursos humanos; la flexibilidad y el horario docente; y en especial, la colaboración interna y externa a partir del establecimiento de relaciones con otras instituciones o compañías, para favorecer la movilidad de los estudiantes y su transición al mundo del trabajo. De esta manera, la investigación en búsqueda de mejores estrategias, desde los campos de la didáctica, la innovación y las nuevas tecnologías, comprende: la implicación en la práctica docente a partir de las relaciones del contexto; la apuesta por una enseñanza de calidad con un impulso innovador y metodologías renovadoras; y las prácticas innovadoras para el desarrollo de competencias.

En el sentido expuesto, Colombia, a partir de los desafíos y estrategias del MEN y el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTic), explora la importancia del aprendizaje y la enseñanza de calidad en las IES y reconoce que en el sistema de educación superior actual, la mayoría de los docentes no cuentan con sus competencias específicas. Esto ocurre aun cuando tienen experiencia y recursos suficientes en el campo de formación, ya que dependen en gran parte de métodos de enseñanza tradicionales y poco flexibles e integradores. Además, la tendencia a descuidar la cualificación y la capacitación para el trabajo docente debido a otros deberes y presiones es evidente, en particular cuando esto se debe a las condiciones para el avance profesional que descuidan el aspecto de la enseñanza. A esto se suma la falta de conciencia y conocimiento de la complejidad de la realidad actual de la enseñanza y el aprendizaje, en especial del centrado en el estudiante, que emerge como una barrera para el proceso educativo y el desarrollo posterior (Salinas et al., 2014).

En este aspecto es importante tener en cuenta el desarrollo profesional y práctico de los estudiantes, quienes, con la orientación del personal docente calificado, podrán reconocer estos retos, y lograr un desarrollo equilibrado de sus competencias académicas (Ruiz-Torres et al., 2018). Para Marzano et al. (2003), los docentes de educación superior deben mejorar sistemáticamente sus competencias académicas con el apoyo institucional adecuado. Y los estudiantes deben velar por el desarrollo y dominio de sus competencias profesionales. Toda instrucción efectiva, al margen de la filosofía, debe ayudar a los estudiantes a generalizar los conocimientos y habilidades hacia los que se orienta la enseñanza, en un contexto que excede una sola lección. Así, a partir de un modelo de áreas de competencias para la innovación, se puede alcanzar el objetivo de dar lugar a grandes ideas, con énfasis, primero, en el dominio de las habilidades básicas de práctica, para luego, introducir sistemáticamente, oportunidades para integrarlas en lecciones basadas en el descubrimiento empírico, con lo cual se busca maximizar la experiencia de éxito de los estudiantes.

Áreas de competencia para la práctica innovadora

Con el fin de crear áreas de competencia para prácticas innovadoras, la educación superior debe incluir este aspecto en sus modelos de competencia. Enfocarse en tendencias populares y tecnologías futuras es una herramienta favorable para proporcionar experiencias exitosas a los estudiantes. De ahí que las pasantías en innovación sean una excelente estrategia para introducir procesos y técnicas de innovación a una institución. Las mejores prácticas permiten, tanto a los pasantes, como a las instituciones, aprendizajes que devienen de factores clave de éxito, los cuales se explicitan a continuación.

Dominio de la disciplina académica al servicio del proceso de la práctica

En términos generales, se espera que los docentes de las IES tengan un sólido conocimiento de los conceptos, procesos, y modelos claves, tradicionales y modernos, incluida la terminología propia de la disciplina académica de la que forman parte. A la vez, deben realizar análisis críticos de literatura relevante que aporte a la mejora continua de su formación, a la planificación estratégica de su desarrollo profesional, y al aprendizaje adecuado, con el objetivo de formar a estudiantes para procesos cotidianos de aprendizaje (Rincón y Pérez, 2018). En consecuencia, alcanzar un nivel propicio y pertinente en la práctica innovadora demanda que docentes y estudiantes adopten enfoques interdisciplinarios. Para Charria et al. (2011), se espera que, en su ejercicio académico y de investigación, ambos apliquen una metodología mediante la cual se resalte el condicionamiento social de la misión de la práctica académica. Esto debería inducir al docente a: aplicar procedimientos efectivos y éticos de revisión por pares en su propio campo académico; introducir innovaciones en su institución de educación superior; propiciar cambios inspiradores en los cursos y programas de estudio; y alcanzar el éxito académico (Crebert et al., 2004), en cuanto a reconocimiento en contextos nacionales e internacionales.

Para Rincón y Pérez (2018), los siguientes elementos evaluativos deben guiar una práctica en educación superior:

- Conceptos clave, procesos y modelos y su respectiva terminología dentro de una disciplina académica específica
- Interdisciplinariedad
- Metodología de investigación
- Criterios de selección de conocimiento valioso para la práctica

De igual forma, los procedimientos efectivos y éticos de revisión por pares de educación superior permiten:

- Aplicar los conceptos y la terminología subyacentes en el contexto de cursos específicos y programas de estudio previos a la práctica.
- Adoptar un enfoque interdisciplinario sobre temas relevantes.
- Aplicar la metodología a los esfuerzos de investigación realizados como disciplina científica.

Y, por consiguiente:

- Crear conciencia sobre la importancia de conocer y comprender los términos y conceptos básicos en el contexto de la práctica académica.
- Abogar por un enfoque interdisciplinario de la enseñanza.
- Abogar por un enfoque científico, basado en la investigación y la tecnología.
- Motivar a los estudiantes para llevar a cabo y mejorar los esfuerzos de investigación como parte del programa de práctica.

Profesionalismo y desarrollo profesional de la práctica académica en educación superior

Los cambios recientes en la educación superior en los ámbitos nacional e internacional han creado requisitos que imponen nuevos retos a los estudiantes y a los procesos prácticos, profesionales y académicos que afectan su desarrollo profesional (Palomero, 2010). En este contexto es particularmente importante que el estudiante universitario comprenda la complejidad de su profesión y sus actividades principales: la enseñanza, el aprendizaje, el trabajo de investigación, y la contribución a la sociedad y a la comunidad (Muñoz y Garay, 2015). Dado que la democratización de la educación superior trae al sistema un cuerpo estudiantil diversificado, que, entre otras cosas, impone el requisito de un enfoque de la enseñanza centrado en el estudiante, es trascendental que los docentes comprendan la importancia de su papel y, en particular, su complejidad en las circunstancias actuales, para demostrar un compromiso con su desarrollo profesional en la enseñanza.

Para impulsar el desarrollo de las competencias profesionales de los estudiantes desde la perspectiva de la especialización y el desarrollo profesional, es importante que los docentes tengan conocimiento sobre teorías de la enseñanza y la investigación, y sobre los enfoques metodológicos para participar en los esfuerzos de las instituciones educativas en estos ámbitos, que deberían conducir de forma directa a la mejora de su propia práctica educativa (Martínez et al., 2019).

Los docentes deben tener conocimiento y comprender la importancia de las técnicas de autoevaluación y, en particular, de la evaluación colaborativa para guiar a los estudiantes al éxito en su propia práctica. Se debe hacer especial énfasis en su necesidad de conocer los principios éticos y multiculturales en su trabajo, y hacer que los valores formen parte de su identidad como docentes (León, 2016).

En continuidad con lo anterior, Rico (2016) manifiesta que es indispensable que los educadores identifiquen los siguientes aspectos:

- Los diferentes componentes del papel de un docente en el desarrollo profesional, general y práctico de sus estudiantes.
- Los requisitos y condiciones de avance que guían el desarrollo profesional de sus estudiantes.
- Las teorías de enseñanza e investigación, y sus enfoques metodológicos.
- La importancia de las técnicas de autoevaluación en el desarrollo profesional.
- Las técnicas de evaluación colaborativa en educación superior.
- Los principios éticos e interculturales en la enseñanza.

Conforme la práctica se convierte en un foco de interés en la adquisición de competencias profesionales, existe una gran necesidad de identificar la relación entre los esquemas tradicional práctico y de ayuda del docente para alcanzar el dominio de dichas competencias, y revisar sus posibles usos en educación y capacitación. En este interés, para Rico (2016) también es indispensable que el docente lleve a cabo las siguientes actividades:

- Planifique su desarrollo profesional en su contexto como docente y colaborador de la práctica del estudiante.
- Aplique técnicas apropiadas de evaluación para planificar el desarrollo profesional del estudiante.
- Aplique técnicas de evaluación colaborativa en la educación superior.
- Respalde y se comprometa con su rol y su profesión como maestro en el contexto del desarrollo profesional del estudiante de práctica.
- Demuestre un compromiso con su desarrollo profesional en la enseñanza.
- Abogue por la aplicación de los resultados de su propia investigación para mejorar la enseñanza y para colaborar en la práctica del estudiante.

Aprendizaje y estudiantes

El objetivo principal de la enseñanza en la educación superior y los programas de práctica académica es facilitar un aprendizaje de calidad para los estudiantes (Fernández et al., 2016). El docente de educación superior necesita planificar su actividad sobre la base de ideas científicas, el aprendizaje y la enseñanza, basándose en la definición de resultados de aprendizaje bien definidos que deben ser alcanzados por los estudiantes. El docente debe procurar que el apoyo que ofrece a sus estudiantes en la práctica académica sea comprensible, significativo y desafiante, e involucre un aprendizaje activo a través de la investigación, el cuestionamiento, la inferencia y la interpretación de contenidos y procesos (Carvajal et al., 2017; Tinoco-Giraldo et al., 2020). Al hacer esto, debe alentarlos a aplicar estrategias de aprendizaje efectivas, incluidas sus propias habilidades de gestión del aprendizaje, e identificar sus propios objetivos académicos y profesionales. Además, el docente debe apreciar las características clave de los estudiantes y aplicar su conocimiento de las diferencias individuales para crear un ambiente de aprendizaje que conduzca al sentido de autoconfianza, expresando expectativas positivas y proporcionando comentarios positivos e informativos.

Ruiz et al. (2018) recomiendan el seguimiento y el apoyo ofrecido por el docente a sus estudiantes para alcanzar el objetivo de la práctica, a través de las siguientes estrategias:

- El aprendizaje de los conceptos y las teorías relevantes para una enseñanza eficiente en la práctica académica en educación superior.
- La participación en programas de educación y aprendizaje permanente.
- La contribución con factores específicos de éxito del aprendizaje cognitivo, motivacional y emocional.
- El reconocimiento del papel de las diferencias que hay entre los sujetos en relación con el género, la edad, los enfoques de aprendizaje, los intereses, los antecedentes culturales, la experiencia práctica previa y las necesidades educativas especiales.
- La aplicación de los conceptos teóricos y los modelos de aprendizaje, y la comprensión de la dinámica de los factores internos de este, en la planificación de la actividad docente, para contribuir a lograr los resultados esperados en la práctica.

- El fomento de la aplicación de estrategias pedagógicas eficientes, incluidas las habilidades para autorregular los procesos de aprendizaje cognitivo y motivador.
- La aplicación del conocimiento de las diferencias individuales para crear un ambiente de aprendizaje propicio para el sentido de autoconfianza de los estudiantes, su experiencia de autoeficacia en el aprendizaje, autoestima académica y desarrollo de identidad profesional.
- La muestra de confianza en el dominio y desarrollo de las habilidades y competencias de los estudiantes para aprender y lograr lo planeado en su práctica.
- El énfasis en el reconocimiento de la importancia e inevitabilidad del aprendizaje a lo largo de toda la vida para lograr objetivos académicos, profesionales y personales a largo plazo.
- La transmisión de entusiasmo y compromiso con el trabajo académico como modelo para aprender y desarrollar la responsabilidad profesional entre los estudiantes.

Diversidad e inclusión: un impulsor clave para la práctica académica

La innovación requiere maneras alternativas de acercarse a la realidad. A menudo, reunir puntos de vista diversos es el origen del pensamiento innovador, en este sentido es necesario tener en cuenta criterios de inclusión y diversidad sociocultural. Aunque podría decirse que los cambios demográficos y la globalización hacen inevitable el reconocimiento de la diversidad, no es suficiente con ello. En este sentido, la inclusión intencional (Drucker, 2004) es lo que permite la combinación de género, origen étnico, antecedentes, historia, enfoque, y otros factores, para presentar ideas que luego pueden ejecutarse de forma selectiva (Fernández, 2013).

Salinas (2008) proporcionó evidencia de que la diversidad produce un pensamiento superior. La innovación requiere un entorno en el que las ideas puedan considerarse de forma independiente respecto de la fuente. Esto puede ser tan simple como asegurarse de que los miembros de un equipo tengan un tiempo de emisión equitativo para compartir ideas. Investigaciones de los autores citados en los dos párrafos anteriores han demostrado que las culturas académicas inclusivas tienen cuatro veces más probabilidades de ser innovadoras.

Los procesos formales de innovación, los roles y las habilidades también son fundamentales para impulsar las ideas y la creatividad hacia la ejecución de la práctica, espacio en que se entrega el valor de innovar (Unesco, 2009). Estos son algunos ejemplos de cómo se puede fomentar la innovación.

- Promoción del desarrollo colaborativo de práctica y tecnología para desarrollar nuevas ideas.
- Fomento del uso de redes sociales y programas de mentoring virtual.
- Reconocimiento de que la innovación no es el resultado de un genio altamente creativo, sino que, más bien, requiere múltiples roles más allá del creador de la idea, tales como patrocinadores académicos, líderes de proyectos y participantes en la implementación de estos procesos.
- Configuración de ideas innovadoras con recursos, fondos y tiempo.
- Aprovechamiento de grupos o redes de recursos para los estudiantes de las instituciones educativas como centros de estudios, para comprender mejor los diversos talentos de los estudiantes y los retos que enfrentan en la práctica.
- Acción de compartir las lecciones aprendidas para promover más prácticas innovadoras.
- Creación de prototipos rápidos que estimulen el refinamiento y las aplicaciones adicionales de ideas emergentes en las prácticas.
- Inclusión de la innovación como uno de los factores clave en el proceso de planificación de la práctica académica.

Entonces ¿qué es exactamente la práctica académica en innovación? Para Hoyle (1969), “una innovación es una idea, una práctica o un objeto percibido como nuevo por un individuo” (p. 136). Desde una perspectiva más amplia, Carbonell (2001) define la innovación como una serie de intervenciones, decisiones y procesos con cierto grado de intencionalidad y sistematización que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas.

Aunque se reconoce como un impulsor clave para la ventaja académica y comercial, la innovación es un reto para la mayoría de las instituciones. En la actualidad, el énfasis en los resultados a corto plazo es un factor inhibitor en la promoción de la innovación (Olaya y Ramírez, 2015). De forma paradójica, Miralles et al. (2012) afirman que las instituciones suelen

tornarse más reacias al riesgo cuando se enfrentan a una desaceleración del crecimiento, con lo que se bloquea la innovación (que trae de suyo cierto grado de riesgo).

Conclusiones

Las estructuras más innovadoras crean la expectativa de que la innovación no es responsabilidad de una sola función. Por el contrario, ven la innovación como una prioridad para toda la institución, respaldada por estructuras institucionales, procesos y gestión del talento (Muñoz-Repiso, 2004; Olaya y Ramírez, 2015). Si bien las empresas de tecnología suelen promocionarse por su destreza en innovación, esta puede incorporarse a los valores operativos de cualquier institución. Sin embargo, la educación superior ha experimentado históricamente solo innovaciones sostenibles.

En particular, durante las últimas décadas las instituciones tradicionales de educación superior han invertido recursos sustanciales para competir con otras instituciones de este ámbito. En una carrera para ascender en los escalafones, y de modo similar a lo que se encuentra en la industria y el comercio, la mayoría de las universidades han centrado sus esfuerzos en mantener las innovaciones implementando, por ejemplo, tecnología mejorada en la enseñanza, aulas mejoradas, más investigación docente y una infraestructura adecuada para tales fines (Mejía-Villa et al., 2017).

A pesar de estas tendencias, pocas universidades están cambiando sus procedimientos. Pueden ser conscientes de que las características demográficas de sus estudiantes están cambiando, pero, al igual que en cualquier otra historia de disrupción, las instituciones establecidas tienen una motivación asimétrica para buscar solo innovaciones sostenibles. Y, aunque a las IES les cueste asumirlo, los estudiantes ahora comienzan a cuestionar el retorno de sus inversiones en educación, a lo que se debe agregar que los costos para obtener un título universitario aumentan, mientras el abismo entre los titulados y los trabajos disponibles en la actualidad se hace cada vez más amplio (Palacios-Osma et al., 2018).

La preparación y el desarrollo profesional de los docentes deben reformularse para incorporar la formación en las competencias clave. El docente del siglo XXI debe saber cómo ofrecer a

los alumnos oportunidades de aprendizaje con apoyo tecnológico, e identificar con claridad en qué consiste dicho sustento. Para Ramírez (2018), la capacitación de la fuerza laboral, el aprendizaje basado en competencias, y la instrucción en línea no son fenómenos nuevos. No obstante, es la combinación de todo ello, en una sola vía de aprendizaje, lo que muestra un verdadero potencial disruptivo.

Las prácticas innovadoras eficaces representan diferentes puntos de vista, teorías, formas de conocimiento y métodos de investigación en la enseñanza de nuevos conceptos. Las múltiples estrategias de enseñanza y aprendizaje deben ayudar a involucrar a los estudiantes en oportunidades de aprendizaje activo que promuevan el desarrollo del pensamiento crítico, de resolución de problemas y de rendimiento, al tiempo que les ayuden a adquirir responsabilidad para identificar y utilizar los recursos de aprendizaje (Tinoco-Giraldo et al., 2020).

La educación en línea, basada en competencias, marca la convergencia crítica de múltiples vectores como: el modelo de aprendizaje, las tecnologías, los clientes, y el modelo comercial correctos. Así, la práctica académica en innovación fusiona: el aprendizaje basado en el dominio de competencias propias de la titulación con el uso de tecnologías (García-Peñalvo, 2015); el impulso de los talentos de los estudiantes (Martínez y Herrera, 2015); la modularización virtual de algunos recursos académicos (Cabrera et al., 2016); y la ayuda de procesos de mentoring y coaching (Tinoco-Giraldo, 2018), lo que lleva a caminos más ágiles y adaptables al mercado laboral actual que se caracteriza por ser cambiante (Tinoco-Giraldo et al., 2020).

Referencias

- Boude, Ó. (2017). Estrategias de aprendizaje para formar en educación superior a una generación interactiva. *Educación Médica Superior*, 31(2), 1-14. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v31n2/ems12217.pdf>
- Cabrera, J., Sánchez, I. y Rojas, F. (2016). Uso de objetos virtuales de aprendizaje OVA como estrategia de enseñanza-aprendizaje inclusivo y complementario a los cursos teóricos-prácticos. *Revista Educación en Ingeniería*, 11(22), 4-12. <https://educacioneningenieria.org/index.php/edi/article/view/602>
- Carbonell, J. (2001). *La aventura de innovar. El cambio en la escuela*. Morata.
- Carvajal, P., Trejos, Á. A. y Gordillo, M. (2017, 7 de noviembre,). Prácticas docentes que influyen positivamente en el desempeño académico de los estudiantes. Congreso CLABES VII, Córdoba, Argentina. <https://ridda2.utp.ac.pa/handle/123456789/3033>
- Charria, V., Sarsosa, K., Uribe, A., López, C. y Arenas, F. (2011). Definición y clasificación teórica de las competencias académicas, profesionales y laborales. *Las competencias del psicólogo en Colombia. Psicología desde el Caribe*, 133(28), 133-165. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6361245>
- Crebert, G., Bates, M., Bell, B., Patrick, C. y Cragolini, V. (2004). Developing generic skills at university, during work placement and in employment: graduates' perceptions. *Higher Education Research & Development*, 23(2), 147-165. <https://doi.org/10.1080/0729436042000206636>
- Doyle, W. (1986). Classroom organization and management. En M. C. Whitrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (pp. 397-431). Macmillan.
- Drucker, P. (2004). La disciplina de la innovación. *Harvard Business Review*, 82(8), 93-98. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1700799>

- Everston, C. (1997). La observación como indagación y como método. La investigación de la enseñanza. Paidós.
- Fernández, I., Veliz, V. y Ruiz, A. (2016). Hacia una cultura pedagógica inclusiva. Experiencias desde la práctica universitaria. *Revista Electrónica Educare*, 20(3), 1-15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5618888>
- Fernández, J. M. (2013). Competencias docentes y educación inclusiva. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(2), 82-99. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412013000200006
- García-Cabrero, B. y Navarro, F. (2001). La construcción de una metodología para el análisis de la práctica educativa y sus implicaciones en la evaluación docente. En M. Rueda, F. Díaz-Barriga y M. Díaz Pontones (Eds.), *Evaluar para comprender y mejorar la docencia en educación superior* (pp. 193-208). CESU-UAM.
- García-Cabrero, B., Loredó-Enríquez, J. y Carranza-Peña, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (SPE), 1-15.
- García-Peñalvo, F.J. (2015). Percepciones estratégicas de la innovación educativa [conferencia]. 45 Congreso de Investigación y desarrollo. Tecnológico de Monterrey, México. <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/352/1/Percepciones%20estrat%C3%A9gicas%20de%20la%20Innovaci%C3%B3n%20Educativa.pdf>
- Hoyle, E. (1969). How does the Curriculum Change? I. A Proposal for Inquires. *Journal of Curriculum Studies*, 1(2), 132-141. <https://doi.org/10.1080/0022027690010204>
- Kahraman, M. y Abdullah, K. (2016). E-mentoring for professional development of pre-service teachers: A case study. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 17(3). <https://doi.org/10.17718/tojde.19973>

- León, M. (2016). La actividad investigativa de pregrado a través de la práctica docente: los proyectos de investigación educativa. *Revista de Investigación*, 40(88), 54-77. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6326454>
- Martínez, J. y Herrera, M. (2015). La organización como motor de innovación. El caso de AIESEC en Colombia. *Ingenium*, 16(32), 57-70. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5165157>
- Martínez, M., Miralles, M. y Cabezas, I. (2019). Repensando la formación teórica a través del Prácticum: experiencias de una docente novel. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, (23), 49-64. <https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/3557>
- Marzano, R. J., Marzano, J. S. y Pickering, D. (2003). *Classroom management that works: Research-based strategies for every teacher*. Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- Mejía-Villa, A., Recalde, M., Alfaro, J. y Gutiérrez, E. (2017, 18 de junio). Las asociaciones empresariales como comunidades de innovación colaborativa: desarrollo de un modelo teórico [conferencia]. XXVII Congreso de ACEDE. https://www.capacitacion.aciem.org/Especiales_Comisiones/2018/Jun_12/Art_PDF_Innovacion_01.pdf
- Mendoza, N., Torres, A., Barragán, D., Roncón, C. y Sierra, L. (2002). Sistematización de experiencias innovativas de práctica docente en las facultades de educación y humanidades de la UPN. En *El oficio de investigar. Educación y pedagogía frente a nuevos retos*. Editorial Ápice.
- Miralles, P., Maquilón, J. J., Hernández, F. y García, A. (2012). Dificultades de las prácticas docentes de innovación educativa y sugerencias para su desarrollo. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 15(1), 19-26. <https://www.redalyc.org/pdf/2170/217024398001.pdf>

- Munévar, R., Quintero, J. y Yépez, J. (2000). La asesoría de práctica es un proceso investigativo. *Investigación Educativa y Formación Docente*, 2(5/6), 108-120.
- Muñoz, M. y Garay, F. (2015). La investigación como forma de desarrollo profesional docente: retos y perspectivas. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 41(2), 389-399. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052015000200023>
- Muñoz-Repiso, M. (2004). ¿Sirve para algo la investigación educativa? *Organización y Gestión Educativa: Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación*, 12(1), 8-14. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=802170>
- Olaya, A. y Ramírez, J. (2015). Tras las huellas del aprendizaje significativo, lo alternativo y la innovación en el saber y la práctica pedagógica. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 13(2), 117-125. <https://www.redalyc.org/pdf/1053/105344265012.pdf>
- Olmos-Rueda, P. y Mas-Torelló, O. (2017). Perspectiva de tutores y de empresas sobre el desarrollo de las competencias básicas de empleabilidad en el marco de los programas de formación profesional básica. *Educación*, 53(2), 261-284. <https://educar.uab.cat/article/view/v53-n2-olmos-mas>
- Palacios-Osma, J., Ramírez-Montoya, M., Cubo Villalba, J. y Burgos, D. (2018, 13 de junio). Maturity model for collaborative innovation: Higher education challenge [ponencia]. XIII Congreso Ibérico de Sistemas y Tecnologías de la Información, CISTI 2018. Cáceres, España. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/10521>
- Palomero, P. (2010). La profesión docente: escenarios, perfiles y tendencias. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 35(4). <https://revistas.um.es/reifop/issue/view/11951>
- Ramírez, M. S. (2018). Modelos y estrategias de enseñanzas para ambientes innovadores. Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey.

