

Mediaciones en entornos virtuales

Edith Inés Ruiz Aguirre
Luis Fernando Ramírez Anaya

Coordinadores



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

UDGVIRTUAL®

MEDIACIONES EN ENTORNOS VIRTUALES



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA

Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

Ricardo Villanueva Lomeli
Rector General

Héctor Raúl Solís Gadea
Vicerrector Ejecutivo

Guillermo Arturo Gómez Mata
Secretario General

 UDGVIRTUAL®

María Esther Avelar Álvarez
Rectora

Jorge Alberto Balpuesta Pérez
Director Académico

María del Consuelo Delgado González
Directora Administrativa

Gladstone Oliva Íñiguez
Director de Tecnologías

Angelina Vallín Gallegos
Coordinadora de Recursos Informativos

Alicia Zúñiga Llamas
Responsable del Programa Editorial

Edith Inés Ruiz Aguirre
Luis Fernando Ramírez Anaya

(Coordinadores)

MEDIACIONES EN ENTORNOS VIRTUALES

México

2021



**UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA**
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

 **UDGVIRTUAL®**

Este libro fue dictaminado por pares académicos con el método del doble ciego y recibió apoyo de la Universidad de Guadalajara

Primera edición, 2021



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

D.R. © 2021, Universidad de Guadalajara
Sistema de Universidad Virtual
Avenida de la Paz 2453, Col. Arcos Vallarta
CP 44140, Guadalajara, Jalisco
Tels. 33-3134-2208 / 33-3134-2222 / 33-3134-2200 / ext. 18775
www.udgvirtual.udg.mx

 UDGVIRTUAL

es marca registrada del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta publicación, su tratamiento informático, la transmisión de cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros medios, sin el permiso expreso del titular del copyright.

ISBN 978-607-571-124-9 (versión electrónica)

Editado y hecho en México
Edited and made in Mexico

ÍNDICE

Presentación	9
Capítulo 1. Enfoque epistémico de la mediación como instrumento para la colaboración en ambientes virtuales	13
Edith Inés Ruiz Aguirre, Nadia Livier Martínez de la Cruz, Rosa María Galindo González, Paulina Sánchez Guzmán	
Capítulo 2. Observar la reflexión del profesor universitario en un contexto de innovación tutorial	41
Isis Nut Villanueva Vargas, Manuel Francisco Aguilar Tamayo	
Capítulo 3. Ambiente de aprendizaje virtual: factor clave de empoderamiento para las mujeres rurales	67
Martha Verónica Guerrero Aranda, José Antonio Ramírez Díaz	
Capítulo 4. Enriquecer las visitas al Museo de Ciencias: tecnologías para mediar	89
María Mercedes Martín, Constanza Pedersoli, Leandro Matías Romanut, José María Pereyra	
Capítulo 5. Competencias que requiere el ciudadano digital.....	109
María Luisa Zorrilla Abascal	
Capítulo 6. Clase transmedia: cómo fomentar la cultura participativa en las aulas universitarias	135
Ileana Cruz Sánchez	
Sobre los autores	161

PRESENTACIÓN

Los entornos virtuales de aprendizaje se han desarrollado en las últimas décadas ante la creciente demanda de formación *e-learning* y *b-learning*, para favorecer la educación permanente a lo largo de la vida (*lifelong learning*) que la sociedad del conocimiento exige a la ciudadanía de cualquier sector, lo que ha influido en la digitalización de todos los actores implicados en su desarrollo. Bajo esta directriz, la Universidad de Guadalajara, por medio del Sistema de Universidad Virtual, tiene amplia experiencia en la creación y gestión de entornos virtuales de aprendizaje, lo que favorece a una sociedad más digitalizada y a una ciudadanía más capacitada para desenvolverse de forma activa en esta era tecnológica.

Este libro inicia con el capítulo Enfoque epistémico de la mediación como instrumento para la colaboración en ambientes virtuales, donde las autoras reflexionan sobre el concepto mediación, al plantear cómo se convierte en una herramienta para la colaboración en el contexto digital. Este documento muestra las conclusiones de la revisión literaria desarrollada a través del método descriptivo documental, aborda la comprensión del concepto y contempla el análisis con una perspectiva pedagógico-didáctica, cognitiva y psicosocial de los procesos de construcción social para el aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales. De este modo, la mediación permite, además de la construcción de aprendizajes, compartir relaciones y emociones; asimismo, promueve la cohesión social entre todos los participantes, donde el rol de cada uno se redefine. En este proceso resulta fundamental la función de asesoría para determinar la eficacia de la instrucción

y generar un sentido de comunidad virtual, que relaciona la teoría y la práctica desde el diálogo escrito.

El segundo capítulo, denominado Observar la reflexión del profesor universitario en un contexto de innovación tutorial, describe una propuesta metodológica para observar el proceso reflexivo del profesorado. Esta experiencia de tutoría con soporte hipertexto (TSH) se basa en promover la reflexión desde el diálogo entre el docente y un par que medie. Esto se registra y trata mediante el modelo analítico del mapeo conceptual para el análisis cualitativo. El objeto de visualizar el pensamiento del profesorado universitario –y poder recuperarlo en interacciones posteriores– surge ante la necesidad de emplear estrategias de mejora que permitan establecer formas de diálogo como una oportunidad para reflexionar sobre la práctica docente, lo que puede llevar a transformaciones del pensamiento del profesorado.