- Rico, A. D. (2016). La gestión educativa: hacia la optimización de la formación docente en la educación superior en Colombia. *Sophia*, 12(1), 55-70. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5377716>
- Rincón, C. y Pérez, A. (2018). Metodología para la evaluación de impacto de la extensión en la educación superior. *Económicas CUC*, 39(1), 137-152. <https://doi.org/10.17981/econcuc.39.1.2018.09>
- Ruiz-Torres, M., Restrepo, L. y Zuluaga, J. (2018). Percepción del desempeño profesional, académico y social de la práctica pedagógica investigativa: una experiencia de la Universidad Católica de Manizales - UCM. *Revista Prácticum*, 3(2), 22-40. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6788574>
- Ruiz, M., Sánchez, L. y Mateu, R. (2018). La innovación pedagógica de la mano de la investigación-acción para mejorar la calidad del prácticum de magisterio. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(1), 33-49. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.21.1.277681>
- Salinas, J. (2008). Innovación educativa y uso de las TIC. Universidad Internacional de Andalucía.
- Salinas, J., De Benito, B. y Lizana, A. (2014). Competencias docentes para los nuevos escenarios de aprendizaje. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 79(28.1), 145-163. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4840056>
- Sancho, J. M. (2001). Docencia e investigación en la universidad: una profesión, dos mundos. *Educación*, (28), 41-60.
- Tinoco-Giraldo, H. (2018). Diseño de un programa de e-mentoring a partir del análisis de competencias adquiridas por los estudiantes de práctica empresarial del programa de mercadeo. *Lúmina*, 19, 48-70. <https://doi.org/10.30554/lumina.19.2782.2018>

- Tinoco-Giraldo, H., Torrecilla-Sánchez, E. y García-Peñalvo, F. (2020). Evaluación de la percepción de los niveles de dominio competencial en práctica laboral. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 46(1), 127-144.
- Tinoco-Giraldo, H. y Zuluaga Giraldo, J. (2019). Evaluación de la percepción del impacto de las prácticas académicas: una mirada desde los escenarios de aprendizaje. *Lúmina*, (20), 30-53. <https://doi.org/10.30554/lumina.20.3371.2019>
- Tünnermann, C. (2000). Pertinencia social y principios básicos para orientar el diseño de políticas de educación superior. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 11(1-2), 181-196.
- Unesco (2009). Policy guidelines on inclusion in education. <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001778/177849e.pdf>
- Vidal, J. y Quintanilla, M. (2000). The Teaching and Research Relationships within Institutional Evaluation. *Higher Education*, 40(2), 217-229.
- Villardón, L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educatio Siglo XXI*, (24), 57-76. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/153>
- Yániz, C. y Villardón, L. (2006). Planificar desde competencias para promover el aprendizaje. *Mensajero*.
- Zabala, A. (2002). *La práctica educativa. Cómo enseñar*. Graó.

SEGUNDO MOVIMIENTO: EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN SOCIAL

CAPÍTULO IV. LA NARRATIVA TRANSMEDIA COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA PROMOVER ESCENARIOS DE RECONOCIMIENTO EN NIÑOS DE LA COMUNIDAD DE SAN SEBASTIÁN DE BETANIA

*Mauricio Orozco Vallejo
Yorladis Alzate Gallego*

Introducción

En la comunidad de San Sebastián del municipio de Manizales (Caldas) se ha adelantado desde 2015 el proyecto de desarrollo “Apoyo pedagógico para los niños de la Escuela de Fútbol de San Sebastián”. Este se ha ejecutado en el marco del convenio entre la Fundación Obras Sociales Betania y la UCM, y busca dar respuesta a las necesidades de carácter humano y social de este sector de la ciudad, en la búsqueda de mejoras en la calidad de vida de los niños, jóvenes, familias y, en general, habitantes de la comunidad de San Sebastián de Betania (UCM, 2016).

El proyecto se ha desarrollado por fases de duración anual. En estas se abordan diferentes temáticas, todas relacionadas con el objetivo general, que consiste en contribuir al desarrollo

integral de los niños de la Escuela de Fútbol de la Comunidad de San Sebastián, a través del apoyo pedagógico en las áreas de tecnología, informática y matemática, desde los programas de licenciatura de la Facultad de Educación de la UCM. El proyecto ha contado con la asistencia de 25 niños cuyas edades oscilan entre 5 y 12 años, por lo cual, la metodología de trabajo se ajusta al modelo de Escuela Nueva. Es importante resaltar que al proyecto se han vinculado algunos padres de familia que acompañan a sus niños, brindan apoyo en las tutorías y participan en los diferentes eventos de socialización que se llevan a cabo al terminar cada fase.

Trabajar con los niños de San Sebastián ha permitido identificar casos y experiencias alrededor de la forma como se relacionan entre sí. Se trata de situaciones conflictivas que devienen en agresiones verbales e incluso físicas, que han causado, en muchas ocasiones, obstáculos en el desarrollo y ejecución de este proyecto de desarrollo. Sumado a lo anterior, se ha observado interés en algunos niños por la lectura, evidenciado en el préstamo de libros de la biblioteca que tiene dispuesta la Fundación Obras Sociales Betania en el sitio donde se desarrolla el proyecto de apoyo pedagógico. Sin embargo, al realizar talleres donde los niños deben exponer sus puntos de vista o plasmar lo que piensan, se encuentra un alto grado de dificultad. Por ello surgió la idea de desarrollar un proyecto de investigación que permitiera comprender las representaciones sociales sobre el reconocimiento del otro y de sí mismo a partir de la construcción de narrativas transmedia con los niños de la Escuela de Fútbol de San Sebastián. Se involucra aquí la construcción de narrativas transmedia en las que se promueven procesos de diálogo, respeto y amistad entre los participantes del proyecto, así como el fortalecimiento de algunas habilidades en lectoescritura.

En los resultados del informe del Programme for International Student Assessment (PISA) presentado en el 2016, Colombia ocupó el puesto 54 en comprensión lectora. Cabe anotar que esta prueba se realiza a 72 países del mundo. Esto muestra que el sistema educativo colombiano presenta grandes dificultades en esta área que deben ser abordadas desde los inicios de la educación con el fin de fortalecer los procesos de lectoescritura. Sin embargo, como buena noticia frente a los demás países de América Latina, Colombia superó a vecinos como Brasil, Perú, México y República Dominicana (El Tiempo, 2016).

Las dificultades en este tema llevan a analizar elementos que pudieran ocasionarlas, tales como la disgrafía y la disortografía, entre otros componentes que, en conjunto, afectan el desarrollo en la escritura, junto con bloqueos de pensamiento, expresión o dificultades en la memoria (Rodríguez, 2013). Entonces, los efectos de los problemas escriturales se ven reflejados en las dificultades del niño al comunicarse, tal como lo expresan Medina et al. (2009). A esto se suman baja comprensión lectora, la escasez de vocabulario, la poca producción textual y las deficiencias que hay en la argumentación, entre otros efectos (Rivera, 2015).

Las narrativas transmedia son una nueva forma de escribir y leer. Las historias han dejado de contarse de manera lineal y se han creado nuevos contextos donde los múltiples medios y canales de comunicación se han convertido en escenarios para narrar historias de forma dinámica e interactiva. El lector ha dejado de ser solo consumidor para convertirse en productor de contenido. En este sentido, abordar la producción transmedia en los niños hace posible el desarrollo de competencias que trascienden lo digital y lo actitudinal. Escribir de forma creativa e interactiva permite que el niño exprese sus sentimientos y pensamientos de forma libre y espontánea. De igual forma, este tipo de escritura permite que el escritor genere procesos de reconocimiento de sí mismo, de su entorno y de la importancia de ver en las otras personas posibilidades de aprendizaje, de respeto y de compartir.

Con base en la perspectiva expuesta, se propuso llevar a cabo un proyecto de investigación al que se articulara lo transmedia como mediación pedagógica, de manera que se posibilitara el desarrollo de competencias cognitivas, sociales y de alfabetización digital (lectura y escritura), así como procesos de reconocimiento de los demás y de sí mismo.

Enfoque metodológico

La investigación desarrollada es cualitativa. Como afirman Hernández-Sampieri et al., "la investigación cualitativa se enfoca en comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde las perspectivas de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto" (2014, p. 358). De igual forma, este tipo de investigación utiliza información descriptiva y no cuantificable (Tamayo, 1999).

El enfoque investigativo seleccionado fue el etnográfico, toda vez que permite reconocer, a partir de los diarios de campo, las observaciones y los escritos que los niños realizan de sí mismos y de su entorno, la forma en que se reconocen como personas, y cómo ven e interactúan con los demás, elementos con que los investigadores pueden componer reflexiones. La información acopiada es, en sí, un insumo para desarrollar estrategias pedagógicas que integren el tema de los acuerdos sociales en los procesos de lectura y escritura, a través de las cuales se potencien valores y se realice un reconocimiento de la importancia del respeto por sí mismo y por el otro.

Ruta de trabajo

Hernández-Sampieri et al. (2014) presentan la siguiente serie de acciones que se pueden implementar para un estudio narrativo, y son tomadas como referente para esta investigación.

Recolección de datos de historias de vida y sus contextos

1. Rastreo de antecedentes
2. Reconocimiento de los acuerdos sociales sobre las representaciones
3. Identificación de las fortalezas de los procesos de lectura y escritura, y diseño de estrategias pedagógicas
4. Implementación del diseño de las estrategias
5. Construcción del universo narrativo
6. Elaboración del reporte final.

Instrumentos para la recolección de datos

Para definir los instrumentos a utilizar se tomaron como referente los propuestos por Bolívar (2012).

1. Revisión de antecedentes
2. Notas e historias de campo
3. Escritos autobiográficos
4. Talleres diagnósticos.

Análisis de resultados

Esta sección presenta una síntesis del análisis realizado con base en la técnica de observación participante, a partir de categorías definidas.

Representaciones sociales

En esta investigación, las representaciones sociales se convirtieron en la posibilidad para comprender lo que los niños han incorporado en cuanto a la forma de relacionamiento social con sus pares a partir de lo que observan y asumen de su contexto social como forma natural y normal de relacionarse.

Moscovici (citado por León), uno de los autores que ha abordado esta categoría, comprende las representaciones sociales como

(...) sistemas cognitivos con una lógica y lenguaje propios (...). No representan simples opiniones, imágenes o actitudes en relación a [sic] algún objeto, sino teorías y áreas de conocimiento para el descubrimiento y organización de la realidad (...). Sistema de valores, ideas y prácticas con una

doble función; primero, establecer un orden que le permita a los individuos orientarse en un mundo material y social y dominarlo; y segundo permitir la comunicación entre los miembros de una comunidad al proveerlos con un código para el intercambio social y para nombrar y clasificar sin ambigüedades aspectos de su mundo y de su historia individual y grupal. (2002, p. 369)

Es importante resaltar que para Moscovici (citado por León, 2002) las representaciones sociales son sistemas que permiten a los sujetos orientarse ante el mundo de la vida (social y material) y entrar en contacto con él y con quienes habitan dicha realidad a través de la comunicación como medio y proceso de intercambio social. Según este autor, las representaciones sociales contienen tres elementos: la dispersión de la información, ante lo cual el sujeto debe organizar la que circula para responder preguntas como ¿qué es?, ¿cómo es?, o ¿por qué es?; la focalización del sujeto individual o colectivo, basada en la necesidad de comprender hechos, percepciones u opiniones que dan como resultado la representación social, y que depende de las diferentes experiencias de todos los sujetos; y la presión de la inferencia del objeto socialmente definido, aquí el sujeto se ubica en su vida cotidiana, toma posición, construye opiniones y se integra a un grupo social.

Así mismo, Rovira (s. f.) aporta un listado de características fundamentales para comprender las representaciones sociales.

- Convierten las percepciones en un concepto que se presenta en el pensamiento de un grupo social.
- Se transforman en imágenes mentales, haciéndolas entendibles en la sociedad.
- Se encuentran en una constante evolución, que se adapta al presente.
- Son compartidas por un grupo social con el fin de categorizar un fenómeno social.
- Su base fundamental es el sentido común.
- Interrelacionan todos los datos que provienen del entorno y permiten utilizarlos como guía de comportamiento.

La identificación del contexto social en que se desenvuelve el proceso investigativo fue uno de los ejes principales de esta investigación. En los talleres realizados fue evidente que este influye en la forma como los niños se relacionan entre sí. Se observaron la burla y el matoneo

como elementos transversales en las diferentes técnicas desplegadas con la población seleccionada. Además, se pudo identificar y comprender la fuerte influencia de los agentes de socialización primaria (las familias) en estas formas de relacionamiento, ya que los niños han observado y adoptado dicha forma como algo normal y natural. Opiniones como la siguiente dan cuenta de esto. “Los niños y las niñas se burlan entre ellos, se ponen apodos y permanentemente cuentan historias sobre lo que sucede en el barrio, peleas en sus familias, en sus barrios, entre sus padres y familiares” (OM1)².

Ante esto, y desde el construccionismo social, Berger y Luckmann plantean que “las instituciones, por el hecho mismo de existir, también controlan el comportamiento humano estableciendo pautas definidas de antemano que lo canalizan en una dirección determinada, en oposición a las muchas otras que podrían darse teóricamente” (2001, p. 76). Por esto, las formas de relacionamiento expresadas por los niños están enmarcadas en lo que pactan las instituciones sociales (como la familia y la escuela). Es decir, sin que sean necesariamente acuerdos institucionalizados de modo formal, se construyen y son legitimados por las comunidades. Dicho de otro modo, tales formas de relacionamiento son aprehendidas en las instituciones mencionadas, y quienes participan en ellas las incorporan y aprenden a relacionarse de acuerdo con lo aprendido.

Una de las estrategias utilizadas para alcanzar una comprensión profunda sobre lo que ocurre en su contexto fue el desarrollo de una actividad que consistía en que, a través de un periódico, los participantes contarían lo que ocurría en sus barrios.

La actividad del periódico se enfocó, en primer lugar, en reconocer las noticias positivas de la comunidad, llamando mucho la atención un comentario común entre ellos (...): ‘en el barrio nunca pasa nada bueno’, y de este modo solo hablaban de noticias negativas que involucraban violencia y disputas entre vecinos, por ello, en primera instancia, la actividad no se desarrolló adecuadamente por el mismo desconocimiento de las situaciones positivas que se viven en el barrio, siendo estas remplazadas por historias y narraciones positivas que viven ellos en su día a día, tanto en su círculo social, familiar o en sus pasatiempos y aficiones, como lo es el caso del fútbol. (OF1)

²Este tipo de siglas que se utilizan a lo largo del texto da cuenta del proceso de codificación realizado para las personas entrevistadas con el objetivo de mantener su identidad en reserva.

La naturalización del relacionamiento entre ellos, al igual que la forma como lo representan y lo expresan, pueden ser comprendidas desde lo que afirma Orozco:

Además, se ha llegado a la naturalización de lo social como lo plantea Lechner (2002), donde asumimos que el orden social se convierte en un orden natural, rompiendo con la dinámica y la posibilidad de la construcción social. Esto lleva a justificar las formas violentas en las que tratamos al otro, solo por el hecho de que se nos presenta como distinto, sea por condiciones ideológicas, étnicas, religiosas, sexuales, generacionales o etéreas. (2018, p. 93)

Ante esta naturalización en el relacionamiento, los investigadores reflexionan de una manera con la cual se evidencia la interpelación que genera dicha naturalización y algunos elementos para pensar en su posibilidad de transformación.

Llama la atención como en medio del conflicto presentado un niño expresa que 'a las mamás solo les importa reclamar la plata por nosotros', esto me dejó inquieta y triste, pues muchos niños no son valorados en sus casas y las problemáticas sociales que se viven en esta comuna en muchas ocasiones afectan el proceso de aprendizaje de los niños. De allí que las actividades que se trabajan buscan fortalecer en ellos no solo las competencias en la escritura creativa, sino también su autoestima y respeto por sí mismos y por los demás. El tema del respeto es un asunto que debe trabajarse mucho, pienso que desde las mismas familias y desde la escuela de padres, pues estos temas vienen desde el hogar y es allí donde deben ser reforzados. (OY1)

Violencia

Para una comprensión amplia y profunda de esta categoría, Galtung presenta una clasificación tripartita.

A pesar de las simetrías, existe una diferencia básica entre los tres conceptos de violencia relacionada con su desarrollo temporal. La violencia directa es un suceso; la violencia estructural es un proceso con sus altibajos; la violencia cultural es inalterable, persistente, dada la lentitud con que se producen las transformaciones culturales. (2016, p. 154)

Para el caso del proyecto de investigación, se toma el concepto de violencia cultural y, de manera particular, lo referido al lenguaje, a partir del trabajo de campo realizado. Galtung define este término así:

Por violencia cultural nos referimos a aquellos aspectos de la cultura, la esfera simbólica de nuestra existencia -materializado en la religión y la ideología, en el lenguaje y el arte, en la ciencia empírica y la ciencia formal (la lógica, las matemáticas)- que puede ser utilizada para justificar o legitimar la violencia directa o la violencia estructural. (2016, p. 147)

Nótese al respecto la siguiente observación:

Durante el desarrollo de las actividades, se estabilizó un poco la cantidad de estudiantes que asistían a las actividades y con ello la actitud con respecto a estas, esto también significó un gran avance en términos de disciplina, aunque en algunos momentos se observó agresividad e irrespeto entre los mismos compañeros, ya sea por diferencia de opiniones o por agresiones verbales por parte una de las partes, llegando en uno de los casos a presentarse agresiones físicas antes de ingresar al lugar de estudio; estas agresiones físicas mostraban posturas y ataques simulando peleas con armas cortopunzantes. (OF2)

Es claro que los niños se relacionan y se encuentran entre sí a partir de la violencia verbal, e incluso, física o directa en ciertos momentos. Cuando se dan situaciones de tensión o se les motiva e impulsa a lograr un acuerdo, algunos de ellos tratan de imponerse para que sea su idea u opinión la que impere ante los demás. Respecto de esta observación, nótese lo siguiente:

En esta actividad se observa que tres grupos trabajan de forma cohesionada y colaborativa, entre tanto, un grupo conformado por cuatro niñas presenta varios inconvenientes, entre ellos no se colocan de acuerdo para realizar el mapa mental, inician una discusión y terminan rompiendo el mapa, lo cual les genera frustración y enojo. Al respecto, la docente las invita a reflexionar sobre su actitud y la importancia del trabajo en equipo y el respeto por las opiniones de otros. (OY2)

Amistad

La amistad tiene que ver con el cuidado y la responsabilidad con el otro. En palabras de Orozco, se parte de unas comprensiones que “acerca[n] a las teorías de acogida del otro y la interdependencia que se genera con dicha acogida, criticando la instrumentalización de las relaciones sociales y la posibilidad de predicción del comportamiento del otro” (2018, p. 96). Por ello no existe una sola forma de amistad, dado que esta se descubre y construye en su forma de representación, sin estar predeterminada ni anticipada por algún mandato. Al respecto, Skliar afirma que:

El desafío inicial para el ‘cuidado del otro’ supone, entonces, la deconstrucción de esa imagen determinada y prefijada del otro, de ese supuesto saber acerca del otro, de esos dispositivos racionales y técnicos que describen y etiquetan al otro. Y el desafío inicial tiene que ver, también, con entender cómo la mirada del otro cambia nuestra propia mirada, cómo la palabra del otro cambia nuestra propia palabra y cómo, finalmente, el rostro del otro nos obliga a sentirnos responsables éticamente. (2008, p.18)

Durante el desarrollo de los talleres se promovieron actividades que permitían a los participantes llegar a comprender a sus compañeros y acercarse a sus historias. Al respecto, se encuentra la siguiente observación:

Para el día de hoy se inicia la clase hablando sobre la importancia de respetar y escuchar al otro, para ello se realiza una dinámica en la que cada niño debe contar cuál es la actividad que más disfruta hacer y en qué parte del barrio; la actividad fue exitosa, sin embargo, al finalizar el momento y conformar los grupos para el trabajo de las narrativas, se presenta una discusión fuerte entre tres niños. (OY3)

Esto no quiere decir que todos los encuentros sean armónicos; por tanto, se deben observar desde una comprensión según la cual los conflictos están llenos de tensiones, discusiones y malentendidos, y que busca su transformación por vías no violentas en las que se apuesta por el diálogo basado en el respeto.

Skliar apunta lo siguiente al respecto:

El término 'alteridad' tiene mucho más que ver con la irrupción, con la alteración, con la perturbación y de aquí se desprende, casi por fuerza de ley, que por relaciones de alteridad entendemos algo muy diferente de aquellas relaciones definidas a través -y pretendidas como- de calma, de quietud, de empatía, de armonía, de tranquilidad, de no-conflicto. (2008, p. 12)

Este tipo de actividades, que buscaban el reconocimiento de los demás, de sus historias de vida, sus gustos, sueños y anhelos, permitió a los niños acercarse más a la humanidad de sus compañeros, a tal punto que, después de casi seis meses de trabajo con ellos, se encontró lo siguiente:

Hoy llegan tres niños con poca disposición para el trabajo. Empiezan a agredir verbalmente a sus compañeros, lo cual desata una pequeña pelea entre los más grandes. La docente busca mecanismos para tratar de apaciguar el ambiente y llama la atención a los niños que iniciaron la discusión; ellos manifiestan que están allí porque se portaron mal en los entrenamientos de fútbol y como castigo los obligaron a ir. Una vez el ambiente se calma, se invita a los niños a dialogar un poco acerca de la importancia del respeto, y para ello se hace una dinámica en donde cada niño se presenta y cuenta lo que más le gusta hacer, los sueños que tiene y por qué es importante respetar a los demás. (OY4)

Es importante señalar que quien irrumpe por primera vez en un escenario pedagógico llega cargado con todo lo que ha aprendido e incorporado respecto de las formas de relacionamiento y aprendizajes que seguramente devienen de sus relaciones familiares. Sobre esto, Satir expresa:

En la familia se presentan sentimientos afectivos positivos que contribuyen a una buena autoestima, reflejada en la presencia de la tolerancia, una adecuada comunicación familiar y flexibilidad en las reglas. Bajo estas condiciones aparece lo que se considera una familia funcional. Una familia disfuncional presenta frecuentemente violencia y conflictos, deficiente comunicación, poca tolerancia, es inflexible y puede llegar a afectar la autoestima y, por ende, lo relacionado con el ámbito educativo. (1990, p. 389)

Sumadas a las mencionadas, se diseñaron actividades que promovían el trabajo colaborativo a partir de la conformación de grupos y se realizaron trabajos que llevaban a los participantes a entrar en diálogo y construir un acuerdo.

Una vez los niños ven la película se les entrega una serie de fichas, las cuales tienen escenas del cuento; ellos deben organizarlas en el orden correcto, de acuerdo al cuento presentado. Este trabajo se realizó de forma colaborativa y se pudo observar cohesión, orden y motivación en el desarrollo de la actividad (OY5).

El trabajar juntos implica acoger al otro tal como llega al encuentro, aceptándolo y entrando en relación con él. Skliar lo plantea así: “Ese gesto antiguo pero muchas veces olvidado que significa recibir al otro sin importarle condiciones, dejándolo venir con sus dones y sus carencias, aceptándolo en su especificidad” (2008, p. 27).

La construcción de narrativas como estrategia pedagógica

Los escenarios y las estrategias pedagógicas desarrolladas en el proyecto de investigación se caracterizaron por ser espacios no formales y desescolarizados. Esto dio lugar a retos en el trabajo con los niños, dado que asisten a dichas actividades como complemento a su formación escolar formal. De ahí que se evidencien algunas características de este tipo de trabajo muy cercanas a la educación y la pedagogía popular.

Las estrategias pedagógicas se entienden, desde la perspectiva de Díaz-Barriga y Hernández, como un “procedimiento que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el grado de aprendizaje significativo en los alumnos” (2002, p. 4). A los educadores les corresponde partir del reconocimiento y la comprensión del contexto en el que está inserto el sujeto educable para, desde allí, concebir estrategias acordes con sus realidades sociales.

Como mínimo tienen que tomar en consideración la existencia del ‘aquí’ del educando y respetarlo. En el fondo, nadie llega partiendo del allá, si no de algún aquí. Esto significa,

en última instancia, que no es posible que el educador desconozca, subestime o niegue los 'saberes de experiencias-hechos' con que los educandos llegan a la escuela. (Freire, 1992, p. 80)

Otra de las características de la educación popular se evidenció con la siguiente observación.

El tamaño del grupo (cantidad de niños) no fue constante durante el desarrollo de las actividades, esta variabilidad dependía de varios factores como lo son: el clima, cambio de horario de las instituciones educativas o por amenazas efectuadas en la escuela de fútbol, ya que consideraban una obligación asistir al apoyo académico para poder continuar con el entrenamiento, esto último hizo que algunos niños mostraran una disposición negativa frente a las actividades realizadas, ya que como ellos mismos expresaron, no querían estar ahí, solo fueron por obligación, por lo cual realizaban actos de indisciplina que afectaban a los demás niños. (OM2)

Al respecto, Freire menciona:

No podemos dejar de lado, despreciado como inservible, lo que los educandos -ya sean niños que llegan a la escuela o jóvenes y adultos en centros de educación popular- traen consigo de comprensión del mundo, en las más variadas dimensiones de su práctica dentro de la práctica social de que forman parte. (1992, p. 81)

Este tipo de situaciones afecta a los educadores, ya que rompe con sus expectativas y sueños. De ahí el valioso llamado de Freire respecto a la necesidad de una pedagogía de la esperanza:

Sin un mínimo de esperanza no podemos ni siquiera comenzar el embate, pero sin el embate la esperanza, como necesidad ontológica, se desordena, se tuerce y se convierte en desesperanza que a veces se alarga en trágica desesperación. De ahí que sea necesario educar la esperanza. (1992, p. 9)

De otro lado, se puede determinar, en la práctica, la forma como los niños prefieren escribir con ayuda de las TIC, lo cual permite que se fortalezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje. La siguiente observación da razón de ello: "en términos tecnológicos, se evidenció un mayor

interés a las actividades que involucraban los computadores, llegando al punto de preguntar directamente a los docentes la fecha para ir a la sala de computadores” (OF3).

Respecto de lo anterior, Cervera afirma que “(...) es adecuado buscar alternativas que motiven y afecten positivamente el rendimiento académico, como involucrar al alumno a asumir un aprendizaje más autónomo (aprendizaje por descubrimiento), lo que indudablemente necesita materiales de trabajo y unas condiciones de aula apropiadas”. (2010, p. 11). Luego agrega que: “Se trata, por tanto, de analizar la relación que existe entre estas tecnologías digitales y el aprendizaje e incorporarlo de manera estructurada al proceso pedagógico” (Cervera, 2010, p. 18). De allí se concluye que los recursos tecnológicos son un pretexto para incentivar y motivar al estudiante en su proceso de aprendizaje y, para el caso de la investigación en mención, potencian la producción textual.

Otro aspecto destacable consiste en la forma como “las actividades desarrolladas bajo el tema del fútbol y los computadores llamaron más la atención de los estudiantes, estando estos más motivados al desarrollo de estas” (OF4). En este sentido, se observa la importancia de partir de los intereses de los estudiantes en el desarrollo de un proyecto de lectura y escritura, así como la relevancia de la interacción en su contexto, pues de allí se originan las ideas que serán plasmadas en el papel y conducirán a la producción textual del estudiante. De acuerdo con esto, Rojas-Drummond et al. expresan que “la escritura es el resultado de la interacción entre el individuo y su sociedad” (2008, p. 33). Estos autores toman como base el modelo social de escritura de Flower y Hayes que se fundamenta en los aspectos afectivos del estudiante, factor determinante en la etapa de planeación del proceso escritural. En esta línea, el docente debe garantizar ambientes lúdicos y didácticos que promuevan el gusto y el interés por la lectura y la escritura. Ha de permitirse que sea el estudiante quien determine el tema sobre el cual desee escribir, mientras el docente lo acompaña en el proceso en el que aprenderá las estrategias para llevar a cabo su redacción.

Transmedia y trabajo colaborativo

El trabajo colaborativo es lo más acertado para abordar las narrativas transmedia, pues da vía libre a la promoción de principios y valores como solidaridad, ayuda mutua, perseverancia, autoestima y autorreconocimiento, todo ello a través de una relación de diálogo en la que se promueven la convivencia y el respeto a la diferencia. En este orden de ideas,

Se notó un avance en términos de lectura y escritura, ya que además de organizar mejor sus ideas, los niños exponían con más facilidad y comodidad lo que pensaban y sentían, a diferencia de las primeras actividades en donde tenían una actitud negativa a la hora de expresar sus pensamientos. El trabajo en grupo también se fortaleció, aunque se mostraba una división entre los mismos compañeros, en donde siempre se conformaban los mismos grupos de trabajos, intentando monopolizar los diferentes elementos o materiales para la realización de las actividades, siendo egoístas en algunos casos con estos. (OF5)

Lo anterior refleja el modo en que el trabajo desarrollado con los niños se alinea con el aprendizaje colaborativo y en red, pues es necesario que lo transmedia permita que el conocimiento y la producción intelectual sean compartidos en diferentes medios permitiendo a los lectores continuar con el contenido y retroalimentar el tema de discusión, con lo que se favorece la construcción colectiva del conocimiento. Dudacek plantea las ventajas de la transmedia en la educación de la siguiente manera.

La transmedia a través de varias plataformas, como cómics, libros, videos cortos, videojuegos y películas alternativas o documentales debe aumentar la participación de los temas estudiados, simplificar el proceso de memorización de conocimientos y habilidades y hacer el proceso de enseñanza más efectivo y entretenido. (...) en la actualidad los estudiantes crecen con las tecnologías modernas, para ellos es totalmente natural usar nuevos medios de comunicación, lo que para las generaciones mayores no. (2015, p. 695)

Otro aspecto que se aúna al trabajo colaborativo corresponde a la creatividad y la expresión artística, aspectos fundamentales para la construcción de historias. En esta línea se observa que:

Los niños demuestran apatía ante los procesos de lectura y escritura, quizás porque son áreas que se trabajan en las instituciones educativas de forma monótona, es por ello, que la estrategia a desarrollar busca hacer uso de las estrategias didácticas transmedia para fortalecer el proceso de escritura en los niños, animándolos a expresar sus ideas y a desplegar toda su creatividad, de igual forma se evidencia la dificultad de los niños al momento de expresar sus ideas y lo que imaginan alrededor del cuento. (OY5)

De otro lado,

Se observa en los niños que, frente al tema de la creatividad, tienen varias barreras, ellos manifiestan no tenerla y no ser capaz de hacer lo que se les propone. Por tanto, se decide trabajar diferentes estrategias, de tal manera que todos participen desde las habilidades que poseen y seguir trabajando en potenciar el tema de la escritura creativa. (OY6)

Lo presentado en los párrafos anteriores puede relacionarse con lo expuesto por Rodari (1973, citado por Delmiro, 2006), quien entiende la creatividad como sinónimo de pensamiento divergente, capaz de romper esquemas de la experiencia. Es decir, la producción textual no está limitada solo a la escritura en papel, sino que "(...) las nuevas formas de narrar y leer conllevan una particular forma narrativa que se expande a través de diferentes sistemas de significación (verbal, icónico, audiovisual, interactivo, etc.) y medios (cine, cómic, televisión, videojuegos, teatro, etc.)" (Scolari, 2013, p. 24). Según esto, el docente debe utilizar los diferentes recursos que tiene a su disposición para motivar y fortalecer los procesos de escritura.

Como elemento tecnológico revelador de historias y de la creatividad, se tiene el vídeo, herramienta didáctica que, de acuerdo con Ballesteros (2013), "(...) es un transmisor de información o motivador de los alumnos" (p. 170). El autor cita a Ferres (1988) para indicar que el video cumple diversas funciones: informativa, motivadora, expresiva, evaluativa, investigadora, lúdica y metalingüística.

Una vez más los niños al ver una herramienta diferente como el video, se motivan a escuchar. El video se realiza retroalimentando cada parte del mismo, lo que permite que los niños participen de forma activa y se refuerce el tema orientado. En la actividad se observó una buena actitud de escucha. (OY7)

El video forma parte de los medios que pueden actuar como detonante de una historia transmedia y, a su vez, como elemento de construcción de narrativas con el cual se promueve que los niños sean generadores de contenido, con lo que se da paso a una cultura participativa. Este concepto fue acuñado por Henry Jenkins (1992, citado por Fecine) para describir “(...) el surgimiento de las tecnologías digitales interactivas que posibilitan dispositivos a los consumidores para registrar, archivar y producir contenidos mediáticos, operando como agentes fundamentales en la producción y circulación mediática” (2017, p. 149). Es decir, este paradigma brinda a los consumidores de historias o narrativas la posibilidad de compartirlas, expandirlas, recrearlas en otros medios y aportar más contenido a la misma historia.

Puede afirmarse también que el uso del video, como recurso educativo, forma parte de uno de los ejes (aprendiendo con las TIC) mencionados por Pelgrum y Law (2003, citados por Hernández et al., 2014). En este caso, el video es simplemente una mediación para ambientar sobre el tema de las narrativas.

Conforme se avanzó en el tema de la escritura, se observó en los niños más motivación por escribir lo que pensaban. Para aquellos niños que no gustan de la escritura o que esta se les dificulta, el trabajo cooperativo ha sido de gran utilidad. Sobre este tipo de aprendizajes se indica lo siguiente.

Es un proceso activo y constructivo; que depende de contextos ricos; esencialmente social; tiene dimensiones afectivas y subjetivas; y los aprendices son diferentes. Dicho de otro modo, el aprendizaje cooperativo precisa de interacción simultánea entre los miembros del grupo y con el profesor, de interdependencia positiva, y de responsabilidad individual, sin olvidar la responsabilidad grupal. Todo ello es muy enriquecedor para la formación del alumno y además suele suponer un mayor rendimiento académico. (Gutiérrez, 2009, p. 3)

Las actividades de construcción de las diferentes piezas aportan y fortalecen el trabajo colaborativo, ya que promueven el intercambio de ideas y la toma de decisiones de manera conjunta. En palabras de Revelo et al.,

En un contexto educativo, [el trabajo colaborativo] constituye un modelo de aprendizaje interactivo, que invita a los estudiantes a construir juntos, lo cual demanda conjugar esfuerzos,

talentos y competencias, mediante una serie de transacciones que les permitan lograr las metas establecidas consensuadamente (...) implica el manejo de aspectos, tales como el respeto a las contribuciones individuales de los miembros del grupo. (2017, p. 117)

De esta manera, el trabajo realizado con los niños potenció la colaboración entre ellos, pues se desarrollaron habilidades de tipo social en cada participante y se configuraron construcciones colectivas que partieron del diálogo y el intercambio de ideas. El resultado de lo anterior fue un producto transmedia que refleja las relaciones entre los niños participantes y la manera como estas se ven permeadas por el contexto social, familiar y escolar en el cual se desenvuelve cada uno de ellos.

Jenkins hace alusión al concepto de transmedia como una respuesta a la exigencia de los medios que deben estar en sinergia para atender las demandas de usuarios conectados y expectantes:

La narrativa transmedia se refiere a una nueva estética que ha surgido en respuesta a la convergencia de los medios –una que impone nuevas demandas a los consumidores y depende de la participación activa de las comunidades de conocimiento. La narrativa transmedia es el arte de hacer mundos (2006, p. 20).

Por su parte, Scolari se refiere a esto como:

(...) una particular forma narrativa que se expande a través de diferentes sistemas de significación (verbal, icónico, audiovisual, interactivo, etc.) y medios (cine, cómic, televisión, videojuegos, teatro, etc.). Las NT [narrativas transmedia] no son simplemente una adaptación de un lenguaje a otro: la historia que cuenta el cómic no es la misma que aparece en la pantalla del cine o en la microsuperficie del dispositivo móvil. Una estrategia tradicional de las empresas de comunicación se basaba precisamente en desarrollar la misma historia en diferentes medios o lenguajes. (2013, p. 24)

Con lo anterior se puede afirmar que las narrativas transmedia constituyen una mediación pedagógica para contar y leer historias de forma intertextual, con la que se posibilita el desarrollo de competencias de orden cognitivo, comunicativo y social en los niños. Así

mismo, la cocreación de estas narrativas, por parte de los niños, favorece la alfabetización digital, y evidencia, por un lado, el modo en que la creatividad juega un papel importante en los procesos escriturales y, por otro, el hecho de que salir de los estándares tradicionales conduce a que los niños produzcan escritos de calidad, que reflejan sus sentimientos e imaginación. En relación con esto, “la mayoría de los escritos que producen los alumnos son fragmentos cortos, uno o dos párrafos y se promueven mediante prácticas mecánicas (copiar, responder, completar)” (Cassany, citado por Fontana, 2007, p. 28). Con la implementación de las narrativas transmedia, prácticas como copiar de textos de otros autores y pegar en los propios son superadas y se da paso a una nueva forma de escribir, que deja de ser lineal para pasar a la intertextualidad. En lugar de escribir para sí mismos, los niños piensan en sus lectores y dejan en sus escritos intersticios que funcionan como detonantes para nuevas historias que contribuirían a la expansión y multiplicidad de la narración original.

Transmedia desde la perspectiva social

El asunto de lo transmedia como paradigma que permite construir narrativas o historias contadas y leídas desde diferentes medios y plataformas, en cuyo desarrollo el usuario desempeña un rol activo, deja ver cómo los medios monopolizan la información y captan la atención de las personas cada vez más, llevándolas a convertirse en productores asiduos de los elementos que consumen. Los nuevos universos narrativos permiten a los fans, o consumidores de las historias, participar en la construcción de nuevos capítulos y en la caracterización de personajes, e incluso aportar en la creación de finales diferentes para las historias, adaptados a las características y gustos de las diferentes audiencias. Sobre ello, García y Simancas refieren la forma como el relato permite contar historias de nuevas formas.

El relato no solo supone nuevas formas de contar, también nuevas formas de intervenir en la realidad, de potenciar la implicación y la participación, de modo que expresa nuevas cualidades de la acción colectiva. Por tanto, hablar de narrativas transmedia en la comunicación de los movimientos sociales es hablar de empoderamiento y construcción de la comunidad como un acto político. (2016, p. 139)

Es así como las narrativas transmedia se convierten en un acto dialógico entre quien las crea y quien las consume. Sin embargo, este acto también se genera entre las audiencias que, a partir de una película, un libro o una serie de televisión, construyen fan pages para compartir información o canales de YouTube en los que se crean websodios, con lo que se expande el universo narrativo. Jenkins et al. (2013) hablan acerca de cómo el contenido mediático que circula en la cultura participativa puede satisfacer diversos intereses de los fans, de tipo cultural, personal, político o económico. En este punto ingresa de nuevo el relato, que según García y Simancas ocupa una "(...) posición fundamental dentro del contexto de la comunicación como escenario de lucha para el modelado de la mente, ya que es mediante los relatos que la mente humana interactúa con su entorno social y natural" (2016, p. 143). Desde este punto de vista, al posibilitar la participación de los usuarios, la narrativa transmedia promueve una cultura colaborativa en la cual se construyen relaciones dialógicas de reconocimiento y aceptación desde las similitudes y las diferencias.

A través de la creación de universos narrativos, los individuos pueden reconocerse a sí mismos y al mundo en el cual conviven, con lo que se hacen conscientes de sus limitaciones, potencialidades y posibilidades. El uso de las diferentes tecnologías que existen actualmente amplía estas posibilidades, toda vez que se trascienden las narraciones en el tiempo y en el espacio. La escuela desempeña en ese punto un papel importante para que esas narrativas, que pueden ser creadas por los estudiantes, incluyan tópicos que aborden las problemáticas de tipo social y ambiental, entre otras, de tal manera que promuevan un pensamiento crítico y participativo en la solución de problemas, y, desde la construcción de narrativas transmedia, se apoyen el cambio y el progreso en la convivencia social.

Conclusiones

El 85,7 % de los niños identifica de forma clara las partes de la narración, lo que facilita el proceso de escritura de los cuentos o narrativas. El conocimiento de esta estructura facilita la construcción de las historias por parte de los niños. Con ello se puede retomar a Bruner (2003, citado por Sánchez), quien afirma que: "(...) la narrativa es una dialéctica entre lo que se esperaba y lo que sucedió, entre lo previsto y lo excitante, entre lo canónico y lo posible,

entre la memoria y la imaginación" (2016, p. 32). Se puede concluir que la actividad de narrar o contar historias permite a los niños trabajar en el reconocimiento y respeto por el otro desde su propio reconocimiento, lo cual la convierte en una herramienta de diálogo que representa su pensamiento.

En la construcción de los cuentos transmedia se evidencia la forma como los niños se acercaron a los recursos tecnológicos, con los cuales desarrollaron diferentes competencias tecnológicas que, como lo indica la International Society for Technology in Education - ISTE (2017), les permitirán desempeñarse en un mundo global y de constante cambio. Estas son:

- Diseñador innovador. Este tipo de diseñador se refleja en la construcción de las historias y su correspondiente selección de medios de difusión y expansión, tales como el diseño de cómics, la creación de podcast con sus respectivos guiones y el diseño de los escenarios con herramientas de software.
- Comunicador creativo. La elaboración de cuentos, dibujos, personajes, y maquetas, evidencia como los niños comunican sus ideas de forma creativa, expandiendo las historias con un hilo argumental apropiado.
- Colaborador global. La creación de las historias se trabajó de forma conjunta y algunas de ellas fueron escritas en pareja, lo que evidencia el trabajo colaborativo. De igual forma, en el proceso de revisión de las historias participaron todos los niños ayudando en la corrección de los cuentos.

Las narrativas transmedia, como mediación pedagógica, promueven en los niños la participación activa en su proceso de aprendizaje y de reconocimiento de sí mismos y de los otros. Al plasmar y dejar sus ideas y formas de sentir y percibir su realidad, los niños se despojan de todo aquello que en otros contextos quizás no puedan expresar de forma espontánea, y, en la misma línea, se experimenta una forma inmersiva de contar y leer las historias.

El factor motivacional fue determinante en la construcción de la narrativa transmedia. Se demostró que el proceso de lectoescritura, articulado a ejercicios simples transmedia, fomenta el desarrollo de la creatividad desde un pensamiento divergente y la ruptura de esquemas tradicionales al escribir, e incrementa la producción textual, en la cual los niños

son constructores y editores de sus productos (Amador-Baquiro, 2018).

La producción transmedia ofrece una gran variedad de posibilidades que van desde lo digital hasta lo análogo, hecho que se devela en la producción transmedia realizada por los niños. Los lectores pueden encontrar productos digitales como cuentos, historietas y podcasts, a la vez que se compusieron análogos como maquetas con personajes y objetos relacionados con la historia principal. Esta característica abre las posibilidades para el ámbito escritural, sobre todo en contextos donde la conectividad es deficiente o nula.

Abordar la producción transmedia en espacios pedagógicos y sociales lleva a que los sujetos sean protagonistas activos de su aprendizaje. Para el caso en cuestión, los niños escribieron para ser leídos por sus pares y, estos, a su turno, adquirieron el rol de prosumidores al elegir dar continuidad o expandir la historia leída. Por ello, para finalizar, se puede hacer referencia a Jenkins:

Los estudiantes deben decidir si lo que encuentran pertenece a la misma historia y al mismo mundo que otros elementos (...). No hay dos personas que encuentren el mismo contenido, por lo que terminan necesitando comparar notas y compartir conocimientos con otros. (2010, párr. 4)

Referencias

- Amador-Baquiro, J. (2018). Educación interactiva a través de narrativas transmedia: posibilidades en la escuela. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 10(21), 77-94. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m10-21.eint>
- Ballesteros, C. (2013). El vídeo en la enseñanza y la formación. En Cabero y Cabero (Eds.), *Nuevos escenarios digitales* (pp. 151-165). Ediciones Pirámide.
- Berger, P. y Luckmann, T. (1968). *La construcción social de la realidad*. Amorrortu.
- Bolívar, A. (2012). Metodología de la investigación biográfico narrativa: recogida y análisis de datos. Universidad de Granada, España. https://www.researchgate.net/publication/282868267_Metodologia_de_la_investigacion_biografico-narrativa_Recogida_y_analisis_de_datos
- Cervera, D. (2010). *Didáctica de la tecnología*. Graó.
- Delmiro, B. (2006). *La escritura creativa en las aulas. En torno a los talleres literarios*. Graó.
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos*. McGraw-Hill.
- Dudacek, O. (2015). Transmedia Storytelling in Education. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, (197), 694-696. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815040562>
- El Tiempo (06 de diciembre de 2016). Colombia avanzó en pruebas Pisa, pero sigue lejos de los mejores. <http://www.eltiempo.com/vida/educacion/resultado-de-colombia-en-las-pruebas-pisa-2016-43510>

- Fechine, Y. (2017). Cultura participativa y narratividad: enfoque sociosemiótico de transmediación. *Tópicos del Seminario*, (37), 147-165. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-12002017000100147&lng=es&tlng=es
- Fontana, A. (2007). Construir la escritura. *Propuesta Educativa*, (28), 111-115. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=403041700017>
- Freire, P. (1992). *Pedagogía de la esperanza. Un reencuentro con la pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Galtung, J. (2016). La violencia: cultural, estructural y directa. En *Cuadernos de estrategia* 183 (pp. 147-168). Ministerio de Defensa.
- García, M. y Simancas, E. (2016). La lucha está en el relato. *Movimientos sociales, narrativas transmedia y cambio social. Cultura, Lenguaje y Representación*, (15), 139-151. <http://www.e-revistas.uji.es/index.php/clr/article/view/2159>
- Gutiérrez, M. J. (2009). El trabajo cooperativo, su diseño y su evaluación, dificultades y propuestas. *Univest09*. <https://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/1956/217.pdf?sequence=1>
- Hernández, L., Acevedo, J., Martínez, C., Cruz, B. (2014). El uso de las TIC en el aula: un análisis en términos de efectividad y eficacia [ponencia]. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*, Buenos Aires (Argentina).
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (sexta ed.). McGraw-Hill.
- International Society for Technology in Education - ISTE (2016). *Estándares ISTE en TIC para estudiantes*. [Documento en Eduteka]. <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/estandares-iste-estudiantes-2016>

- Jenkins, H, Ford, S, y Green, J. (2013). Cultura transmedia: la creación de contenido y valor en una cultura en red. Gedisa.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York University Press.
- Jenkins, H. (2010, 21 de junio). Transmedia Education: the 7 Principles Revisited. Confessions of an Aca-Fan. http://henryjenkins.org/blog/2010/06/transmedia_education_the_7_pri.html?rq=education%20and%20transmedia
- León, M. (2002). Representaciones sociales: actitudes, creencias, comunicación y creencia social. En *Psicología Social*. Prentice Hall.
- Medina, M., Leal, A. Flórez y R, Rojas, S. (2009). Efectos de un programa basado en los postulados de la lectura y escritura como proceso sobre la calidad de comprensión y producción de textos expositivos en niños de tercero y cuarto de primaria. En A. Velasco, E. Mondragón, H. Suárez y M. Osorio. (Eds.). *La lectura y la escritura como procesos transversales en la escuela: experiencias innovadoras en Bogotá*. IDEP.
- Orozco, M. (2018). El cuidado del frágil en medio de la violencia escolar. En D. Jaramillo y J. Orrego (Comps.). *Trayectos de acogida y encuentro con el otro*. Centro Editorial UCM.
- Revelo, Ó., Collazos, C. y Jiménez, J. (2017). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura: una revisión sistemática de literatura. *TecnoLógicas*, 21(41), 115-134. <http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>
- Rivera, Y. X. (2015). Efectos de la escritura como proceso en la producción de textos argumentativos. *Revista Educación y Ciudad*, 15, 101-120. <https://revistas.idep.edu.co/index.php/educacion-y-ciudad/article/view/142>

- Rodríguez, M. (2013). Dificultades de aprendizaje, relacionadas con la escritura. Pautas para padres y madres. Confederación Española de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos (CEAPA). <http://www.preparadosparaaprender.com/pdfs/DificultadesAprendizajeEscritura.pdf>
- Rojas-Drummond, S., Guzmán, C., Jiménez, V., Zúñiga, M., Hernández, F. y Albarrán, C. (2008). La expresión escrita en alumnos de primaria. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/P1D403-1.pdf>
- Rovira, I. (S.f.). ¿Qué es la teoría de las representaciones sociales? Psicología y Mente. <https://psicologiymente.net/social/teoria-representaciones-sociales>
- Sánchez, E. I. (2016). El mundo narrativo de la producción transmedia de los niños y niñas de ciclo inicial [tesis de maestría, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio Institucional Udistrital. <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/2710/1/SanchezCortesEdnaIrlay2016.pdf>
- Satir, V. (1990). Say it Straight: From Compulsions to Choices. Science and Behaviour Books.
- Scolari, C. (2013). Narrativas transmedia. Cuando todos los medios cuentan. Deusto.
- Skliar, C. (2008). El cuidado del otro. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.
- Tamayo, M. (1999). Serie Aprender a investigar, módulo 2: la investigación. Icfes.
- Universidad Católica de Manizales - UCM (2016). Proyecto Social de Desarrollo. Apoyo Pedagógico para los niños de la Escuela de Fútbol de la Comunidad de San Sebastián. UCM.

CAPÍTULO V. LA COMPRENSIÓN LECTORA MEDIADA POR TIC: UNA ESTRATEGIA PARA POTENCIAR LA PROYECCIÓN SOCIAL

*Mónica María Gutiérrez Giraldo
Wilson Alejandro Largo Taborda*

Introducción

El proyecto “Apoyo pedagógico para niños de la Escuela de Fútbol y Danzas de la Comunidad de San Sebastián – Manizales” busca desarrollar procesos de acompañamiento que fortalezcan la proyección social a través de la intervención en un entorno de vulnerabilidad, en el que los niños reconocen un lugar donde encuentran posibilidades diferentes a las que les proporciona su contexto, es decir, encuentran otras opciones de vida y, sobre todo, razones para continuar con su formación integral. Con la aplicación de diversas estrategias, el proyecto aporta a la formación integral de los niños pertenecientes a la Fundación Obras Sociales Betania. En conjunto con la comunidad, se pretende contribuir al objetivo mencionado y a la generación de cambios significativos ante la problemática a intervenir, la cual se ha desarrollado en fases. En la fase del proyecto que se presentará a continuación, la tecnología ha constituido un aliado estratégico e innovador. Debido a las condiciones y características de la población, muchas personas no cuentan con acceso a recursos tecnológicos o informáticos, con lo que resulta novedoso utilizar herramientas como computadores (con acceso a Internet) o manipular materiales para la construcción de productos innovadores o reciclados (Alzate et al., 2018).

Un factor importante a considerar para el cumplimiento del objetivo específico de esta iniciativa (fortalecer, mejorar y potenciar los procesos de aprendizaje de los niños de la Fundación Obras Sociales Betania en áreas como informática, inglés y matemáticas) radica en la articulación entre estrategias pedagógicas y TIC, y en la manera en que esto se soporta en acciones innovadoras tales como educación ambiental; participación o trabajo colaborativo; y argumentación y lectura crítica. Esta última compone el núcleo de la fase que se presentará en este capítulo, dado que, como parte de ella, el desarrollo del proyecto identificó la necesidad de fortalecer la comprensión lectora. En esa línea, se usaron diferentes estrategias de innovación social para lograr en los discentes la transformación pretendida.

Enfoque metodológico

El desarrollo de la investigación, incluida la fase que se aborda en este capítulo, es de enfoque cualitativo, y su finalidad fue analizar el contexto y las relaciones de los niños y jóvenes de la Escuela de Fútbol y Danzas de San Sebastián. El objetivo del proyecto fue fomentar la cultura de la conservación del medio ambiente, a través de proyectos tecnológicos, en los niños de la Escuela de Fútbol y Danzas de la Comunidad de San Sebastián (Manizales). Aún más, con el desarrollo de la iniciativa se buscó promover y motivar el desarrollo de habilidades lectoras con la tecnología como aliada.

La investigación se desarrolló en fases que abarcaron tanto la intervención en la comunidad como la recolección de los datos y de información, y su análisis una vez terminada. De modo específico, la intervención se ejecutó en cuatro etapas: construcción de la línea base; implementación de los proyectos tecnológicos con los estudiantes; aplicación de una prueba de cierre para reconocer el avance de los estudiantes en comprensión lectora; y socialización de los alcances con la comunidad que hacía parte del proyecto. La propuesta se planteó desde la estrategia de investigación acción educativa (IAE) con el fin de reconocer y analizar los espacios de reflexión que se dan entre los docentes investigadores, los estudiantes y los padres de familia que forman parte de la comunidad (Duque, 2020; Duque y Largo, 2021).

La educación, un proceso que se vive en la comunidad de San Sebastián

La educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales que en el transcurso de la vida serán para cada persona, en cierto sentido, los pilares del conocimiento: aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; y aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores (Delors, 1997).

Así las cosas, la escuela debe procurar espacios que inviten e inciten reflexiones profundas. En esta línea, los egresados de las facultades de educación han de comprender de manera global su disciplina, para que puedan impactar su entorno más inmediato a través de una convivencia pacífica que afirme generaciones mucho más comprometidas con su país y, por tanto, conocedoras de la realidad del mundo, que se presenta cada día más pequeño. Es imperioso, entonces, fortalecer la educación desde el aprender a ser, puesto que la academia, en muchas ocasiones, ha priorizado el conocimiento y ha dejado un tanto de lado principios básicos de lo humano. Esto explica por qué, en muchas ocasiones, las empresas reciben a profesionales con currículos muy favorables, pero deben prescindir de ellos por conductas sociales que no aportan al crecimiento de la empresa, ni al ambiente laboral. Esto indica que se requieren, entonces, seres integrales que obren en coherencia con su ejercicio profesional. En tal medida, cabe mencionar que hace algunas décadas, los trámites legales no eran tan necesarios dado que los compromisos verbales tenían suficiente validez y contundencia para ser suficientes como sustento de algunos tipos de contratos.

El siglo XXI ofrece recursos sin precedentes en cuanto al almacenamiento y la circulación de información y comunicación. Esta realidad plantea a la educación una doble exigencia que, a primera vista, puede parecer casi contradictoria. Por una parte, la educación deberá transmitir, de formas eficaz y masiva, un volumen cada vez mayor de conocimientos teóricos y técnicos evolutivos, adaptados a la civilización actual, porque estos son las bases de las competencias

del futuro. Y, al mismo tiempo, deberá hallar y definir orientaciones que permitan no dejarse llevar por las corrientes de información, algunas de las cuales son efímeras, que invaden los espacios públicos y privados, y conservar el rumbo en proyectos de desarrollo individuales y colectivos. En cierto sentido, la educación se ve obligada a proporcionar las cartas náuticas de un mundo complejo y en constante agitación y, al mismo tiempo, la brújula para navegar por él (Delors, 1997).

La situación actual de la educación, en un siglo caracterizado por avances significativos de la ciencia y la tecnología, implica un complejo dilema: de un lado, las nuevas generaciones son mucho más activas, dinámicas y socialmente competitivas; y del otro, se las invita a sumergirse en la soledad y la frialdad de las pantallas. Así las cosas, es tarea apremiante de la escuela encontrar el punto de retorno, en el que los denominados nativos digitales no sean presa fácil de la alienación y puedan superar el caos que implica la avasalladora proliferación de tecnología, que es imperante (Hincapié y García, 2021; Ospina, 2021).

Acompañamiento en los procesos de lectura y escritura

El ser humano ha buscado diversas formas de expresión a lo largo de su historia. Primero lo hizo con procesos simbólicos basados en signos y señales, a lo cual siguió el desarrollo del lenguaje, la escritura y la imprenta y, en la actualidad, el uso de la tecnología y sistemas de comunicación como redes sociales, blogs, wikis, chats y conferencias, entre otros. Con esta convergencia de herramientas, el ser humano ha logrado adaptarse al continuo cambio que exige el mundo actual, compartiendo experiencias y transmitiendo sus pensamientos, modos de vida, teorías, conceptos, etc. Todo este compendio comunicativo se convierte en educación.

Ahora bien, como afirma Peña, "(...) el lenguaje es un mediador de la actividad mental por la cual los estudiantes aprenden, reflexionan y entran a participar en el diálogo continuado en el que se construye el conocimiento" (2008, p. 1). Así, se reconoce que durante su desarrollo, el ser humano escribe su propia historia, y guarda en su mente recuerdos significativos, tanto los positivos como aquellos que generan frustraciones y miedos. Es importante, entonces,

rescatar esas memorias y vivencias, pues se pueden convertir en la semilla para el ejercicio de escritura. En los niños este proceso debe ser motivacional, dinámico y creativo, como lo establece el Ministerio de Educación Nacional (MEN): “Al estimular dicho pensamiento, les damos la oportunidad de crecer siendo seres autónomos, seguros de sí mismos, capaces de tomar decisiones y, de esa forma, los educamos para la vida y no solo para el momento” (2007, p. 1).

Con lo anterior, la lectura y la escritura se convierten en aliados del docente para crear espacios de negociación y comprensión de diversos escenarios donde los estudiantes puedan generar sus propias posturas, y sobre todo, escuchar diversos puntos de vista. El docente debe contar con las herramientas necesarias para potenciar y complementar los aportes que los estudiantes construyen basados en su experiencia. Es decir, se debe acompañar y facilitar el diálogo de saberes y constructos derivados de ideas, consolidadas o en consolidación, que permitan empezar un debate que poco a poco pueda ser sólido y con argumentos bien fundamentados (Abouchaar, 1997). En otras palabras, “la lectura crítica se constituye en un mecanismo centinela que le permite al lector problematizar y cuestionar la realidad social en que se halla inmerso” (Abouchaar, 1997, p. 21). Por esto la lectura se convierte en una estrategia que, mediada por las TIC, promueve en el estudiante el entendimiento de su contexto social más cercano y le permite adoptar una postura cada vez más analítica y reflexiva.

Animación a la lectura

La animación a la lectura es definida por Pernas de la siguiente manera. “(...) es un proceso global y complejo que va más allá de la simple decodificación mecánica de unos signos y gráficos, (...) implica interpretar un texto, atribuirle un significado y comprenderlo” (2009, p. 262). La lectura es entonces un proceso dinámico, en el cual se encuentran el lector, el texto y el contexto, que permite desarrollar procesos de pensamiento en los que el lector observa y compara sus presaberes, crea relaciones y clasificaciones e interactúa con sus emociones y afectos. Todos estos puntos son relevantes para desarrollar actividades de animación a la lectura (figura 5).

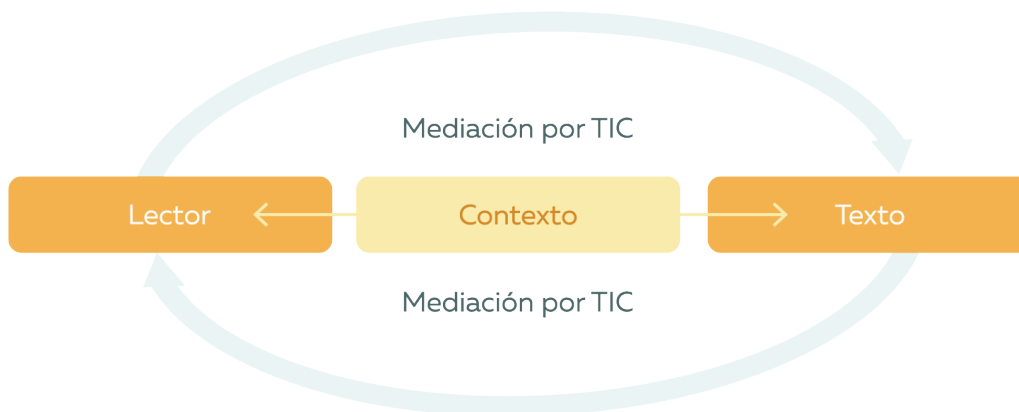


Figura 5. Mediación TIC y su relación con la lectura
Fuente: elaboración propia.

Una vez se comprende lo que es la lectura, se puede introducir el tema de animación, con la que se busca formar lectores competentes y motivados por dicho proceso. Para el MEN la animación se entiende como "(...) el comportamiento lector dado desde un principio elemental, el gusto por la lectura" (1999, p. 5). En el mismo documento se cita Poslianec, para quien "la animación hace referencia a las actividades, principalmente lúdicas que tienen por objetivo la motivación y el acercamiento de los niños, niñas y jóvenes a la lectura" (MEN, 1999, p. 5). De otro lado, Yepes (2001, citado por Pernas) concibe la animación a la lectura "como una acción dirigida a crear un vínculo entre un material específico de lectura y un individuo o grupo, buscando crear el gusto por la lectura" (2009, p. 263).

Con lo anterior, es necesario dar continuidad al proyecto de desarrollo con los procesos de lectura, abordando, en una fase posterior, la animación a la lectura apoyada por las TIC. En este proceso se abarcan las áreas de pedagogía, literatura, lingüística, aprendizaje significativo y creatividad, entre otras. Así mismo, se dará uso a los libros que, desde el proyecto, fueron donados y con los cuales se busca tener una biblioteca de literatura infantil y juvenil. En este

proceso de animación a la lectura se integran las TIC como herramientas didácticas potentes con las cuales se pueden implementar estrategias innovadoras para llevar al estudiante a lecturas interactivas en las que se generen nuevas experiencias motivacionales. Para ello se tienen como herramientas los procesadores de texto, productos multimediales, cuentos electrónicos y realidad aumentada, entre otros.

Las TIC como apoyo en la comprensión lectora

Desde una perspectiva global, la educación debe estar enfocada al desarrollo de procesos encaminados a mejorar su calidad, tal como se plantea en los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS (Organización de las Naciones Unidas - ONU, 2015). De modo específico, se alude aquí al objetivo 4, brindar una educación de calidad, que se articula, a su vez, con el 10, reducir la desigualdad en y entre países. Con esto, y como propuesta social, la educación interviene en el desarrollo de procesos pedagógicos y didácticos alineados con planteamientos de calidad educativa. Otro aspecto clave a considerar son los resultados de pruebas externas como las PISA, que comprenden áreas del conocimiento tales como ciencias, matemáticas y lectura. Justo en este punto corresponde a las instituciones educativas buscar estrategias para el desarrollo de competencias que permitan al estudiante potenciar su proceso de formación. Así lo plantea De Zubiría, quien cita el caso de Polonia, país que, en menos de una década, logró avances significativos en la calidad de su educación, dado que:

(...) llevó a cabo una profunda transformación pedagógica durante la primera década del presente siglo: concentró su currículo en el desarrollo del pensamiento estratégico y fortaleció la autonomía de las instituciones educativas. Así mismo, cualificó la formación y la valoración social de los docentes. Las instituciones educativas gozaron de más libertad, pero el gobierno les exigió que cumplieran con el propósito de desarrollar el pensamiento de sus estudiantes y que asumieran mayor responsabilidad frente a sus resultados. Estas medidas produjeron efectos significativos en un tiempo breve. (2020, p. 2)

Con ello se confirma que es imprescindible el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes y, sobre todo, de su comprensión lectora, de modo que se contribuya a mejorar la calidad de la educación. En este contexto, se debe tener en cuenta que falta fomentar la

lectura en las instituciones educativas (lo que, a su turno, deriva en carencia de vocabulario, faltas de ortografía y baja comprensión lectora). Cabe recordar aquí la definición que aporta el MEN respecto al concepto de lector competente:

Un lector competente es aquel que puede comprender los diferentes niveles de un texto y que, además, desarrolla una actitud activa y participativa en su proceso lector. Esta consideración requiere aclarar el concepto de competencia, la cual se define de manera amplia como un saber hacer en contexto, como el conjunto de conocimientos, actitudes, disposiciones y habilidades (cognitivas, socio afectivas y comunicativas), relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores. (citado por Alaís et al., 2014, p. 135)

La lectura debe ser intencionada, debe permitir que el estudiante o lector pueda comprender, de manera clara, lo que está leyendo, es decir, que interprete y analice la intención del autor. En esta medida, desde el título de cada texto se ha de llevar al niño a identificar sobre qué trata la lectura que se le propone.

En muchas ocasiones, aprender a leer es un ejercicio que se limita solo a la clase de lenguaje (humanidades), pero es vital para el mejoramiento en la calidad de la educación poder mediar procesos de enseñanza y aprendizaje desde otras áreas del conocimiento. Por este motivo, se busca potenciar el desarrollo de competencias lectoras desde estrategias de aprendizaje mediadas por las TIC. Al respecto, Suárez et al. (2015), García (2015), Largo-Taborda et al., (2022a), Navarrete y Vargas (2015) y Valencia et al. (2016) proponen estrategias de ese tipo cuyo objetivo principal es desarrollar habilidades enfocadas a la comprensión lectora, reconociendo la importancia de la misma en los diversos campos del conocimiento, pero asumiendo las nuevas tecnologías como un instrumento fundamental en el desarrollo de esta competencia, de forma que los discentes conciban la lectura de una manera más amena. Es importante recalcar que leer no es solo el resultado de unir letras y formar palabras, pues requiere procesos metacognitivos, como lo expone Valenzuela:

(...) si se entiende a la lectura y la escritura como competencias habilitantes en el contexto de la educación superior (y en cualquier tipo de contexto), la metacognición se convierte en una pieza fundamental y necesaria, ya que es un proceso esencial en la autorregulación y en el

desarrollo de las funciones ejecutivas, acciones requeridas y valoradas en el mundo académico y profesional. (2018, p. 72)

Por otro lado, la lectura implica procesos mentales en que el estudiante se vuelve responsable de la construcción de ejercicios de lectura claros y precisos. Como lo explican Muñoz-Muñoz y Ocaña de Castro: "las actividades metacognitivas son los mecanismos autorregulatorios que utiliza un sujeto durante la resolución de un problema o al enfrentarse a una tarea" (2016, p. 226), esta última entendida aquí como el acto de leer.

En el mismo sentido, Sucerquia y López explican la comprensión de lectura

(...) como un proceso en la construcción de significados a partir de su interacción con el texto, el contexto y el lector, que conllevan a determinar la comprensión para aprender a comprender, primero se deben desarrollar habilidades para despertar en el alumno la capacidad para comprender lo que lee y lo que escribe, teniendo en cuenta que, desde su incursión en el mundo social, el niño realiza diferentes tipos de lecturas (2016, p. 29).

El desarrollo de habilidades lectoras debe estar encaminado a la interpretación del contexto en el cual los estudiantes se encuentran. Además, el estudiante debe asumir su rol como ser social, es decir, manifestar y comunicar un mensaje a través de diferentes formas de expresión oral o escrita. Como lo expresan Arrieta et al.: "(...) el autor es quien elabora la información a partir de una intención y unos propósitos determinados, y el lector es quien decodifica la información a partir de unos significados locales y globales introducidos en el texto" (2015, p. 39).

La tecnología tiene un papel fundamental al propiciar espacios donde se pueda desarrollar o fortalecer la comprensión de lectura, ya que posibilita el acercamiento a la información de manera rápida y sencilla. En este punto es importante retomar lo planteado por Siemens (2004, citado por Soria): "las herramientas que usamos alteran nuestro cerebro y definen nuestro pensamiento, por lo que las necesidades formativas y las teorías que describen los procesos de aprendizaje deben reflejar estos nuevos ambientes sociales" (2015, p. 371). Por esto, el docente debe convertirse en guía y acompañante de los procesos pedagógicos mediados por TIC que impliquen un acercamiento al desarrollo de habilidades comunicativas

y, de modo específico, a los procesos de lectura crítica que permitan al estudiante, de un lado, potenciar su proceso educativo a través de la comprensión de lectura y, de otro, asumir una postura reflexiva como receptor y, sobre todo, como emisor del mensaje, para que este sea claro y coherente.

En este sentido, el uso o implementación de las tecnologías de información se convierte en un reto que implica conocer qué tipo de herramienta se piensa utilizar, así como desarrollar habilidades tecnológicas que permitan adelantar dichos procesos o mediaciones de forma adecuada. Igualmente, el uso de herramientas tecnológicas en el ambiente educativo transforma la manera como se aprende a leer y a escribir, es decir, cambia la forma como se debe enseñar a desarrollar estas dos habilidades (Bautista y Méndez de Cuellar, 2015). Sin embargo, no se debe dejar de lado lo propuesto por estos autores cuando destacan que:

El advenimiento de las TIC y la Internet ha generado cambios sustanciales en cuanto a la cantidad y diversidad de la información, fomentado así lectores interesados en otra clase de textos, con dinámicas diferentes de lectura mediadas por una carga importante de iconos, imágenes y videos. (Bautista y Méndez de Cuéllar, 2015, p. 98)

Dado lo anterior, en las aulas de clase y, en general, en los diferentes ambientes educativos, se encuentra una serie de fenómenos relacionados con la lectura crítica (p. ej. el desinterés por los textos educativos de ciencia, matemáticas, sociales, inglés y lenguaje), lo cual ha causado un retroceso en los procesos lectores. Además, la diversidad de información, imágenes y contenido digital al cual tienen acceso los estudiantes de manera permanente e inmediata provoca la pérdida de motivación para desarrollar procesos complejos como la lectura y la escritura. Ante ello, el docente debe propiciar que la lectura crítica y la comprensión de lectura sean momentos que siempre estén inmersos en las aulas de clase, ya que las herramientas tecnológicas bien utilizadas e intencionadas pueden dar lugar a cambios en los hábitos de los estudiantes. Así lo plantea Mamani:

(...) se nota claramente que las TIC apoyan de manera muy positiva y sirven como herramienta en el proceso de lectura y escritura, puesto que los equipos multimedia instalados en el aula que cuenta con una serie de archivos de lecturas, resúmenes, evaluaciones de los textos leídos

por los alumnos y del mismo modo ayuda mucho al docente en su trabajo diario, archivando informaciones, procesando lecturas, evaluando y monitoreando el avance y progreso de los alumnos en la mejora de la lectura comprensiva. (2019, p. 24)

Por este motivo, es fundamental considerar algunos de los factores que las TIC promueven cuando son utilizadas de manera adecuada en el aula de clase, como lo expresa Fernández (2010, citado por Mamani, 2019) quien indica que las TIC que se usan en las aulas de clase en el proceso de enseñanza y aprendizaje tienen diversas ventajas, como se presenta a continuación: su uso aumentan la posibilidad y potencialidad de aprender, mejora el nivel de motivación, aumenta la comunicación entre los estudiantes, permite que la cooperación se desarrolle, los estudiantes tienden a ser más interactivos, son más autónomos, presentan mayor grado de creatividad e iniciativa en las actividades que se proponen y promueve la alfabetización digital constantemente.

Herrera et al. (2016), Jaramillo (2015) y Pardo-Espejo y Sanabria-Mesa (2017) han planteado propuestas que buscan potenciar el cambio en las metodologías de enseñanza y hacer que estas aporten al desarrollo de procesos educativos en los cuales las TIC sean el centro, y con los que se contribuya al mejoramiento de la comprensión de lectura. Es decir, potenciar procesos educativos en los cuales se favorezcan los escenarios de aprendizaje y, sobre todo, se mejore en la comprensión, la interpretación y el análisis de textos.

TIC, lenguaje y proyección social

Es importante considerar que los niños de la Fundación Obras Sociales Betania cuentan con pocos recursos económicos y la mayoría de ellos no tienen computadores con acceso a Internet, o solo se han acercado a esta red durante las clases de informática que reciben en sus instituciones educativas. Por esta razón, para los niños es novedoso que, como parte del proyecto, se les presente la oportunidad de desarrollar actividades mediadas por las TIC. Es importante recalcar que los procesos de lectoescritura de los niños que participaron del proyecto mostraban algunas falencias: uso inadecuado de los signos de puntuación, vocabulario escaso al redactar textos, caligrafía poco legible, faltas de coherencia y cohesión,

y ausencia de originalidad y creatividad en la exposición de las ideas, por mencionar solo algunas. Factores como los malos hábitos de lectura, la poca exigencia en los textos escritos y el poco acompañamiento e interés en estos procesos exacerban estas falencias, como lo expresa Aguilar:

La lectura y la escritura dependen de los mismos elementos cognitivos, se necesita saber el significado de muchas palabras para leer o para escribir, conocer algo respecto de la relación entre sonidos y símbolos, tener algunas ideas sobre cómo se relaciona el texto con el mundo. (2018, p. 5)

La tecnología proporciona a estos niños espacios de acercamiento al mundo que ven lejano y fuera de su alcance, toda vez que su contexto está definido por líneas imaginarias que limitan su proceso formativo. En respuesta a ello, la lectura y las tecnologías de la información pueden generar un entramado de actividades conjuntas en las que se promuevan la lectura y la escritura de una manera amigable y consecuente con el desarrollo educativo en el cual se encuentran los estudiantes. Por esto, se articulan la tecnología y las herramientas ofimáticas, con las cuales cuenta la Fundación Obras Sociales de Betania permite, y se proponen ejercicios individuales y en conjunto, con miras a alcanzar el objetivo planteado.

Innovación social educativa

El actual es un entorno social de construcciones humanas donde se han creado diferentes sistemas para vivir y beneficiarse de él. Pero se han dejado de lado algunos contextos que son vulnerables, en los cuales la innovación debe tener un lugar importante, esto es, aquellos donde se pueda generar un cambio positivo ante la comunidad mediante la educación y la integración social.

Para Abreu (2011), la innovación educativa es un conjunto de ideas, actividades, proyectos, procesos y estrategias, algunas de ellas sistematizadas, por medio de las cuales se pueden provocar e introducir transformaciones en las prácticas educativas actuales. Por esta razón se debe reconocer que la innovación no es una actividad concreta, sino un proceso que

requiere contemplar las aulas de clase desde dentro, y que tiene que ver con la organización de los centros educativos y con la manera en que se desarrollan las dinámicas institucionales, la cultura, y el quehacer del docente. Allí radica la importancia de la innovación educativa, toda vez que pretende transformar o alterar la realidad vigente modificando las actitudes, aptitudes y concepciones, favoreciendo los escenarios de enseñanza y aprendizaje, y considerando nuevos métodos e intervenciones por parte de los docentes y los estudiantes. La innovación busca convivir con comunidades en las que las personas participen de manera activa y superen retos, a la vez que transformen de manera significativa el contexto (Hurtado, 2020).

Para Echevarría (2008), la innovación social comprende o hace referencia a conceptos que van de la mano con los valores sociales (calidad de vida, inclusión social, bienestar de las personas, participación ciudadana y solidaridad), así como con aquellos procesos que tienen relación con la calidad y el cuidado del medio ambiente, el acceso y eficiencia de los servicios públicos, la atención sanitaria y, no menos importante, el nivel educativo de la sociedad.

En ese mismo sentido, la innovación social, que permea la educación, busca eliminar aquellas brechas o barreras ante las cuales el sector educativo no ha podido ser eficaz y abarcador. Es decir, no se ha logrado atender sectores que requieren acompañamiento permanente y, sobre todo, escenarios que favorezcan la confianza y la participación ciudadana. Por esta razón, la innovación social educativa busca potenciar la calidad de la educación no solo desde el aula de clase, sino desde la generación de espacios enfocados a los estudiantes y su contexto, que permitan vincular a los ciudadanos con una participación activa en la sociedad. La innovación también permite mejorar problemáticas identificadas a través de la intervención en la comunidad, generando soluciones en las que se vincula a la comunidad mediante estrategias creativas que pueden aplicarse y, además, perdurar.

Como lo plantea Acosta (2018), la innovación social educativa parte de la implementación de herramientas que buscan construir tejido social resolviendo problemas de diversa índole en las comunidades que son objeto de intervención. En tal escenario, los estudiantes se convierten en sujetos activos de su proceso formativo, y son ellos quienes, dotados de conocimiento sobre su contexto, pueden formar parte de la solución a tales problemáticas (Largo-Taborda et al., 2022b). En el mismo campo, se reconoce la educación como un proceso

social que busca dar respuesta a diversos aspectos sociales, promoviendo, de esta manera, una articulación entre lo social y lo educativo. Por esto, la intervención en contextos sociales vulnerables permite mejorar no solo la calidad de vida de los estudiantes, sino también su realidad, y les permite redescubrir otras posibilidades con la guía y acompañamiento del docente.

Conclusiones

Con la puesta en marcha del proyecto con los niños de la Escuela de Fútbol de San Sebastián de Betania se pudo: validar una manera de acercarse con alto sentido social a una población vulnerable que tiene poco acompañamiento especializado; mitigar las barreras y brechas educativas que enfrentan; y brindar a los estudiantes una mejor calidad de vida o posibilidades alternativas a las que tienen en su contexto inmediato. Estas acciones dieron lugar a logros concretos como la mejora constante en las áreas que fueron objeto de apoyo durante 2019.

Igualmente, el proceso de innovación social adelantado con la comunidad de San Sebastián dio lugar a cambios significativos en el proceso de comprensión lectora y, a la vez, los niveles de socialización y adquisición de normas para la convivencia social de los niños mejoraron. Por otra parte, se potenció la formación de los niños como seres integrales desde las áreas de informática, tecnología y lectura, y desde las actividades de integración y desarrollo durante las jornadas establecidas, las cuales implicaron trabajo en equipo, resolución de problemas y análisis crítico de cada una de las lecturas trabajadas (mediante cuentos, narraciones, ilustraciones y cómics).

Además de compartir espacios dentro del proyecto, los niños participantes también socializaban en sus escuelas y sus hogares, lo cual facilitaba su cercanía y reconocimiento. Sin embargo, la falta de normas, el uso de vocabulario inadecuado y la constante dispersión para la realización de trabajos era notoria. Por tal motivo, generar hábitos de lectura mediados por TIC, en espacios de promoción de lectura que permitieran a los estudiantes debatir y generar posturas frente a lo leído y potenciar el respeto a las opiniones de los demás, mejoró

su comportamiento y la forma como se relacionan con sus compañeros. Es posible afirmar que en este contexto se logró implementar la innovación educativa porque se transformó en los niños su forma de ver la lectura, la cual asumieron de una mejor manera. En este sentido, las estrategias didácticas empleadas hicieron posible motivarlos y ver en ellos un cambio significativo en relación con la problemática que se buscó atender.

Asociar las TIC y la lectura permite que los estudiantes (en este caso, los niños) no solo encuentren una alternativa en su progreso académico, sino que además logra cambiar el contexto con el cual se relacionan. Con esto se motiva el desarrollo de habilidades comunicativas al propiciar espacios de debate, exposición de puntos de vista (con base en experiencias), e indagación y consolidación de argumentos posteriores al ejercicio de lectura y escritura. Todo esto se realizó con la mediación de herramientas como computadores e Internet, y el intercambio de saberes con los padres. Así mismo, esto permite potenciar de manera positiva el desarrollo de hábitos de lectura intencionados y con profundidad para el proceso académico de los niños.

Finalmente, los padres de familia destacaron el compromiso de la Fundación Obras Sociales Betania y la UCM respecto al apoyo pedagógico que se brindó a sus hijos, y participaron de manera activa en ciertas acciones. Así, se evidenció en un programa de radio (Gutiérrez y Largo, 2020) en el que participaron tanto los niños que fueron beneficiados por el proyecto como los padres de familia de la comunidad, en el cual cada uno habló sobre sus experiencias y reflexiones frente al apoyo pedagógico, con resultados muy positivos y satisfactorios.

Referencias

- Abouchaar, A. (1997). Lectura crítica. O cómo defenderse de la dictadura de la información. *Ánfora. Revista Científica de la Universidad Autónoma de Manizales*, 5(10), 18-28. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6203570>
- Abreu, J. L. (2011). Innovación social: conceptos y etapas. *Daena. International Journal of Good Conscience*, 6(2) 134-148. <http://eprints.uanl.mx/8019/1/6%282%29134-148>
- Acosta, W. (2018). Innovación social educativa: una metodología de innovación 3.0 para la educación. *Revista de la Universidad de La Salle*, 75, 39-53. <https://doi.org/10.19052/ruls.vol1.iss75.3>
- Aguilar, M. A. (2018). Didáctica de la literatura infantil en cuarto básico: una experiencia docente basada en el método integrado de comprensión y creación de textos [tesis de maestría, Universidad Andrés Bello]. Repositorio Institucional UNAD. <http://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/8080>
- Aláis, A., Leguizamón, D. y Sarmiento, J. (2015). Comprensión lectora y desarrollo de estrategias cognitivas con el apoyo de un recurso TIC. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 9(1), 132-143. <https://doi.org/10.18359/reds.556>
- Alzate, Y., Gutiérrez, M. y Orozco, M. (2018). La proyección social universitaria como acto de donación y hospitalidad. *Revista de Investigaciones UCM*, 18(32), 106-118. <http://www.revistas.ucm.edu.co/ojs/index.php/revista/article/view/117>
- Arrieta, N., Gomojoa P. y Soto, L. (2015). Estrategias metodológicas implementadas para la comprensión lectora en tres instituciones educativas [tesis de maestría, Universidad Católica de Manizales]. Repositorio Institucional UCM. <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/1114/Nuris%20de%20Jesus%20Arrieta.pdf?sequence=1>

- Bautista, S. y Méndez de Cuéllar, M. (2015). Prácticas de lectura y escritura mediadas por las TIC en contextos educativos rurales. *Revista Guillermo de Ockham*, 13(1), 97-107. <https://doi.org/10.21500/22563202.1692>
- De Zubiría, J. (2020, 2 de marzo). ¿Qué pueden hacer los alcaldes y los gobernadores para mejorar la calidad de la educación? *Semana*. <https://www.semana.com/opinion/articulo/que-pueden-hacer-los-alcaldes-y-los-gobernadores-para-mejorar-la-calidad-de-la-educacion-julian-de-zubiria/650483/>
- Delors, J. (1997). La educación encierra un tesoro. Informe para la Unesco de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Unesco. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_spa.
- Duque-Cardona, V. y Largo-Taborda, W. (2021). Desarrollo de las competencias científicas mediante la implementación del aprendizaje basado en problemas (ABP) en los estudiantes de grado quinto del Instituto Universitario de Caldas (Manizales). *Panorama*, 15(28), 143-156. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v15i28.1821>
- Duque Cardona, V. (2020). El Aprendizaje Basado en Problemas para el desarrollo de competencias científicas de los estudiantes de grado quinto del Instituto Universitario de Caldas-Manizales. [tesis de pregrado, Universidad Católica de Manizales]. Repositorio Institucional UCM. <http://hdl.handle.net/10839/3036>
- Echevarría, J. (2008). El manual de Oslo y la innovación social. *Arbor*, 184(732), 609-618. <https://doi.org/10.3989/arbor.2008.i732.210>
- García, J. (2015). Educaren las TIC a niños en situación de pobreza. *Aibi. Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 3(1), 34-36. <https://doi.org/10.15649/2346030X.519>
- Gutiérrez Giraldo, M. M y Largo-Taborda, W. A. (Anfitrión) (2020) Proyecto de apoyo pedagógico en San Sebastián (Podcast) Spreaker. <https://www.spreaker.com/user/radioucm/proyecto-de-apoyo-pedagogico-en-san-seba>

- Herrera, A., Rhenals, J. y Tordecilla, R. (2016). Implementación de un objeto virtual de aprendizaje (OVA) para apoyar el proceso educativo en los estudiantes de grado cuarto de primaria de la institución educativa Alfonso Spath [tesis de especialización, Universidad Los Libertadores]. Repositorio Institucional Los Fundadores. <http://hdl.handle.net/11371/947>
- Hurtado Vinasco, K. S. (2020). Fortaleciendo el proceso de regulación metacognitiva utilizando la guía de interaprendizaje para la enseñanza del cuidado del medio ambiente [tesis de pregrado, Universidad Católica de Manizales]. Repositorio Institucional UCM. <http://hdl.handle.net/10839/3033>
- Jaramillo, H. (2015). Las TIC: un edublog como alternativa mejoradora en competencias de comprensión y producción textual. *Revista Senderos Pedagógicos*, 6(6), 41-51. <https://ojs.tdea.edu.co/index.php/senderos/article/view/343>
- Largo-Taborda, W. A., Gutiérrez-Giraldo, M. M. y Hurtado Vinasco, K. S. (2022a). Los proyectos tecnológicos y el cuidado del medio ambiente: una mirada desde la proyección social. En *La investigación científica en diversas ciencias* (1.a ed., Vol. 15, pp. 270-289). Editorial EIDEC. <https://doi.org/10.34893/o5438-7720-2889-r>.
- Largo-Taborda, W. A., López López, A. J., Flórez Estrada, J. F., López Ramírez, M. X. y Gutiérrez Giraldo., M. M. (2022b). La relación entre la práctica docente en las escuelas normales superiores del departamento de Caldas y los resultados de las pruebas saber 11. En *La investigación científica en diversas ciencias*, Vol. 15 (241-269). Editorial EIDEC. <https://doi.org/10.34893/o5438-7720-2889-r>
- Mamani, N. (2019). Implementación de las TIC en el aula de innovación pedagógica en el programano escolarizado de Inchupalla-Huancané, 2018 [tesis de pregrado, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez]. Repositorio Institucional UANCV. <https://1library.co/document/zxvoj4ny-implementacion-aula-innovacion-pedagogica-programa-escolarizado-inchupalla-huancane.html>

- Ministerio de Educación Nacional - MEN (1996). Educación en tecnología: Propuesta para la educación básica. MEN.
- Muñoz-Muñoz, Á. y Ocaña de Castro, M. (2017). Uso de estrategias metacognitivas para la comprensión textual. Cuadernos de Lingüística Hispánica, (29), 223-244. <http://dx.doi.org/10.19053/0121053x.n29.2017.5865>
- Naciones Unidas (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Navarrete, L. y and Vargas, J. (2015). Reading Comprehension and Production of Written Discourse Through ICT in High School Education. 3C TIC, 4(4), 244-254. <http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2015.44.244-243>
- Ospina Pérez, M. (2021). Fortalecimiento de la argumentación en los estudiantes del CLEI 5 mediante la aplicación de laboratorios virtuales con implementos caseros en el área química. [tesis de pregrado, Universidad Católica de Manizales] Repositorio Institucional UCM. <https://repositorio.ucm.edu.co/handle/10839/3437>
- Posada Hincapié, C. A. y Ángel García, A. M. (2021). Fortalecimiento de las competencias científicas en el área de ciencias naturales mediante la implementación de estrategias usando el DUA. [tesis de pregrado, Universidad Católica de Manizales]. Repositorio Institucional UCM. <https://repositorio.ucm.edu.co/handle/10839/3436>
- Pardo-Espejo, N. y Sanabria-Mesa, Y. (2017). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el fortalecimiento de la comprensión lectora. Quaestiones Disputatae, 10(21), 103-123. <http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/qdisputatae/article/view/1379>
- Peña, L. (2008). La competencia oral y escrita en educación superior. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-189357_archivo_pdf_comunicacion.pdf

- Pernas, E. (2009). Animación a la lectura y promoción lectora. <http://hdl.handle.net/2183/12950>
- Soria, A. (2015). Estudio de los efectos del formato hipertextual en la comprensión lectora y la memoria textual en niños de educación primaria. *Educación XX1*, 18(1), 369-390. <https://www.redalyc.org/pdf/706/70632585016>
- Suárez, A., Pérez, C., Vergara, M. y Alférez, V. (2015). Desarrollo de la lectoescritura mediante TIC y recursos educativos abiertos. *Apertura*, 7(1), 38-49. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/595>
- Sucerquia, M. y López, L. (2016). Proceso de comprensión lectora mediada por TIC, en los estudiantes del grado segundo del nivel de básica primaria de la Institución Educativa Antonio Roldán Betancur, del municipio de Briceño [tesis de maestría, Universidad Pontificia Bolivariana]. Repositorio Institucional UPB. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/3132>
- Valencia, I., Aramburo, R. y Valencia, Y. (2016). Mejoramiento de lectura y escritura en niños de grado tercero en la institución educativa Esther Etelvina Aramburo [tesis de especialización, Fundación Universitaria Los libertadores]. Repositorio Institucional Los Fundadores. <http://hdl.handle.net/11371/780>
- Valenzuela, Á. (2018). La metacognición en los procesos de lectura y escritura académica: ¿qué nos dice la literatura? *Lenguaje*, 46(1), 69-93. <http://dx.doi.org/10.25100/lenguaje.v46i1.6197>
- Vega, A. y Naranjo, C. (2018). Estudio de metacognición en niños y la comprensión de textos científicos para el aprendizaje de las ciencias naturales [tesis de maestría, Universidad de Córdoba]. Repositorio Institucional Unicórdoba. <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/900>

- Velasco, S. (2018). Desarrollo de la metacognición en la comprensión lectora de los estudiantes de Octavo de Básica de la UEB [tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar, sede Ecuador]. Repositorio Institucional USAB. <http://hdl.handle.net/10644/6357>
- Yepes, L. (2001). La promoción de la lectura: concepto, materiales y autores. Comfenalco.

TERCER MOVIMIENTO: EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA MEDIADAS POR LAS TIC

CAPÍTULO VI.

LAS TIC EN CONTEXTOS DE PRÁCTICAS INNOVADORAS

*Alejandra Agudelo Marín
Lina Rosa Parra Bernal*

Introducción

La integración de las TIC en el aula pone de manifiesto maneras alternativas de enseñar y aprender a partir de roles nuevos de docentes y estudiantes. En este sentido, y como lo expresa Anderson (2010), ambos requieren diversas habilidades en relación con la colaboración, la gestión de la información, la resolución de problemas, la interacción, la comunicación, la creatividad y la innovación. Es claro, además, que dichas habilidades tienen como propósito establecer canales de comunicación e interacción entre los actores de los procesos educativos, con el fin de garantizar competencias para la vida y el trabajo.

En el contexto del proyecto de investigación desarrollado en la ciudad de Manizales con la participación de 10 docentes de diferentes instituciones educativas públicas y privadas (discutido en el capítulo I), se encuentra que el campo de las TIC ha sido relevante en la transformación e innovación de las prácticas pedagógicas a partir de aspectos clave, a saber: TIC como mediación pedagógica; herramientas TIC como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje; articulación de las TIC con otras áreas; competencias desarrolladas por el profesor; y competencias desarrolladas en los estudiantes (figura 6).

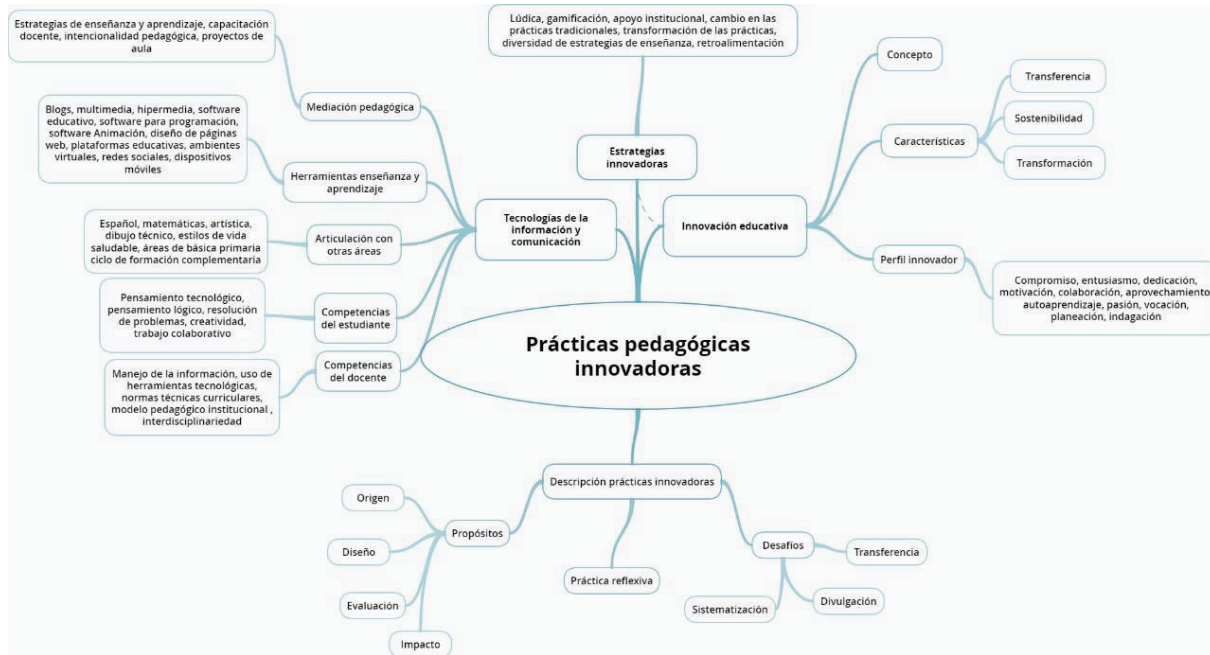


Figura 6. Hallazgos, prácticas y discursos
 Fuente: elaboración propia.

Enfoque metodológico

Como se estableció en el capítulo I, la investigación fue cualitativa con enfoque biográfico narrativo que, según Bolívar et al. (2001), implica estrategias de aprendizaje desarrolladas a partir del giro hermenéutico o narrativo. Para el proceso que se recoge aquí, en este enfoque toma fuerza la interpretación de los relatos de los profesores participantes en la investigación. Dichos relatos configuran la experiencia vivida durante su práctica pedagógica innovadora con el uso de las TIC. En cuanto a otros aspectos metodológicos, se aplicaron las técnicas

de observación no participante y entrevista en profundidad, y el análisis de la información se realizó a partir de la codificación abierta, axial y selectiva (Strauss y Corbin, 2002).

TIC como mediación pedagógica

Antes de abordar su relación con las TIC, es importante definir el concepto de mediación pedagógica. Prieto lo introduce como “el ofrecimiento de caminos, puentes, alternativas para construirse y construir relaciones sociales” (2015, p. 18). Por ello, al concebir las TIC como un camino hacia la construcción de un conocimiento en el que profesores y estudiantes interactúan, se devela la potencialidad de los recursos digitales como una alternativa para el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje. En este punto cabe resaltar que las “TIC pueden mediar las relaciones entre los participantes, en especial los estudiantes, y los contenidos de aprendizaje, así mismo mediar las interacciones y los intercambios comunicativos entre los participantes” (Coll et al., 2007, p. 379).

A continuación se transcriben algunos fragmentos de las entrevistas relacionados con este asunto.

La experiencia de manera general que me llevó a utilizar las TIC en mi práctica fue en función de la búsqueda de recursos para trabajar con niños y utilizar esos recursos para presentarles a ellos [los temas] de una manera más agradable, más dinámica, que atendiera más a lo audiovisual. (ENT1-SMC)

[Las TIC] Nos facilitan el trabajo. Muchas veces uno como docente no encuentra como la forma de orientar un tema como tal; uno se apoya en un tutorial, en un video, uno busca actividades en Internet; fuera de eso uno pone una actividad a los estudiantes directamente en el computador y ellos se motivan, la desarrollan, son contentos, se concentran. Nada más en cuanto a disciplina es una maravilla. (ENT7-RAV)

He resignificado toda mi práctica, para apoyarla desde el uso de herramientas tecnológicas que puedan fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, uno, para que me sirvan a mí

como docente y motivar a los estudiantes, y dos, para que ellos se sientan motivados desde unos recursos novedosos y tecnológicos para ellos, que es lo que les gusta hoy. (ENT3-AGO)

En las líneas anteriores se puede observar el quehacer docente desde una perspectiva contextual, la cual genera procesos de enseñanza y aprendizaje enriquecidos con el uso de las TIC. Esta integración se comprende como una mediación pedagógica y una estrategia de motivación para los estudiantes.

Herramientas TIC como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje

Para el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje, el docente se convierte en un diseñador y creador de contenidos, recursos, estrategias, actividades, y ambientes de aprendizaje, en los cuales se utilizan e integran las TIC a partir de la selección, planeación e implementación de recursos digitales. En la presente investigación se destaca el uso de diversas herramientas TIC con énfasis comunicativo y colaborativo, así como de plataformas virtuales, redes sociales, software libre, aplicaciones web 2.0 y juegos educativos. Así lo expresan algunos docentes entrevistados:

Soy muy amante de las herramientas multimedia porque son como las unidades didácticas en el colegio, por ejemplo (...), son como una de las unidades didácticas y las multimedia nos ayudan a crear esos espacios de trabajo. JClic, Multimedia Builder, hay herramientas que le ayudan a uno también a evaluar como EducaPlay, que es una plataforma gigante; Blogger, nos ha servido muchísimo para crear proyectos finales, entonces esas son las plataformas que más me gustan. (ENT6-MRP)

Manejo con Bastión Davinci todos los contenidos, todos los enlaces, los recursos que me sirven para dar las clases, también manejo Khan Academic... Utilizo Geogebra mucho y las aplicaciones interactivas que uno saca de Internet sobre todo que las direcciono con Bastión Davinci. (ENT9-LCF)

El primer blog que tuvo la institución se creó precisamente por el proyecto que yo estaba realizando allí y eso se volvió institucional, entonces yo le enseñé a crear blogs buenos a los profes que no sabían, el asunto fue creciendo, pero mira que parte de una iniciativa y la institución la acoge y la sostiene. (ENT1-SMC)

Hemos utilizado varias plataformas, como son Padlet, Powtoon, Pixton, herramientas para mapas mentales, Geogebra, YouTube, son varias. (ENT3-AGO)

Con los niños de primaria Mecanet, Sebran, G-Compris, Tuxtipyng, son como los programitas que venimos trabajando hasta el momento. (ENT4- CLV)

A partir de las narrativas de los docentes cabe enunciar que su uso particular de las TIC ha radicado, en todos los casos, en el empleo de instrumentos y herramientas, con una intencionalidad pedagógica clara, en los procesos formativos de los estudiantes dentro del aula. Así lo expresan Fernández et al. (2016):

Antes de otorgarle un papel protagonista a las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, no debemos perder de vista que se trata de un instrumento, de un recurso moderno y atractivo, con gran accesibilidad que nos ayuda a conseguir un fin mucho más complejo: la formación integral de los estudiantes. (2016, p. 68)

Al referirse a la formación integral de los estudiantes, el uso de las TIC en los contextos escolares supone un proceso formativo en el que intervienen docentes y estudiantes como protagonistas y actores clave en los procesos de enseñanza y aprendizaje, en los cuales las interacciones promovidas por las TIC facilitan la comprensión, el análisis, la creación, la argumentación y la interpretación de situaciones. Coll et al. (2007) exponen diferentes aplicaciones de las TIC a partir de interrelaciones que se dan entre: estudiante y contenidos; quehacer del docente y labor didáctica; docentes y estudiantes; alumnos con sus pares; actividades didácticas entre docentes y estudiantes; y entornos de trabajo y de aprendizaje.

Articulación de las TIC con otras áreas

Cabero (2010) expresa que la incorporación de las TIC en las instituciones educativas da lugar a “nuevas formas de acceder, generar, y transmitir información y conocimientos, lo que nos abrirá las puertas para poder flexibilizar, transformar, cambiar, extender, (...); en definitiva, buscar nuevas perspectivas en una serie de variables y dimensiones del acto educativo” (p. 46). Todo esto facilita la flexibilización en diferentes aspectos:

- Temporal y espacial para la interacción y recepción de la información
- El uso de diferentes herramientas de comunicación
- La interacción con diferentes tipos de códigos y sistemas simbólicos
- La elección del itinerario formativo
- Estrategias y técnicas para la formación
- Para la convergencia tecnológica

A partir de lo anterior, es importante considerar las diversas formas sobre las cuales las TIC promueven el desarrollo de prácticas educativas innovadoras acordes con el contexto tecnológico sobre el cual los niños, jóvenes y adultos interactúan, de manera que los procesos de formación se tornan en espacios más pertinentes y eficaces; ello incluye fortalecer el protagonismo que tienen los estudiantes en la transformación educativa. La Unesco (2013) reafirma lo expuesto: “(...) el desarrollo que han alcanzado las TIC (...) en los últimos años demanda al sistema educacional una actualización de prácticas y contenidos que sean acordes a la nueva sociedad de la información” (p. 6).

Ahora bien, la integración de las TIC con las diferentes áreas del currículo ha brindado a los docentes la posibilidad de abordar aspectos comunes e interdisciplinarios en sus proyectos de aula o de clase. El carácter interdisciplinario del currículo enfrenta al docente a nuevos desafíos intelectuales, cognitivos y de relación con la ciencia y su entorno. Ello exige que cada área de conocimiento se fundamente desde diferentes referentes epistémicos y disciplinares, considerando implicaciones prácticas orientadas a la intervención de problemas del entorno.

Esta mirada interdisciplinar implica el rigor del docente en cuanto a orientación de contenidos y diseño de estrategias y actividades pertinentes, con el fin de promover capacidades de autogestión del conocimiento a través de acciones como búsqueda e interpretación, análisis, argumentación y confrontación de información con problemas y necesidades del contexto. Desde esta perspectiva, los docentes que participaron en la investigación relatan algunas acciones de carácter interdisciplinar, en las cuales las TIC son el pretexto para vincular áreas como español, matemáticas, artística, dibujo técnico, estilos de vida saludable y otras de básica primaria, y el ciclo complementario de formación de maestros en las escuelas normales superiores. A continuación, se citan algunas opiniones de los docentes frente a lo anterior:

Yo he encontrado en la lectura elementos de fortalecimiento de las otras habilidades (...) ahí me di cuenta [de] que el impacto se podía ampliar y que la tecnología no solo se miraba desde las TIC, sino en general desde todas las necesidades que tiene el hombre de solucionar problemas y cómo buscarle soluciones; entonces, empecé a relacionar esa parte de literatura y problemas o necesidades para solucionar con tecnología. (ENT1-SMC)

Los proyectos finales son trabajos que hacen las estudiantes que recogen los aprendizajes de todo un año, entonces ahí transversalizamos básicamente todas las áreas en un solo proyecto que ya llevamos más o menos 2 o 3 años trabajando con blogs; entonces, trabajamos plataformas multimedia como Blogger, Wix, páginas web, y ahí ellas lo que hacen es recoger de todas las asignaturas un tema, recoger los aprendizajes de todas las demás áreas. (ENT6-MRP)

Estábamos en ese entonces planteándonos hacer una feria de ciencia innovadora que atrajera la atención de los estudiantes, y empezamos entonces a buscar tecnologías para aplicar, desde la parte de física yo estaba buscando qué podíamos implementar con el tema de electricidad, en ese entonces también estaban otros docentes que nos colaboraron mucho con el tema. (ENT2-JAJ)

Estamos trabajando lo que es la tecnogeometría y la tecnoestadística, esto lo estamos haciendo para generar más intención en el trabajo en geometría y estadística, que ha sido nuestro talón de Aquiles en las Pruebas Saber, articuladas con la tecnología. Estos han sido los proyectos que estamos llevando a cabo integrando de manera transversal tecnología con estas ramas de la matemática. (ENT7-RAV)

Repensar y reconfigurar el aula de clase sugiere prescindir del currículo actual, que se caracteriza por ser acumulativo, y centrarse en el conocimiento disciplinar, que franquea los umbrales del pensamiento y los propios confines de la disciplina para lograr nuevas formas de aprendizaje desde la integración de contenidos y, de esta forma, abrir nuevas posibilidades en torno al ejercicio de pensar el aula de forma interdisciplinaria.

Competencias desarrolladas por el profesor

En años recientes, en los que el uso de las TIC en educación ha sido motivo de estudio e investigación, se ha planteado una serie de competencias propias del docente con el fin de integrar las tecnologías en los contextos escolares. Así lo expresa la Unesco (2008):

Lograr la integración de las TIC en el aula dependerá de la capacidad de los maestros para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo. (p. 7)

Años más tarde, el MEN (2013) planteó cinco dimensiones (investigativa, tecnológica, pedagógica, comunicativa, de gestión) sobre las cuales se hace necesario el desarrollo profesional para la innovación educativa. Este se encamina, primero, a preparar a los docentes para aportar a la calidad educativa mediante la transformación de las prácticas pedagógicas con el apoyo de las TIC; segundo, a implementar estrategias para orientar a los estudiantes en el uso de las TIC para propiciar cambios positivos sobre su entorno; y tercero, a promover la transformación de las instituciones educativas en organizaciones de aprendizaje a partir del fortalecimiento de las gestiones institucionales académica, directiva, administrativa y comunitaria.

Otro aspecto relevante que merece consideración es la propuesta de las competencias TIC desde la dimensión pedagógica, enunciadas por Valencia-Molina et al. (2016). Estos autores las clasifican en tres componentes: diseño, implementación y evaluación de la efectividad. Las primeras están asociadas al aprendizaje significativo y la formación integral del estudiante; las segundas, a las habilidades que permiten poner en marcha el diseño y planificación de

un escenario educativo, y que se ven reflejadas en las prácticas educativas de un docente; y las terceras, a las habilidades que permiten al docente valorar la efectividad para favorecer el aprendizaje significativo en los estudiantes al incorporar las TIC en sus prácticas educativas. En coherencia con lo anterior, cabe destacar que las competencias expresadas por diferentes organizaciones, se aprecian de forma evidente en las prácticas pedagógicas de los docentes participantes en la investigación en aspectos como: el manejo de la información; el uso de herramientas tecnológicas; la articulación de normas técnicas curriculares, en coherencia con el modelo pedagógico de cada institución educativa; y la interdisciplinariedad. Para dar cuenta de lo anterior, se presentan a continuación tres relatos de profesores:

En el proyecto Normal Digital, el objetivo es transversalizar las TIC en todas las áreas del conocimiento, desde transición hasta el programa de formación; lo estamos liderando desde el equipo de gestión TIC, que somos los profesores de tecnología de la institución. (ENT5-MEA)

Tenemos un grupo conformado por tres personas, de las cuales una es programador, una persona que es el armador y la otra persona que es el líder; entonces, juntando las habilidades de estas personas buscamos un proyecto que podamos desarrollar con los recursos que tenemos, con los materiales que disponemos en la actualidad, entonces buscamos un proyecto acorde. (ENT2-JAJ)

Se está en esa tarea de capacitación con los profes, nosotros, los compañeros del área, estamos haciendo un trabajo con ellos de crear ambientes virtuales de aprendizaje para que ellos se empiecen a motivar e implementar las TIC en el aula. (ENT4-CLV)

Competencias desarrolladas en los estudiantes

Para la ISTE, las competencias son “Lo que los estudiantes deberían saber y ser capaces de hacer para aprender efectivamente y vivir productivamente en un mundo cada vez más digital” (2007, p. 1). En este contexto, y sobre el panorama de la ISTE (2016), las competencias a desarrollar deben formar al estudiante para ser:

- Aprendiz empoderado. El estudiante aprovecha la tecnología para desempeñar un papel activo en la elección, el logro y la demostración de competencias en sus objetivos educativos, con información sobre las ciencias del aprendizaje.
- Ciudadano digital. El estudiante reconoce los derechos, responsabilidades y oportunidades de vivir, aprender y trabajar en un mundo digital interconectado, y actúa de manera segura, legal y ética.
- Constructor de conocimientos. El estudiante selecciona de forma crítica una variedad de recursos utilizando herramientas digitales para construir conocimiento, producir artefactos creativos y crear experiencias de aprendizaje significativas para sí mismo y para otros.
- Diseñador innovador. El estudiante usa una variedad de tecnologías dentro de un proceso de diseño para identificar y resolver problemas, creando soluciones nuevas, útiles o imaginativas.
- Pensador computacional. El estudiante desarrolla y emplea estrategias para comprender y resolver problemas, de manera que aproveche el poder de los métodos tecnológicos en el desarrollo y prueba de soluciones.
- Comunicador creativo. El estudiante se comunica con claridad y se expresa de forma creativa para una variedad de propósitos mediante las plataformas, herramientas, estilos, formatos y medios digitales apropiados para cumplir sus objetivos.
- Colaborador global. El estudiante usa herramientas digitales para ampliar sus perspectivas y enriquecer su aprendizaje, colaborando con otros y trabajando de manera efectiva en equipos locales y globales.

El análisis de la información recolectada en la investigación devela las competencias desarrolladas por los estudiantes en cuanto a pensamiento tecnológico y lógico, resolución

de problemas, creatividad y trabajo colaborativo. Tales aspectos se hacen evidentes en las siguientes afirmaciones de los profesores:

Es un método que yo utilizo para que ellos sepan procesar la información; la idea es que si quieren procesar información en su computador, primero la procesen en su mente, entonces es procesar información, saber acomodar la información a los criterios que a uno le dan. (ENT9-LCF)

Eso empieza a generar una dinámica de pensamiento distinta y cómo fortalecer con esto o ayudar a fortalecer un poco la creatividad, mirar el pensamiento tecnológico de otra manera; posteriormente, entonces, cómo utilizar todas esas herramientas y recursos para buscar soluciones, y, pues claro, en esa dinámica cuando uno está teniendo un impacto positivo en el aula con los chicos y las familias, pues también empieza a impactar la institución educativa. (ENT1-SMC)

La motivación, las ganas de aprender, de obtener conocimientos desde otros medios, y se ve que los niños mejoran en: uno, procesos de aprendizaje; y dos, se evidencia también en las notas donde ya no hay tanta pérdida de áreas, debido a la motivación que tienen los estudiantes por aprender más desde los recursos tecnológicos. (ENT3-AGO)

En suma, el desarrollo de competencias TIC en los estudiantes se ve reflejado en las posibilidades y estrategias que los docentes vinculan a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por esta razón, y en palabras de Carbonell:

Integrar y dominar las nuevas tecnologías de la información exige una relación más interactiva entre el profesorado y el alumnado para poder intercambiar y compartir de manera más fluida y permanente el acceso, la selección, la asociación y la crítica del conocimiento. (2014, p. 57)

Conclusiones

En el contexto de las TIC y del desarrollo de conocimientos y competencias relacionados con las habilidades de pensamiento de estudiantes y docentes (enfocadas a la consecución de metas que favorezcan la comprensión de las condiciones contextuales, de las exigencias de la globalización), y con el fin de dar respuesta a las demandas de la sociedad de la información relacionadas con la articulación de las TIC en las prácticas pedagógicas innovadoras, se presentan algunos objetivos para continuar estas líneas de discusión:

- Fortalecer la interacción mediada por las TIC entre los sujetos de aprendizaje y el objeto de conocimiento.
- Promover el aprendizaje colaborativo y participativo que permita la generación de redes de conocimiento a partir de la conformación de comunidades de aprendizaje.
- Propiciar el pensamiento crítico, reflexivo y creativo para la formulación de proyectos de innovación educativa.
- Promover la innovación educativa a partir del análisis de los contextos socioeducativos.
- Profundizar en el conocimiento y apropiación de las TIC mediante la integración de procesos de innovación educativa en contextos escolares.

Referencias

- Anderson, J. (2010). ICT transforming education: a regional guide. Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000189216>
- Bolívar, A., Segovia, D. y Fernández, M. (2001). La investigación biográfico-narrativa en educación. Enfoque y metodología. Muralla.
- Cabero, J. (2010). Los retos de la integración de las TIC en los procesos educativos. Límites y posibilidades. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 49(1), 32-61. <https://www.redalyc.org/pdf/3333/333327288002.pdf>
- Carbonell, J. (2014). La aventura de innovar. El cambio en la escuela. Morata.
- Coll, C., Onrubia, J. y Mauri, T. (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. *Anuario de Psicología*, 38(3), 377-400. <https://revistes.ub.edu/index.php/Anuario-psicologia/article/view/8407/10382>
- Fernández, A., Tabasso, E. y Gutiérrez, P. (2016). Humanizar la utilización de las TIC en educación. Dykinson.
- International Society for Technology in Education- ISTE (2007). Estándares NETS para estudiantes. https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/estandaresestux_1
- International Society for Technology in Education - ISTE (2016). Standards for Students. ISTE.
- Ministerio de Educación Nacional - MEN (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. MEN. <https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/competencias-tic>

Prieto, D. (2015). Elogio de la pedagogía universitaria. Ediciones Biblioteca Digital UNCuyo. <https://bdigital.uncu.edu.ar/7651>

Strauss y Corbin (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Editorial Universidad de Antioquia.

Unesco (2008). Estándares de competencias en TIC para docentes. <http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

Unesco (2013). Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>

Valencia-Molina, T., Ochoa-Angrino, S., Caicedo-Tamayo, A., Montes-González, J. y Chávez-Vescance, J. (2016). Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa. Pontificia Universidad Javeriana.

CAPÍTULO VII. INNOVACIÓN EDUCATIVA EN AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE

María Eugenia Olarte Olarte

Introducción

Este capítulo presenta una experiencia pedagógica de aula desde la orientación del componente académico Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), perteneciente al área profesional de la Licenciatura en Tecnología e Informática de la UCM. El objetivo general de la experiencia fue presentar la innovación educativa desde la articulación con otras áreas del conocimiento que se vivieron durante el proceso de formación de nueve estudiantes de la licenciatura. La experiencia contempla el desarrollo de la unidad de aprendizaje completa, es decir, desde el inicio hasta el proceso de evaluación, para lo cual se configuró e implementó un curso virtual. Para lograr lo anterior, se desarrollaron categorías que surgieron en la implementación de un proceso de innovación educativa en AVA, desde lo conceptual y su articulación con la experiencia abordada en la explicación y aplicación de un curso a través de una plataforma virtual, realizado por los estudiantes. Esta experiencia se articuló con los logros del componente académico sobre AVA. Se empleó una metodología para crear entornos virtuales que permitió incluir materiales educativos e interactivos acordes con las necesidades de formación de calidad para el contexto pedagógico, diseñando y gestionando una propuesta pedagógica con soluciones tecnológicas en ambientes virtuales.

Para el desarrollo de este capítulo se integran tres elementos fundamentales: la docencia, desde la orientación del componente académico; la práctica, en el proceso de confrontación con la teoría hasta llevarla a la implementación de la propuesta; y la innovación, establecida por los estudiantes al crear su propio curso virtual, vista la articulación con otras disciplinas y el uso pedagógico y diferenciador al incorporar los recursos interactivos en el aula virtual. El abordaje de esta experiencia de aula involucra elementos demarcados en dos actividades. Primero, la identificación del nivel de aprendizaje de los estudiantes a través del diagnóstico, reconocimiento y caracterización del grupo ante el proceso cognitivo y las habilidades prácticas adquiridas, labor que permitió determinar su posición frente al conocimiento y el abordaje teórico y práctico del tema. Y segundo, el proceso de explicación y la experiencia (aportada por el docente) que llevaría a los estudiantes a aplicar conceptos y herramientas propias de los ambientes virtuales, hecho que, a la postre, derivaría en la implementación de sus propios cursos virtuales. Desde luego, la descripción de la experiencia que se presenta aquí abordará los conceptos de innovación educativa, ambientes virtuales innovadores, aula virtual, diseño tecnopedagógico y diseño instruccional, indispensables al implementar un ambiente virtual.

Para Cañal de León, la innovación educativa es:

Un conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos sistematizados, mediante los cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes. La innovación no es una actividad puntual sino un proceso, un largo viaje o trayecto que se detiene a contemplar la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica de la comunidad educativa y la cultura profesional del profesorado. Su propósito es alterar la realidad vigente, modificando concepciones y actitudes, alterando métodos e intervenciones y mejorando o transformando, según los casos, los procesos de enseñanza y aprendizaje. La innovación, por tanto, va asociada al cambio y tiene un componente —explícito u oculto— ideológico, cognitivo, ético y afectivo. Porque la innovación apela a la subjetividad del sujeto y al desarrollo de su individualidad, así como a las relaciones teoría práctica inherentes al acto educativo. (2002, p. 12)

Desde esta perspectiva es importante comprender dicho concepto a nivel institucional. Así entonces, la UCM, en coherencia con su misión, presenta el Ecosistema de Innovación como instrumento de despliegue de sus intenciones educativas y formativas, aquellas que

orientan la academia con criterios de universalidad, calidad e innovación, con el fin de buscar y crear soluciones alternativas, pertinentes a los problemas sociales que emergen en su contexto y horizonte de actuación desde la Línea de Investigación en Educación, Innovación y Tecnologías de Información y Comunicación. Para el Programa de Licenciatura en Tecnología e Informática, de la UCM, la innovación en la práctica educativa se concibe desde la reflexión en torno a la ciencia y la tecnología, y se asume como condición en la formación de licenciados desde su objeto de estudio, constituyéndose como área fundamental del currículo en el saber disciplinar, didáctico y pedagógico.

Visto lo anterior, surge la necesidad de brindar a los estudiantes de esta licenciatura (desde los componentes académicos y el currículo, la incorporación a la práctica y a los contextos escolares) actividades y procesos que generen innovación educativa, integración y apropiación respecto del uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. A través de la experiencia en las aulas se ha de generar un cambio en la enseñanza, que involucrará la teoría con la práctica mediante la implementación y socialización del curso por parte de los estudiantes de la Licenciatura, y la observación de los trabajos articulados en el desarrollo de ambientes innovadores, basados en el diseño instruccional y tecnopedagógico, y en el desarrollo de contenidos interactivos con herramientas TIC.

En este sentido, y según Torre (1997, citado por Priore y Anzola), las experiencias innovadoras son “cambios menos complejos y duraderos, más esporádicos y concretos en sus objetivos (...) pueden convertirse en la primera fase de las innovaciones de mayor alcance (...) son iniciativas innovadoras a pequeña escala” (2010, p. 46). Las experiencias innovadoras surgieron al incorporar iniciativas y cambios en los estudiantes en la implementación de su curso virtual, y se ejecutaron en el diseño, interacción y uso de recursos y herramientas seleccionadas con una intencionalidad pedagógica. De esta manera se hizo posible el desarrollo de la creatividad y la innovación educativa a través del desarrollo del pensamiento científico y tecnológico. Esto transformó la práctica pedagógica y educativa, generando condiciones para la incorporación de habilidades de pensamiento desarrolladas en el reconocimiento, el análisis de recursos y la selección de materiales articulados al diseño de instrucciones a partir del desarrollo de la plataforma virtual.

Enfoque metodológico

Esta experiencia de innovación educativa en ambientes virtuales de aprendizaje forma parte de la investigación Incidencia de la práctica pedagógica y educativa de las licenciaturas de la UCM en la región de influencia (Región Andina) con fines de mejoramiento continuo, de los programas de Licenciatura en Tecnología e Informática, Licenciatura en Matemáticas y Física, y Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Se llevó a cabo desde un enfoque cualitativo orientado, en palabras de Sandín (2003), a la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales, mediante la metodología evaluativa de Stufflebeam y Shinkfield (1987). La investigación se desarrolló en 4 fases:

1. Evaluación del contexto.
2. Evaluación de entrada, al servicio de las decisiones de organización y estructurales que indican los recursos disponibles y los que serían necesarios, y las diferentes estrategias alternativas para mejorar la aplicación del programa.
3. Evaluación de proceso o de implementación.
4. Evaluación de producto, que aportó orientaciones sobre los programas de licenciatura con base en los resultados obtenidos.

Para el desarrollo de la investigación se analizó e interpretó el componente de docencia, conformado por los procesos de aula y la experiencia de la práctica pedagógica y educativa de los estudiantes en formación de la Licenciatura en Tecnología e Informática, en la que se reflexiona y se interpreta la innovación educativa a través de los AVA en los contextos educativos donde los estudiantes realizan esta parte aplicada de su formación (mediante el trabajo interdisciplinario que conjuga su disciplina de base con la pedagogía). El ejercicio se realizó, entonces, con estudiantes en prácticas, como parte de las cuales se implementaron estrategias de enseñanza y evaluación a través de AVA.

La mirada se enfocó en reconocer, interpretar y comprender como los espacios de aplicación de los diferentes AVA forman parte de la incorporación de las estrategias de aula, en el desarrollo de las planeaciones de clase, en la incorporación de ambientes innovadores, y en la aplicación del diseño tecnopedagógico en los cursos que se planearon como parte de dichas prácticas.

Las TIC generadoras de ambientes innovadores

El Programa de Licenciatura en Tecnología e Informática de la UCM ha venido fortaleciendo la formación en el ejercicio de la práctica educativa y pedagógica, articulada a las dinámicas y contextos educativos. Esto implica aplicar las TIC a nivel curricular mediante espacios culturales, pedagógicos y tecnológicos, dado que las instituciones requieren docentes formados en tecnología e informática que en su práctica empleen ambientes innovadores, creativos y de actualidad. Al respecto, Cabero expresa que la incorporación de las TIC a las instituciones educativas permite “nuevas formas de acceder, generar, y transmitir información y conocimientos, lo que nos abrirá las puertas para poder flexibilizar, transformar, cambiar, extender; en definitiva, buscar nuevas perspectivas en una serie de variables y dimensiones del acto educativo” (2010, p. 46). La experiencia de aula realizada por los estudiantes de la Licenciatura en Tecnología e Informática, al incorporar las TIC y generar ambientes innovadores en el desarrollo e implementación del curso virtual, permitió abrir las puertas a transformaciones educativas y pedagógicas y a la aplicación teórico-práctica a nivel curricular en el contexto educativo de la educación básica y media.

Ambientes virtuales educativos innovadores

Cuando se utiliza la frase que da título a esta sección no se alude a llevar la docencia del aula de clase de manera física a un entorno virtual, ni de transferir el tablero a una pizarra digital o, menos aún, los contenidos de material físico a contenido digital. Se trata, en lugar de ello, de reconocer y seleccionar las diferentes herramientas tecnológicas que permitan (desde una intencionalidad y objetivos claros de orientación del componente académico) adecuarlos en el ambiente virtual de manera creativa, permitiendo la articulación y el objetivo primordial: el aprendizaje. Según Braslavsky (2002), la articulación consiste en poner en marcha la estrategia y el desarrollo de las prácticas pedagógicas que incluyen las nuevas tecnologías dentro de los procesos de formación, adaptando criterios y seleccionando contenidos que favorecen la asimilación del aprendizaje.

En este sentido, y a partir del reconocimiento teórico práctico y el aprendizaje obtenido a través del componente académico AVA de la Licenciatura en Tecnología e Informática, se planteó una idea que articula otras disciplinas o componentes académicos abordados en el semestre de forma que, conforme se involucra lo aprendido en la clase, los estudiantes desarrollarían, a través del diseño instruccional, el contenido para un curso virtual de la educación básica o media. A nivel metodológico, los AVA diseñados y desarrollados por los estudiantes permitieron seleccionar recursos y materiales para la incorporación a la plataforma virtual. La búsqueda y aplicación de recursos estuvo mediada por un requerimiento concreto: la intencionalidad pedagógica del material o recurso seleccionado debía propiciar la interacción entre lo conceptual y lo pedagógico, de forma que la enseñanza se viera transformada por el uso de las herramientas.

En palabras de Salinas (2011, citado por Díaz y Castro), un AVA es “un espacio educativo alojado en la web, conformado por un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica” (2017, p. 1). Es, entonces, un ambiente mediado por tecnología, a través del cual se accede a la transformación y la cercanía educativa, al tiempo que se reconocen la comunicación y el procesamiento de la información en la gestión de contenidos, para identificar las ventajas y las dificultades del aprendizaje que implementa la mediación tecnológica, y la interacción (individual y colaborativa) de docentes y estudiantes con el conocimiento propio y el entorno.

En la UCM se optó por llevar los AVA al nivel curricular. Como se ha dicho, se los incorporó en el programa de licenciatura descrito a través de un componente que los aborda directamente. Esto permite desarrollar procesos educativos innovadores, toda vez que se posibilita a los docentes en formación compartir y problematizar la enseñanza con base en el contexto educativo, dado que deben plantear una propuesta educativa en la cual se involucren las áreas del conocimiento propias del componente académico de su formación curricular.

El AVA se desarrolló teniendo en cuenta la flexibilidad, el aprendizaje autodirigido, el rol mediador del docente, y los aprendizajes apoyados por el principio colaborativo, a través de herramientas multimediales que hicieron más dinámica la interacción. Se lo dispuso en la plataforma Chamilo LMS, sistema de gestión de la formación (Learning Management System - LMS) diseñado para apoyar la educación online. Esta plataforma ha sido desarrollada con

el apoyo de la Asociación Chamilo, organización sin fines de lucro, registrada oficialmente en Bélgica en 2010, que está enfocada en la promoción de software para la educación (en especial, del que lleva su nombre). Como programa informático, Chamilo está diseñado para garantizar que la calidad de la educación esté al alcance de todos. Esto se evidencia en su distribución gratuita y abierta, así como en la flexibilidad de su interfaz, por lo cual se empleó para configurar el curso virtual.

Aula virtual

El aula virtual es el medio en la web donde educadores y educandos se encuentran para realizar actividades que conducen al aprendizaje (Horton, 2000). Es la plataforma de enseñanza mediante la cual se adaptan diferentes herramientas para facilitar el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Como se ha indicado, el aula virtual del proyecto formó parte del entorno en que se implementó el curso, su uso flexibilizó la comunicación, así como la publicación de información y recursos digitales para los estudiantes, en relación con sus propuestas pedagógicas, que debían estar dirigidas a los niveles de educación básica o media. Para el montaje del curso se planeó construir, entonces, un aula virtual conformada por los siguientes bloques (configurados de tal manera en la plataforma Chamilo).

Bloque de información. En este se dispondría, con claridad y precisión, la descripción del curso, su nombre, los objetivos a alcanzar, los contenidos a desarrollar, la metodología de trabajo, las estrategias de enseñanza y la metodología de evaluación.

Bloque de contenidos. Aquí se escribirían las unidades y los contenidos a través del desarrollo de lecciones. Este contenido permitiría al estudiante las interacciones y experiencias.

Bloque de comunicación. Allí se configurarían las actividades de interacción a través de foros, wikis y otras herramientas de colaboración web. La comunicación posibilitaría la transferencia del contenido, la integración con otras disciplinas y la interacción con otros compañeros.

Bloque de recursos. En este sitio se cargarían los recursos del curso y los complementarios.
Bloque de evaluación. Allí se configurarían las actividades de evaluación (evaluaciones en línea, tareas, foros académicos y actividades prácticas).

Diseño tecnopedagógico

En la tecnopedagogía, conocida también como pedagogía digital, se determinan ideas, conceptos y prácticas para incorporarlas en la innovación y el desarrollo de la educación en la era digital. Por medio de la tecnopedagogía se busca dar uso a las herramientas tecnológicas, pero con una intencionalidad educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Como lo mencionan Coll et al. ,

[la tecnopedagogía es] un proceso formativo concreto que incorpora las TIC, su diseño tecnológico resulta prácticamente indisoluble de su diseño pedagógico o instruccional, lo que nos conduce al segundo nivel de análisis propuesto (...). Lo que los usuarios suelen encontrar, de hecho, son propuestas que integran tanto los aspectos tecnológicos como los pedagógicos o instruccionales y que adoptan la forma de un diseño tecno-pedagógico o tecno-instruccional. (2008, p. 86)

Fyfe (2011, citado por Cabezas) plantea el problema de centrarse en la tecnología, en lugar de la pedagogía, y advierte sobre el riesgo de ponerla como un fin, dado que "(...) si la herramienta que tienes es un martillo, es tentador tratar a los problemas como clavos" (2019, p. 1). En relación con esto, la tecnopedagogía combina tecnología y pedagogía de forma que se permite al docente planear un curso en un AVA mediante una unión entre recursos tecnológicos y medios pedagógicos para consolidar la enseñanza y el aprendizaje.

Diseño instruccional

El diseño instruccional orienta la planeación de diversos momentos de acciones educativas concretas, tanto en la elaboración de materiales, como en la planeación de programas

educativos a distancia, porque permite reflexionar sobre las metas de los programas a diseñar y la planeación de objetivos que están acordes con la misión y visión de la institución. Broderick, C. L. (2001)

Para efectos del componente académico abordado aquí, el diseño se aplicó desde un proceso de planeación estructurado en función del contexto y el aprendizaje de los estudiantes, y en atención a las intencionalidades formativas para la implementación del curso virtual. La aplicación del diseño instruccional asumió como referencia el modelo de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación (Addie). Este, aplicado al diseño instruccional, sirve como base para construir conocimiento dentro de un espacio que debe ser creativo, innovador y proyectado para el aprendizaje, con recursos eficientes y eficaces para garantizarlo. Así, de ser un modelo de evolución fija y estático, Addie pasa a ser uno dinámico e interactivo, en el que el inicio de una fase siguiente viene determinado por la secuencia lógica de la superación de la fase anterior, mas no, por una secuencia de fases inalterables e independientes (Mergel, 1998).

A continuación, se enumeran las fases del modelo, descritas de forma sintética.

- **Análisis.** Busca identificar las causas posibles de las dificultades, o las fortalezas del desempeño. Durante esta fase se hace necesario: validar el desempeño; determinar los objetivos instruccionales; identificar los recursos requeridos para completar el método; y determinar los recursos y el diseño tecnopedagógico a implementarse.
- **Diseño.** Se verifica el desempeño que se pretende lograr, los métodos apropiados de evaluación, y las metas a alcanzar.
- **Desarrollo.** Se producen y validan los recursos de aprendizaje necesarios para cada módulo instruccional. Para esto se requiere producir el contenido, seleccionar los sistemas de apoyo, construir la guía del profesor y de los estudiantes, y realizar una prueba.
- **Implementación.** Se prepara el ambiente de aprendizaje y a los estudiantes.
- **Evaluación.** Se valida y verifica la calidad de los productos y recursos instruccionales desarrollados para el ambiente de aprendizaje (Maribe, 2009).

Experiencia de aula con estudiantes del componente académico Ambientes Virtuales de Aprendizaje

La experiencia se llevó a cabo con nueve estudiantes de la Licenciatura en Tecnología e Informática (sexto semestre del plan de estudios) que estuvieron matriculados en el componente académico AVA. Se inició con la participación de los estudiantes desde la orientación del componente, momento en que adquirirían la conceptualización y la práctica de lo aprendido. De forma simultánea, se propuso desarrollar el ejercicio grupal con las pautas de trabajo que se discuten más adelante. Se tuvo en cuenta la siguiente pregunta problema de aula: ¿cuáles son los aspectos tecnopedagógicos que se deben contemplar en un AVA? La respuesta a tal interrogante involucró elementos teóricos y prácticos en el desarrollo del componente académico nombrado.

Pautas dadas a los estudiantes sobre trabajo grupal

Se encargó a los estudiantes conformar grupos de trabajo con el objetivo de plantear un proyecto integrador interdisciplinar enfocado en procesos de enseñanza y aprendizaje, desde una perspectiva innovadora y pedagógica en el contexto educativo de la educación básica o media, con las siguientes características.

- Intervención en los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de plataforma LMS, Chamilo.
- Curso virtual para un grupo focal de estudiantes de institución una educativa del nivel de enseñanza básica y media, en el que se involucraran criterios tecnopedagógicos de un AVA.
- Incorporación de aspectos referidos al diseño instruccional en los AVA, requeridos para la implementación desde una estructura tecnopedagógica (por medio de la plataforma Chamilo).

Guion académico de desarrollo

- **Análisis.** Contenidos de la unidad. Se presentan las generalidades de la fase de diseño de la metodología Addie, para luego exponer la guía instruccional concebida para el curso (tabla 4).
- **Diseño.** Se determinan y verifican los desempeños esperados al terminar el curso, así como los métodos de apropiación del conocimiento.
- **Desarrollo.** El objetivo de esta fase es identificar las tareas necesarias para alcanzar los logros instruccionales, así como los resultados esperados al término del curso. Habida cuenta de esto, se hace necesario especificar los elementos que componen el curso:
 - **Actividades o tareas,** que especifican los desempeños necesarios para alcanzar los logros. Pueden clasificarse en cognitivas, prácticas y procedimentales. Se organizan a manera de diagrama, de forma que se pueda identificar visualmente la secuencia preferida.
 - **Logros instruccionales,** que determinan el resultado de las actividades propuestas. Se expresan en términos de conocimientos, habilidades y procedimientos, entre otros.
 - **Implementación.** Se determinan los propósitos a desarrollar. Después, se asigna un logro instruccional a cada propósito que, a su vez, lo complementa. Luego, se identifican las tareas esenciales para alcanzar cada uno. El logro instruccional se presenta a partir de un verbo de desempeño, que dé cuenta de las actividades de manera clara y precisa. Esto posibilita identificar el alcance real del usuario al realizar una actividad.
 - **Objetivos de rendimiento.** Permiten definir el mínimo necesario que debe alcanzar un estudiante para ser considerado competente; es decir, a partir de ellos se definen las condiciones y los criterios para poder medir un desempeño. Es válido hacer uso de terminología para definir de manera específica lo que se espera de una actividad, a través de los objetivos y logros alcanzados como parte de los avances en el desarrollo de las actividades y habilidades.
- **Evaluación.** Consta de tres elementos. Desempeño, que hace referencia a lo que el estudiante debe hacer; condiciones, que indican las situaciones o contextos en los que se debe dar un comportamiento; y criterio, que se refiere al mínimo desempeño requerido para ser considerado aceptable.
- **Creación de los métodos de prueba.** El objetivo principal de este ejercicio es componer

elementos que permitan medir el desempeño de los estudiantes. La retroalimentación a partir de estos elementos facilita a estudiantes y docentes disponer de razones para evidenciar si realmente hay aprendizaje, o cuán próximos pueden estar los usuarios de alcanzar las metas esperadas.

- Definición de la calidad de las instrucciones o disposiciones de los elementos entregados a los estudiantes. Las preguntas que corresponden a este procedimiento valoran si el estudiante fue capaz o no de desenvolverse adecuadamente, y si le fue posible realizar las actividades. En ese sentido, la atención se centra en el desempeño de los estudiantes en las actividades planteadas durante el curso, es decir, en los resultados de la realización de actividades valoradas en las tareas, foros, wikis o evaluaciones, entre otros.

Ingreso de la información y selección de recursos

La actividad que da nombre a esta sección resulta fundamental para las fases de análisis, diseño y desarrollo. Consistió, en principio, en determinar las herramientas TIC a incorporar en el curso. Después de creado el curso en la plataforma Chamilo por parte de los estudiantes, cada grupo de trabajo configuró e implementó las herramientas y recursos seleccionados en el análisis con base en los siguientes elementos.

- Bienvenida. Presentación del curso, saludo a los estudiantes y socialización de logros a alcanzar.
- Objetivo. Se presentan el objetivo general y los objetivos específicos, relacionados con lo que el estudiante puede alcanzar en el desarrollo del curso virtual, por tanto, deben estar articulados a los contenidos.
- Contenidos. Unidades y temas a tratar en el curso virtual.
- Metodología. Modo de desarrollar los contenidos, trabajos individuales o colaborativos, proyectos, juegos, simuladores, experimentaciones o prácticas dirigidas.
- Actividades a desarrollar. Se describen los ejercicios de saberes previos, de trabajo individual o grupal, y de interacción y colaboración.
- Material de la asignatura. Documentos, presentaciones, videos, direcciones web, juegos.
- Guía de trabajo. Incluye objetivos, contenidos, actividades a desarrollar, indicaciones de

desarrollo y criterios de evaluación.

- Calendario. Se configuran las actividades de la asignatura, como fechas de la clases, entrega de tareas, evaluaciones o foros .
- Mensajes. medio de comunicación entre el docente y los estudiantes de la asignatura (correo, chat y foros).
- Foros. Debates académicos, foro de dudas e inquietudes, y foros de colaboración sobre contenidos de la asignatura.
- Chat. Interacción entre los estudiantes y el docente a través de mensajes de texto.
- Tareas. Actividades de envío de trabajos por parte de los estudiantes. El docente crea las actividades para que los estudiantes las desarrollen y las carguen en el curso.
- Evaluaciones. Se determinan los criterios de evaluación y su realización en línea. Los estudiantes pueden consultar los resultados después de finalizadas las actividades de este tipo. Se evidencia el nivel de desarrollo y alcance de logros mediante herramientas de evaluación en línea o de la web.
- Calificaciones. Evidencias del desempeño durante el desarrollo de las actividades propuestas por el docente, y registro y retroalimentación a través de la plataforma Chamilo.

Tras lo anterior, se indicó a los grupos que emplearan una Guía plantilla de diseño instruccional para planear el curso teniendo en cuenta el desarrollo de las actividades y la articulación desde las fases de dicho tipo de diseño.

Tabla 4. Guía plantilla de diseño instruccional del curso AVA

Curso	Tema	Meta instruccional			Objetivo general	
Objetivos específicos (¿cuánto lograr?)	Contenidos (¿qué?)	Metodología (¿cómo?)	Actividades a desarrollar (acciones)	Estrategias instruccionales (paso a paso)	Medios y recursos (¿con qué?)	Evaluación/herramientas ¿Cuánto se logró?
Es el resultado esperado de los procesos de los estudiantes en los niveles cognitivo, procedimental, de autonomía y de colaboración.	Conocimientos a orientar Temáticas	Método o modo a desarrollar los contenidos. Trabajos individuales Proyectos Juegos Simuladores Experimentación Práctica dirigida Trabajo colaborativo Problemas significativos.	Se programan de acuerdo con los objetivos y en articulación con los contenidos. ¿Con qué actividades se va a desarrollar la metodología empleada?	Describir, paso a paso, el desarrollo de la actividad de acuerdo con la metodología empleada y el diseño instruccional.	Apoyan el desarrollo de actividades para alcanzar los objetivos.	Nivel de desarrollo y alcance de logros. ¿Qué tipo de evaluación se va a desarrollar? Herramientas de evaluación.

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

La experiencia de aula desarrollada con los nueve estudiantes de la licenciatura en cuestión a través del componente académico descrito pretendió, principalmente, motivarlos a identificar su orientación como docentes en el ejercicio de encontrar sentido a lo enseñado y vivido en la práctica. Así, los estudiantes involucrados en este proceso reconocieron y articularon el concepto basado en la experiencia propia en la creación de un AVA.

Los AVA desempeñan un rol innovador en lo implementado en la experiencia de aula. En el caso estudiado, los estudiantes se encontraron interconectados y apropiaron su conocimiento de modo que se dio lugar a procesos colaborativos de análisis, planeación y reflexión, lo que a su turno propició el desarrollo de nuevas estrategias y enseñanzas. En el plano personal, la autora de este capítulo tuvo la oportunidad de ir más allá de la orientación del componente académico, dado que se hizo posible que los estudiantes llevaran a la práctica las explicaciones conceptuales que adquirieron en su proceso de formación. Con ello también se posibilitó la realización de ajustes en el desarrollo de contenidos, que dieron lugar a experiencias innovadoras de aula, evidenciadas desde la misma propuesta de trabajo grupal planteada a los estudiantes.

En lo concerniente a la planeación del curso virtual por parte de los estudiantes, se les brindó la posibilidad de identificar la población de instituciones de educación básica y media de colegios donde se aplicó el diseño instruccional y el tecnopedagógico, habida cuenta de las fases descritas y las condiciones adecuadas para la implementación estructurada, pedagógica e interactiva del curso virtual. Incluso, en la implementación misma salió a relucir un rasgo distintivo de la plataforma Chamilo, dado que el carácter amigable de su interfaz la hace ideal para que cualquier docente o estudiante no familiarizado con el tema de los cursos virtuales comience a desarrollarlos sin requerir capacitaciones extensas o lectura de numerosos manuales.

El proceso de investigación desarrollado ha permitido a este grupo de estudiantes de la Licenciatura en Tecnología e Informática acercarse a los contextos educativos que enfrentarán en el futuro. Estas prácticas pedagógicas y educativas en las que se integran

ejercicios investigativos permiten problematizar el contexto en que los futuros profesionales aplicarán lo aprendido y la forma como se desenvolverán en las instituciones educativas donde laboren. Así entonces, con esta estrategia se favorece la integración entre la docencia, la investigación y la proyección social. Y esto, a su vez, deriva en una práctica pedagógica integral, en consonancia con los propósitos de formación de la UCM.

Referencias

- Braslavsky, C. (2002). Docentes para el siglo XXI. Perspectivas. Revista Trimestral de Educación Comparada, (3), 291-294.
- Broderick, C. L. (2001). What is instructional design. Retrieved October, 19, 2008.
- Cabero, J. (2010). Los retos de la integración de las TIC en los procesos educativos. Límites y posibilidades. Perspectiva Educacional, Formación de Profesores, 49(1), 32-61. <https://www.redalyc.org/pdf/3333/333327288002.pdf>
- Cabezas, M. (2019, 5 de agosto). Tecnopedagogía. TAA Tecnología Aplicada al Lenguaje. <https://taa.utec.edu.uy/utectecnopedagogia/>
- Cañal de León, P. (2002). La innovación educativa. Akal.
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: del diseño tecno-pedagógico a las prácticas de uso. En Psicología de la educación virtual (pp.74-103). Morata.
- De León, P. C. (2005). La innovación educativa (Vol. 4). Akal.
- Díaz, F. y Castro, A. (2017). Requerimientos pedagógicos para un ambiente virtual de aprendizaje. Cofin Habana, 11(1), 1-13.
- Horton, W. (2000). Designing Web-Based Training. Wiley Computer Publisher.
- Maribe, R. (2009). Instructional Design: the ADDIE Approach. Springer.
- Mergel, B. (1998). Diseño instruccional y teoría del aprendizaje. Universidad de Saskatchewan. <https://disenoinstrucional.files.wordpress.com/2007/09/diseno.pdf>

Priore, I. y Anzola, D. (2010). Caracterización de experiencias didácticas innovadoras. *Educere*, 14(48), 85-97.

Salinas, M. (2011). La Gestión de ambientes virtuales de formación. Universidad de las Islas Baleares. Grupo de Tecnología Educativa [ponencia]. Seminario Internacional: La calidad de la formación en red en el Espacio Europeo de Educación Superior. https://www.researchgate.net/publication/232242328_La_gestion_de_los_Entornos_Virtuales_de_Formacion

Sandín, E. (2003). Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones. McGraw-Hill.

Stufflebeam, D. L. y Shinkfield, A. J. (1987). Evaluación sistemática: guía teórica y práctica. Paidós.

APRENDIZAJE INVERTIDO: ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE FAVORECE EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA MODALIDAD EN LÍNEA

*Katiuska Fernández Morales
José Antonio Yañez Figueroa*

Introducción

Desde hace algunos años, la evolución de la educación ha planteado un cambio de paradigma en el proceso de aprendizaje. Se ha posicionado al estudiante como el responsable de la adquisición de sus saberes y al docente como su guía, en un entorno que promueve el trabajo colaborativo en el marco de la innovación educativa. Esto se contrapone al paradigma tradicional, que otorga el rol protagónico al profesor y promueve, ante todo, la comprensión de contenidos de manera individual (Peche y Giraldo, 2019).

Debido a la pandemia ocasionada por el virus SARS CoV-2, estudiantes y profesores se vieron en la obligación de abandonar las aulas para mantenerse en confinamiento, con el objetivo de preservar su salud. Ante esta situación, desde el año 2020 las TIC han brindado la posibilidad de mantener la cobertura educativa en la mayoría de los lugares dado que: apoyan el intercambio de saberes a través de las plataformas virtuales; conectan las comunidades de aprendizaje; y son el medio para la adquisición de competencias digitales imprescindibles en estos tiempos. Por tanto, incorporan a la educación el reto de mantenerse a la altura de las nuevas necesidades de los ciudadanos digitales con la introducción de esquemas de aprendizaje autónomo, como el aprendizaje invertido, entre otros.

Autores como Mok (2014) y Blair et al. (2015) definen el aprendizaje invertido como una estrategia en la que el estudiante realiza, antes de la clase y de manera autónoma, actividades relacionadas con el aprendizaje pasivo (conocer y comprender la información), y se reservan para la sesión sincrónica aquellas relacionadas con el aprendizaje activo. En ambas etapas se tiene en cuenta el uso de recursos educativos mediados por tecnología. Cuando se utiliza el aprendizaje invertido como estrategia didáctica en un curso en línea, se considera que la integración de los contenidos declarativos al conocimiento del estudiante se basa (según la taxonomía de Bloom) en tareas cognitivas de bajo nivel, como entender y recordar, mientras que la ejecución de actividades o la discusión en torno a dichos contenidos, ya sea en sesiones sincrónicas o asincrónicas, implica tareas de alto nivel como aplicar, analizar, evaluar y crear (Talbert, 2014).

En otras palabras, y de acuerdo con Carvalho y Mc-Candless (2014), en el aprendizaje invertido el contenido es compartido por parte del profesor como una acción previa a la clase en línea. Del mismo modo, las actividades que solían asignarse como tareas se convierten en ejercicios de participación activa dentro de la clase, con el objetivo de ejercitar los contenidos mediante el trabajo colaborativo, utilizando, a la vez, técnicas didácticas que promueven la innovación educativa (tales como los aprendizajes basados en investigación, problemas o proyectos, entre otros).

El aprendizaje invertido considera centrales a las competencias que ha de desarrollar el estudiante. Por esto, el profesor debe clasificar los contenidos que requieren ser aprendidos por instrucción directa a través de videoconferencias. Esta estrategia, que se considera una innovación educativa, lleva al profesor a planear tareas activas y colaborativas que impliquen el despliegue de las actividades mentales superiores dentro del aula virtual. Al respecto, Hernández-Silva y Tecpan-Flores (2017) confirman que las plataformas de gestión del aprendizaje facilitan el acceso a los contenidos del curso (antes, durante y después de clases) y funcionan como espacios colaborativos para facilitar la interacción entre estudiantes y profesores en línea.

Kawa (2015) afirma que el aprendizaje invertido lleva a los estudiantes a ser más responsables con su aprendizaje porque les permite determinar su propio ritmo de estudio. Sostiene, además, que la estrategia: crea un ambiente informal para fomentar la comunicación; mejora

el aprendizaje, la motivación y, por ende, las calificaciones de los estudiantes; proporciona herramientas diferentes para que los individuos puedan practicar las cuatro destrezas propias de los procesos de formación (leer, escuchar, hablar y escribir); y facilita una diversidad de materiales adecuados al estilo de aprendizaje de cada estudiante, tales como documentos en formato PDF o EPUB (revistas electrónicas, libros electrónicos), videos, podcasts, etc. En este capítulo se presentan los resultados de la experiencia formativa apoyada en el aprendizaje invertido en una Universidad privada del Estado de Veracruz en la asignatura Diseño instruccional y entornos virtuales educativos.

Adaptación del curso presencial a la modalidad en línea

Dada la situación a la que llevó la pandemia causada por la covid-19, las IES (tanto de México como de otros países) se vieron obligadas a adecuar de forma intempestiva las asignaturas presenciales a la modalidad en línea, con el fin de concluir el ciclo escolar 2019-2020. En este contexto, en una universidad privada del Estado de Veracruz se adaptó para tales efectos el programa de la asignatura de Diseño Instruccional y Entornos Virtuales Educativos, cuyo objetivo es analizar el proceso sistemático para el diseño, organización y desarrollo de la acción formativa en entornos virtuales, de forma que se fortalezcan y dominen las diferentes estrategias didácticas y metodológicas del diseño instruccional propio del investigador educativo en contextos virtuales.

La intervención educativa se desarrolló durante 20 horas de clase sincrónica en línea, a través de sesiones de videoconferencias de 90 minutos realizadas 3 veces por semana en la plataforma Google Meet. La estrategia didáctica utilizada para diseñar la clase fue el aprendizaje invertido, y se complementó con las técnicas didácticas de aprendizaje basado en investigación (ABI) y aprendizaje basado en proyectos (ABP). Las herramientas tecnológicas utilizadas fueron WhatsApp, Google Drive (documentos, hojas de cálculo, presentaciones y formularios) y recursos educativos abiertos (REA), tales como artículos científicos, libros electrónicos y videos publicados en YouTube.

En el encuadre de la clase se explicó a los estudiantes la estrategia didáctica a utilizar en el curso (aprendizaje invertido), y a través de Google Drive se les proporcionó acceso a los documentos base para su lectura y a los enlaces de los videos. Se aclaró que, aun cuando en la clase se distribuiría material como guía, era responsabilidad de cada estudiante investigar (en coherencia con la estrategia ABI) sobre el tema al menos en tres documentos adicionales, cuidando la validez y la confiabilidad de la información consultada. En la misma sesión se habló acerca de la forma de evaluación, de modo concreto, sobre las evidencias de aprendizaje a entregar durante el desarrollo del curso, las cuales formaban parte del proyecto final de la asignatura (con lo que se aplicaba la estrategia ABP). Finalmente, se dividió el grupo en 8 equipos (siete de 4 personas y uno de 3) y se asignaron roles a cada uno de sus integrantes.

En cada clase, la profesora (en su papel de guía) iniciaba la videoconferencia. Como actividad para romper el hielo, y con base en una lista de preguntas detonantes diseñadas a partir de las lecturas, motivaba la participación de los estudiantes y abría espacio para realizar comentarios sobre los contenidos asignados. Posteriormente, cada equipo presentaba en un lapso no superior a 10 minutos los temas agendados en la planeación de la clase, mientras la docente aclaraba los conceptos confusos o las dudas del grupo en general. También realizaba sesiones de preguntas y respuestas a los expositores, otorgándole la palabra a cada miembro del equipo.

Para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes se les solicitaba que en su discurso relacionaran los contenidos estudiados antes de la clase en línea con la experiencia docente o administrativa de cada uno de ellos. Se les solicitaban ejemplos y la adopción de una postura crítica frente a las lecturas. En el cierre de la asignatura se aplicó un cuestionario para conocer la percepción de los participantes con relación a la experiencia vivida en la clase basada en el aprendizaje invertido. Dicha encuesta estuvo conformada por 14 preguntas, 13 de las cuales ostentaban una valoración de 1 a 5 (donde 1 representaba "totalmente en desacuerdo" y 5, "totalmente de acuerdo"). La última de dichas preguntas era abierta, con el fin de que el estudiante expusiera libremente sus opiniones acerca de los resultados de la intervención educativa.

La innovación educativa en torno al aprendizaje invertido y la experiencia formativa

Los participantes del curso fueron 31 estudiantes del Doctorado en Educación, 12 hombres y 19 mujeres. 37 % desempeñan funciones administrativas en varias instituciones educativas y 63 % laboran como profesores de educación secundaria (3,8 %), media superior (3,8 %), superior (73,1 %) y posgradual (34,6 %). Quienes laboran como docentes universitarios se encuentran distribuidos en áreas del conocimiento como medicina, odontología, enfermería y ciencias de la educación. Como se muestra en la figura 7, la mayor concentración de participantes en términos etarios se observa en el rango de más de 51 años, seguido por los grupos de 31-35 y 36-40. Solo un estudiante tiene menos de 25 años.

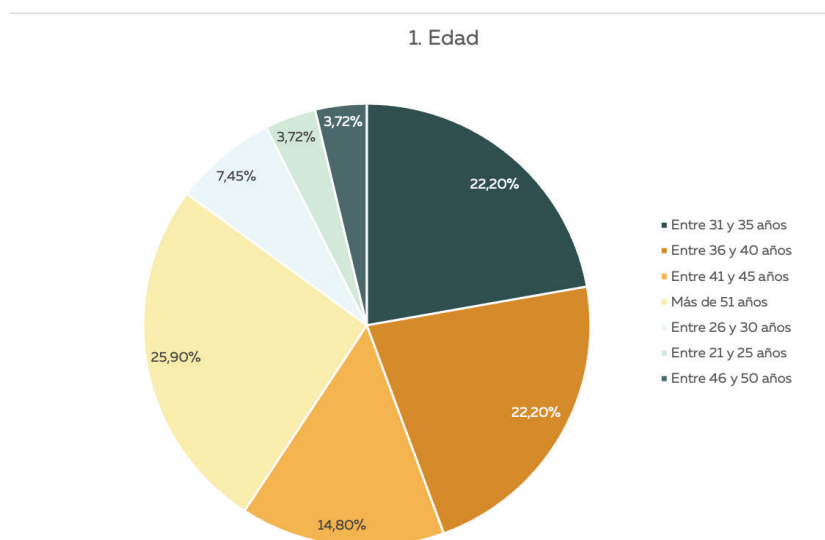


Figura 7. Edad de los participantes

Fuente: elaboración propia.

El 66,7 % de los estudiantes expresaron que nunca habían participado en una clase en la que se utilizara el aprendizaje invertido como estrategia didáctica (figura 8).

¿Habías participado como estudiante en una clase donde se utilizara el aprendizaje invertido?

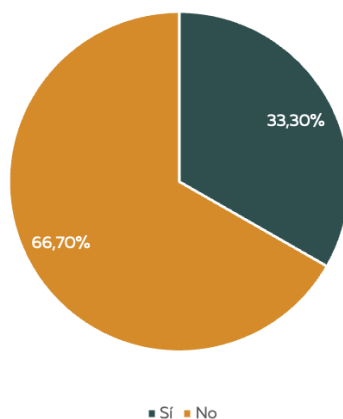


Figura 8. Estudiantes que han participado en clases con aprendizaje invertido

Fuente: elaboración propia.

El aprendizaje invertido busca promover las acciones de concientizar y reflexionar sobre la labor del docente como guía. Sin embargo, su papel debe ser activo y de motivación para que el aprendizaje se plantee como un descubrimiento. En este caso, el refuerzo positivo es ineludible. Por tanto, en el contexto de la modalidad en línea, a través del uso de la tecnología y las acciones de los docentes, debe centrarse la atención en el contenido desde la práctica, razón por la cual se promueven en los estudiantes la lectura, la autonomía, la autorreflexión, la crítica y la autocrítica.

En esta experiencia educativa, la mayoría de los estudiantes declararon haber desarrollado una percepción positiva acerca del aprendizaje invertido: 85,2 % está totalmente de acuerdo con la afirmación de que la estrategia promueve hábitos de estudio; 77,8 % consideran que

favorece la autorreflexión sobre el aprendizaje; 74,1 % opinan que facilita la autorregulación para el desarrollo de las actividades académicas; 85,2 % sostienen que el estudio del contenido de la asignatura requiere mayor dedicación de tiempo; 92,6 % aseguran que promueve el trabajo colaborativo; 77,8 % estiman que propicia el rol protagónico del estudiante; 81,5 % advierten que se adecúa a los distintos estilos de aprendizaje; y 92,6 % sustentan que el aprendizaje invertido favoreció su aprendizaje significativo durante la intervención educativa.

En la figura 9 se visualizan las palabras más frecuentes en los datos extraídos con la pregunta abierta del cuestionario utilizado para obtener las opiniones de los estudiantes. En la misma, el tamaño de las palabras representa la frecuencia de las menciones.



Figura 9. Nube de palabras con opiniones de estudiantes sobre aprendizaje invertido
 Fuente: elaboración propia.

Los datos visibilizan los conceptos sobresalientes en la experiencia que vivieron los estudiantes del Doctorado en Educación con el aprendizaje invertido en la asignatura de Diseño Instruccional y Entornos Virtuales Educativos. El estudiante ED1 mencionó: "Aprendí que soy responsable de mi propio aprendizaje y que el trabajo colaborativo implica poner en común las cualidades, destrezas, conocimientos y aptitudes de todos los miembros de un equipo para alcanzar una meta. Fue una excelente experiencia". Al respecto, Hawks (2014) expone que el aprendizaje invertido se relaciona con el aprendizaje activo, ya que atrae el interés del participante por medio de la interacción constante entre el docente y sus estudiantes; y fomenta el liderazgo en ellos. En otras palabras, el aprendizaje activo requiere involucrar a los participantes en actividades que coadyuven a la construcción de su conocimiento, promuevan el pensamiento crítico y desarrollen sus habilidades.

Por su parte, el estudiante ED2 compartió que "a veces nos acostumbramos a que el docente sea quien proporcione todas las herramientas al alumno y, esta vez, yo como alumno tuve que buscar mis herramientas e investigar de qué trataban los temas". En este mismo sentido, Hawks (2014) sostiene que el aprendizaje invertido se basa en el constructivismo, utiliza la instrucción directa como patrón didáctico, y facilita el acceso asincrónico de los contenidos del curso para su estudio en cualquier momento y en cualquier lugar.

Con base en lo anterior, es relevante resaltar que la construcción social del conocimiento se enmarca en un paradigma educativo humanista relacionado con los derechos humanos, pero también se basa en las responsabilidades compartidas. Por tal razón, los estudiantes que utilizan el aprendizaje invertido deben tener la oportunidad de comprender la información y de expresar (verbalmente y por escrito) lo aprendido para garantizar que se está llevando a cabo un aprendizaje significativo.

El aprendizaje invertido promueve un cambio en el uso del tiempo de las sesiones de clase, ya que los estudiantes deben analizar los contenidos del curso antes de asistir a las mismas. Esto propicia el aprovechamiento del tiempo durante las sesiones sincrónicas con el objetivo de resolver problemas, comentar los avances de los proyectos, trabajar con sus pares e interactuar con el profesor. Adicionalmente, Hwang et al. (2015) resaltan que, en este contexto, el aprendizaje invertido promueve ampliamente el uso de la tecnología.

En relación con lo anterior, el estudiante ED3 dijo que “efectivamente el aprendizaje invertido requiere mayor tiempo para lograr el aprendizaje, sin embargo, la estrategia como tal me parece efectiva, y es una forma de mantener el interés y la motivación del estudiante”. Al respecto, ED7 también mencionó: “necesito organizarme en tiempos para poder realizar las lecturas o investigar más sobre los temas y posteriormente, trabajar de manera colaborativa”. En consonancia, ED4 sostuvo que esta estrategia le “permitió utilizar otros recursos tecnológicos que hacen realidad el aprendizaje significativo y la convivencia virtual”; y ED7, por su parte, afirmó que “la tecnología fue de gran ayuda, como el grupo de WhatsApp y Google, caso particular Docs, donde todos plasmamos nuestras ideas y, posteriormente, nos organizamos para generar un producto final. Fue una excelente experiencia”.

Sin duda, el uso de las TIC facilita al profesor el monitoreo de la evolución de los estudiantes para intervenir en su desarrollo educativo de manera oportuna. Mientras, los estudiantes tienen el compromiso de desarrollar habilidades digitales porque la tecnología cada día está más presente en el mundo. Y en cuanto al campo educativo se refiere, en este momento histórico, en el que se vive el confinamiento causado por la pandemia mencionada, el uso de la tecnología para responder a los procesos formativos a través de la modalidad en línea es imprescindible. Además, las TIC son un agente democratizador del acceso a los contenidos dado que rompen las barreras de espacio y tiempo, con lo que los estudiantes pueden aprender en todas partes y en cualquier momento. Asimismo, ofrecen la posibilidad de que el proceso formativo se adapte a los diferentes estilos de aprendizaje, razón por la cual se facilita el desarrollo de nuevas competencias y habilidades por parte de los estudiantes.

El Observatorio de Innovación Educativa (2014) refiere que, a través de la estrategia didáctica en cuestión, el aprendizaje se efectúa de una manera más personalizada, y sus actividades y experiencias plantean retos a los estudiantes porque requieren el desarrollo del pensamiento crítico para solucionar problemas de forma individual o colaborativa. Al respecto, ED5 anotó que el aprendizaje invertido “promueve el aprendizaje significativo, haciendo que los estudiantes seamos protagonistas en el proceso educativo y responsables plenos de la adquisición de nuevos conocimientos”. Al mismo tiempo, ED6 compartió: “[el aprendizaje invertido] me creó el hábito de investigar más sobre el tema, mayor empatía por el trabajo en equipo y el hábito de dedicarle más tiempo a la lectura”; y ED8 comentó que “fue un gran reto, al combinar estudio con trabajo y llevar la asignatura en línea”.

En una investigación realizada por Schiefelbein y Lecaros (2017) acerca de los cambios en los hábitos de lectura propuestos en la estrategia de aprendizaje invertido, los hallazgos mostraron que están relacionados con los interrogantes que plantean los profesores en el inicio de las sesiones de clase (a estudiantes elegidos al azar). Para estos autores es probable que el nivel de lectura fuera de clase esté relacionado con el interés de los estudiantes para responder dichas preguntas. En relación con esto, el estudiante ED9 dijo que el aprendizaje invertido “requiere de habilidades, hábitos y disciplina, ayuda a mejorar hábitos de estudio, de lectura y la participación colaborativa. Ocupa la metacognición y la motivación interna para un éxito total”, lo cual coincide con las afirmaciones de los investigadores mencionados. La actividad de construcción de nuevos conocimientos no se daría de manera óptima si no se tomaran en cuenta los conocimientos previos de los individuos. Es decir, la actividad constructiva no sería posible sin los antecedentes que les ayuden a entender, asimilar e interpretar la información que adquieren, para luego reestructurarla y transformarla (Díaz-Barriga y Hernández, 1999). Respecto de esto, el estudiante ED10 compartió: “Es una experiencia nueva, aprende uno demasiado y se puede compartir el conocimiento con otros colegas. Me voy con muchos conocimientos nuevos, experiencias y con deseo de seguir aprendiendo sobre el aprendizaje invertido y sus aplicaciones en la educación”. De ahí la importancia de activar los conocimientos previos de los estudiantes, para que, en momentos sucesivos, sean retomados y relacionados con la nueva información a la que tienen acceso. En suma, y en palabras de los mismos estudiantes, la dinámica de la clase permitió que se comprendieran mejor los temas, por cuanto se hilaban los conceptos de una forma que facilitó el aprendizaje. De igual manera, en los debates se dio la oportunidad de despejar inquietudes o aclarar las definiciones acudiendo a la facilitadora del curso.

En otra perspectiva, un estudiante consideró en principio la estrategia didáctica del aprendizaje invertido como “tediosa y complicada” (ED11). En este mismo sentido, se juzgó “el rol de los estudiantes como estresante durante la clase” (ED12). Sin embargo, la misma persona afirmó lo siguiente: “Conforme fue avanzando la clase, cambió nuestro estado de ánimo”. Al respecto, es importante señalar la probabilidad de que la percepción inicial estuviera influenciada por el hecho de que todos los participantes son docentes o administrativos activos, y que para entonces se encontraban en período de cierre del ciclo escolar.

Conclusiones

Como se puede observar, el aprendizaje invertido es pertinente para atender grupos heterogéneos. En el caso presentado, los participantes declararon poseer diferentes profesiones y pertenecer a grupos etarios distintos, al tiempo que sus experiencias laborales son diversas. Sin embargo, la estrategia didáctica planeada, apoyada por el trabajo colaborativo, hizo posible aprovechar el conocimiento y la formación previa de los participantes favoreciendo la potencialización del aprendizaje entre pares a partir de la socialización del conocimiento y el intercambio de experiencias e ideas.

En este contexto, los estudiantes que manifestaron haber laborado como docentes durante más tiempo compartieron con el grupo su vasta experiencia sobre las estrategias didácticas más utilizadas para enseñar desde la mirada de sus propias disciplinas; mientras los recién egresados compartieron una visión crítica y actualizada de las situaciones de aprendizaje que, con base en su perspectiva, se relacionaban con el diseño instruccional de los cursos en línea, lo cual constituyó el tema central de la asignatura sobre la que se estaba trabajando en esta intervención educativa.

Es indudable que la tecnología acompaña la innovación educativa, y esta sinergia resalta las ventajas de la educación en línea. En este marco, la independencia de los estudiantes se manifiesta en el aprendizaje significativo que se desarrolla a partir del trabajo colaborativo. Así, el aprendizaje invertido propicia el compromiso y el involucramiento del individuo para que construya su propio aprendizaje, al tiempo que estimula su socialización y, a partir de la discusión, refuerza su integración en la vida cotidiana de los participantes. En suma, si bien permite la atención personalizada de los estudiantes con base en este proceso social, el aprendizaje invertido abarca todas las fases de la dimensión cognitiva de la taxonomía de Bloom (conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación). Ello deviene en un aprendizaje mucho más rico y convierte el ambiente de las clases en línea en un entorno activo y dinámico.

El aprendizaje invertido ha sido catalogado como una innovación educativa en la que el docente se desempeña como mediador y diseñador de situaciones de aprendizaje. En el

marco de esta estrategia didáctica, la innovación se lleva a cabo no solo por el uso de la tecnología, sino también por: las características de los materiales que se utilizan; el estilo de las prácticas educativas y de las acciones formativas de los profesores; y la actitud dirigida hacia el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Referencias

- Blair, E., Maharaj, C. y Primus, S. (2015). Performance and Perception in the Flipped Classroom. *Education and Information Technologies*, 21(6), 1465-1482.
- Carvalho, H. y Mc-Candless, M. (2014). Implementing the Flipped Classroom. *Revista HUPE-Rio de Janeiro*, 13(4), 39-45. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/13946>
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (1999). Estrategias docentes para el aprendizaje significativo. McGraw-Hill.
- Hawks, S. (2014). The Flipped Classroom: Now or Never? *AANA Journal*, 82(4), 264-269.
- Hernández-Silva, C. y Tecpan-Flores, S. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso en la formación de profesores de física. *Estudios Pedagógicos*, 43(3), 193-204.
- Hwang, G. J., Lai, Ch. L. and Wang, S. Y. (2015). Seamless Flipped Learning: A Mobile Technology-Enhanced Flipped Classroom with Effective Learning Strategies. *Journal of Computer Education*, 2(4), 449-473. doi:10.1007/s40692-015-0043-0
- Kawa, M. (2015). Flipped classroom: 12 ventajas de la clase invertida. <https://www.universia.net/ar/actualidad/vida-universitaria/flipped-classroom-12-ventajas-clase-invertida-1122027.html>
- Mok, H. (2014). Teaching Tip: The Flipped Classroom. *Journal of Information Systems Education*, 25(1), 7-11. https://ink.library.smu.edu.sg/sis_research/2363/
- Observatorio de Innovación Educativa (2014). Aprendizaje invertido. Reporte EduTrends. Monterrey, México. Tecnológico de Monterrey.

Peche, H. y Giraldo, V. (2019). El aprendizaje Flip Learning centrado en el estudiante como generador de calidad educativa. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonia*, 4(8), 427-450. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v4i8.293>

Schiefelbein, E. y Lecaros, A. (2017). Mejorar los hábitos de estudio de los estudiantes que repiten curso en primer semestre de la universidad. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 11(1), 213-224.

Talbert, R. (2014). Inverting the Linear Algebra Classroom. *Primus*, 24(5), 361-374. <http://dx.doi.org/10.1080/10511970.2014.883457>

EPÍLOGO.

LA EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA: PERSPECTIVAS DESDE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA Y LAS TIC

Lina Rosa Parra Bernal

“El secreto del cambio es enfocar toda tu energía, no en la lucha contra lo viejo, sino en la construcción de lo nuevo”. (Sócrates)

La humanidad se ha visto afectada por la covid-19: El mundo se encontró con una pandemia que obligó a implementar cambios en las formas de vivir y en las relaciones humanas. Para evitar la propagación del virus y preservar la vida de las personas, los gobiernos adoptaron medidas de cuarentena y aislamiento social. Ello ha tenido un impacto sin precedentes en la educación: las instituciones educativas debieron cerrar sus puertas y espacios físicos, y tuvieron la necesidad de abrir nuevos caminos al mundo digital y virtual. Sin duda, esta situación ha traído cambios en las dinámicas tradicionales bajo las cuales se desarrollaban los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este contexto, directivos, profesores y estudiantes han debido reconfigurar su dinámica, punto en que las TIC asumen un rol protagónico; gracias al uso de estas herramientas, la escuela ha sido capaz de pervivir. Asimismo, los profesores se han visto obligados a emprender nuevas formas y estrategias de enseñanza que, apoyadas en las tecnologías, potencian el aprendizaje de los estudiantes.

La escuela ha cambiado bajo esta perspectiva, en la cual reconocer las bondades de una articulación efectiva de las TIC en el contexto educativo ha sido una preocupación de quienes están avanzando en procesos de investigación en este campo. Las tecnologías están ayudando al ser humano a superar las barreras de lugar, tiempo y espacio. Gracias a ellas, el aula (y en especial, el profesor) puede llegar al estudiante de una manera más versátil.

Igualmente, propician encuentros sincrónicos e interacción bajo estrategias pedagógicas a través de las cuales se configuran nuevas formas de participación y relación entre los estudiantes y sus pares, o entre profesor y estudiantes. Hoy, más que nunca, se puede percibir la manera como las tecnologías digitales han provocado cambios en la educación.

En este sentido, surgen cuestionamientos que permiten ubicar perspectivas frente al uso y el impacto de las TIC en el contexto educativo: ¿cuál es el sentido del cambio educativo mediado por las TIC? ¿Cómo han cambiado los roles del estudiante y del profesor en el contexto de la educación mediada? ¿Cuáles son los aportes en los aprendizajes de los estudiantes?

Situar la reflexión respecto al sentido que emerge del cambio educativo apoyado en las TIC implica reconocer las bondades y beneficios de estas herramientas, así como las desventajas u obstáculos que pueden producirse con su vinculación. Ello demanda un análisis detallado de las experiencias pedagógicas en las que se las utiliza. De ahí que esta obra se haya concentrado en describir las experiencias innovadoras con el uso de las TIC y presentarlas como estrategias de difusión y concientización en relación con su función. De manera que otros profesores puedan acudir a este texto para comprender la estrategia, el uso de herramientas, sus alcances, el contexto y las posibilidades de réplica en otros ámbitos educativos a partir de la identificación de los aspectos clave que contribuyen al desarrollo de ambientes de aprendizaje innovadores. Así entonces, la innovación se asume aquí como un proceso que involucra el análisis del contexto educativo, la población y las condiciones socioeconómicas, articulada, con una reflexión profunda, al componente pedagógico, reconociendo el rol del estudiante y del profesor en una realidad definida con claridad: las nuevas estrategias pedagógicas y didácticas que se fortalecen con el componente tecnológico.

Retomando el análisis del cambio educativo provocado por la pandemia, es importante reconocer que esta situación ha puesto a los profesores ante el desafío de incorporar las TIC en sus prácticas. Esto los ha llevado a desarrollar competencias digitales de manera inmediata, a la vez que han debido ser críticos y reflexivos respecto a su uso. Con base en la técnica de ensayo y error han aprendido a seleccionar la mejor, o más pertinente, herramienta o estrategia para las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes, en función del contexto.

Desde la práctica, el profesor ha aprendido rápidamente a vincular herramientas TIC para favorecer el proceso y descartar las que no le resulten útiles. Ante ello, Salinas plantea que el éxito de las innovaciones educativas depende de la “forma en la que los diferentes actores educativos interpretan, redefinen, filtran y dan forma a los cambios propuestos” (2008, p. 17). Desde esta perspectiva, la innovación corresponde a un proceso planeado que se sustenta en la reflexión del profesor sobre su labor, esto es, un proceso analítico y crítico que posibilita vincular acciones y estrategias de cambio.

La pandemia ha permitido que quienes han sido escépticos ante las ventajas de las TIC cambien sus percepciones, toda vez que estas posibilitan la comunicación, la interacción, el aprendizaje autónomo y colaborativo, y el desarrollo de competencias en pensamiento crítico, analítico, relacional y computacional. Por esto, es importante reconocer que las tecnologías en sí mismas no producen los cambios ni las innovaciones, pues para ello se requiere que el profesor adopte una actitud de cambio y cuente con el apoyo de las directivas y la receptividad de los estudiantes. La innovación generada desde el uso de las TIC corresponde a un análisis pedagógico que se ve reflejado en los resultados de aprendizaje. En este sentido, ayudan a diversificar las formas de enseñanza y componer nuevos y enriquecidos ambientes de aprendizaje, donde el estudiante experimenta y se convierte en cocreador de su conocimiento. La figura 10 permite reconocer algunos de los aspectos a considerar para la producción de estos ambientes innovadores.



Figura 10. Ambientes de aprendizaje innovadores
Fuente: elaboración propia.

De lo anterior se destacan las experiencias abordadas en este texto, a partir de las cuales se identifica el impacto de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en educación básica y media, así como los alcances de la innovación social y las estrategias innovadoras en la educación superior.

Respecto al rol del estudiante en contextos de educación mediada por TIC, se destaca el nuevo lugar que asume como protagonista de su propio aprendizaje, donde la autonomía y el autoaprendizaje son habilidades esenciales para el proceso formativo. De igual manera, acciones tendientes a la participación y la colaboración son esenciales en la constitución de un sujeto que aprende en entornos mediados por tecnologías (figura 11).



Figura 11. Rol del estudiante
Fuente: elaboración propia.

En estos contextos es necesario destacar también el rol de los profesores, quienes, si bien asumen las condiciones propias del proceso de enseñanza y aprendizaje, también requieren una revisión de los procesos de planeación y organización de los contenidos. Así mismo, es necesario asegurar la disponibilidad del material de apoyo para el estudiante, de manera que pueda acceder a los contenidos cuando lo requiera e identifique con claridad los productos y fechas de entrega, con el objetivo de motivarlo a administrar sus tiempos y fomentar su autoaprendizaje. En tal escenario, el profesor se convierte en acompañante, facilitador y mediador en los procesos de construcción y apropiación de conocimiento de sus estudiantes.



Figura 12. Rol del profesor
Fuente: elaboración propia.

Como reflexiones de cierre, y en perspectiva de los desafíos planteados por los autores en cuanto a la innovación con uso de TIC, se destacan aspectos como: la generación de escenarios lúdicos mediados por estas tecnologías, a través de los cuales los profesores lideran proyectos de aula y sociales, y proyectos tecnológicos en los que la integración de los estudiantes se convierte en un aspecto innovador; y las prácticas que están centradas en el aprendizaje, lo que destaca el papel del estudiante como cocreador de su propio conocimiento. De igual manera, se resalta en los estudiantes el desarrollo de habilidades tendientes hacia la resolución de problemas, el trabajo en equipo, y el pensamiento lógico y tecnológico. Y, en los profesores se distinguen la creatividad, el autoaprendizaje, la indagación, la reflexión y el uso efectivo de las TIC. Cabe mencionar, por último, la reflexión en y sobre la práctica, esto es, la generación de prácticas pedagógicas innovadoras, puesto que, como se expresó, las acciones de cambio y transformación surgen de la reflexión del maestro sobre su quehacer.

Referencias

Salinas, J. (2008). Innovación educativa y uso de las TIC. En J. Salinas, P. Castillo, B. Benito, B. Cebreiro, C. Castaño, J. Cabero y F. Martínez (2008), Innovación educativa y uso de las TIC. (pp. 17-30). Universidad Internacional de Andalucía.

INNOVACIÓN EDUCATIVA: REFLEXIONES Y DESAFÍOS DE LAS PRÁCTICAS CON USO DE TIC

Considerar la innovación como proceso implica relacionarla estrechamente con: la investigación; la reflexión constante sobre la práctica; y los procesos de evaluación continua como única vía para evitar caer en la rutina. En virtud de esto la innovación invita al diálogo interdisciplinar, a la transformación disruptiva de las prácticas pedagógicas y a la incubación de experiencias significativas para las comunidades educativas de la región y el país. (Parra y Agudelo, 2020, p. 54)

En este libro resultado de investigación se presentan diversas experiencias pedagógicas innovadoras que han integrado el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), con el fin de dar a conocer estrategias, uso de herramientas digitales, y posibilidades de réplica en otros ámbitos educativos, a partir de la identificación de aspectos clave que contribuyan al desarrollo de ambientes de aprendizaje innovadores. Desde esta perspectiva, la innovación educativa con uso de TIC emerge de un análisis pedagógico que refleja la diversificación de nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, donde el estudiante experimenta y se convierte en cocreador de su conocimiento.

En toda la obra la innovación se asume como un proceso que involucra retos y desafíos para la educación, en una perspectiva que busca generar escenarios lúdicos mediados por: tecnologías; proyectos de aula; y desarrollo de habilidades para el siglo XXI, como la resolución de problemas, el trabajo en equipo, el pensamiento tecnológico, la creatividad, el autoaprendizaje, la indagación, la reflexión, y el uso efectivo de las TIC en las prácticas pedagógicas y educativas.

www.ucm.edu.co · (60) 6 8933050

 **centro
editorial**
Universidad Católica de Manizales