El capítulo tres lleva por título Ambiente de aprendizaje virtual: factor clave de empoderamiento para las mujeres rurales. El trabajo nos guía ante la situación de las mujeres rurales como un grupo de la población con limitaciones de acceso a la educación, al trabajo remunerado y a la participación en la toma de decisiones, lo anterior como resultado de la cultura patriarcal que determina su rol social en el ámbito de lo privado. La propuesta metodológica de intervención socioeducativa identifica factores que impulsan el empoderamiento de las mujeres rurales en relación con el entorno virtual de aprendizaje, y valora los cambios que estos pueden llegar a producir en los estereotipos de género. La metodología cualitativa empleada con sustento en la teoría feminista y el enfoque de la complejidad, salva la dificultad de medir este empoderamiento más allá de indicadores cuantitativos, lo que evita una visión reduccionista; además, esta aproximación permite contemplar los vínculos, las relaciones, los puntos de tensión o contradicción entre las estructuras, las dimensiones y las categorías para determinar los significados que las mujeres dan a los fenómenos y contextos. De esta forma, muchas mujeres del medio rural han descubierto la utilidad de las tecnologías de la información y la comunicación, así como el valor de la educación virtual para el cumplimiento de sus objetivos personales, y revalorizan el papel que desempeñan dentro de su hogar y sus comunidades.

En el cuarto capítulo se analiza la mediación con tecnologías de la difusión de la cultura y el arte –en este caso la cultura científica– para enriquecer las visitas al Museo de Ciencias. Dentro de este documento, los autores proponen ampliar la experiencia de la visita museística a través de la incorporación de tecnologías digitales, la realidad aumentada, los ambientes inmersivos, la gamificación y las redes sociales. Todo esto tiene una doble finalidad, una de carácter cultural-comercial y otra lúdico-educativa, que transforma tanto la práctica y la exhibición en los museos como los modos de concebir la participación de los visitantes, lo que propone un cambio de paradigma ante la emergencia de una nueva ecología cultural en la sociedad digitalizada.

El capítulo cinco, Competencias que requiere el ciudadano digital, hace una revisión de la literatura para indagar las competencias del siglo XXI, generadas en el seno de las instituciones de educación superior en respuesta a una demanda social para preparar a las jóvenes generaciones para afrontar los desafíos de la sociedad del conocimiento. Ante este reto, la autora indica que se requiere una estrategia formativa que alcance a todos los niveles educativos. Su propuesta se centra en la educación superior y presenta tres casos de universidades públicas estatales mexicanas (la Universidad Autónoma de Tamaulipas, la Universidad Autónoma de Guerrero y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla) que han incorporado a su modelo educativo las competencias transversales para la formación integral de la ciudadanía del siglo XXI. El capítulo concluye con el aporte de una solución curricular de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos para promover la cultura digital en la comunidad universitaria: las unidades de aprendizaje transversales multimodales.

El sexto capítulo, Clase transmedia: cómo fomentar la cultura participativa en las aulas universitarias, tiene la finalidad de adaptar los medios de comunicación a los nuevos soportes que suscita la digitalidad de nuestra sociedad. De este modo, el contexto universitario se ve inmerso en los escenarios digitales, a través de las plataformas virtuales, los recursos y las herramientas digitales, disponibles para configurar entornos de aprendizaje, tanto individuales (entornos personales de aprendizaje) como contextuales (entornos virtuales de aprendizaje).

La propuesta implementada con un enfoque cualitativo responde al interrogante formulado para conocer la cultura de la participación desde sus actores hasta sus escenarios, en este caso, las aulas universitarias, donde se promueve la participación con la metodología de diseño instruccional de la clase transmedia.

Por último, es necesario señalar que este compendio de investigaciones representa una importante aportación pedagógica en el área de la tecnología educativa y en la enseñanza enriquecida con la tecnología, por la diversidad de experiencias y propuestas innovadoras sobre la mediación educativa en los entornos virtuales de aprendizaje en todos los contextos educativos: formal, no formal e informal. Este libro es una suma de conocimiento destinada a los profesionales de la educación, en formación o en ejercicio, así como para toda persona interesada en profundizar en este campo. Seguro que van a disfrutar de su lectura.

Mtra. Teresa Loreto Linde Valenzuela
Profesora de Didáctica y Organización Escolar
Universidad de Málaga, España

CAPÍTULO 1

ENFOQUE EPISTÉMICO DE LA MEDIACIÓN COMO INSTRUMENTO PARA LA COLABORACIÓN EN AMBIENTES VIRTUALES

Edith Inés Ruiz Aguirre
Nadia Livier Martínez de la Cruz
Rosa María Galindo González
Paulina Sánchez Guzmán

Introducción

La mediación cuenta con una serie de acepciones en el ámbito educativo, desde el rol que cubre el docente, su función pedagógica, hasta las formas de comunicación y negociación para la resolución de conflictos. En los entornos educativos virtuales, sin embargo, se obliga a repensar este concepto, ya que el empleo de las herramientas tecnológicas para la educación y la incorporación de plataformas educativas implican nuevas formas de integrar la mediación a partir de un carácter comunicativo instruccional, debido al perfil tecnológico que ofrece la web 2.0, la función del asesor virtual, el papel que desempeñan los estudiantes y las herramientas de colaboración que inciden en el proceso de la construcción social de conocimiento.

El presente trabajo analizó el término *mediación*, en particular, el interés radica en plantear el desdoblamiento paradigmático del concepto a través de las teorías que fundamentan la mediación como instrumento para la colaboración del aprendizaje en los ambientes virtuales.

La actividad mediadora, como umbral constructor de aprendizajes, busca explicar este concepto desde la perspectiva social y psicológica. Para el marco de la teoría sociocultural, las acciones o actividades de los estudiantes en los entornos virtuales no son una respuesta frente a una instrucción, sino una tarea que involucra el dispositivo de transformación que se regula a partir de referentes (simbólicos y tecnológicos) que la cultura digital proporciona al sujeto en interacción y colaboración con el propio entorno virtual.

Metodología

La presente investigación corresponde al desarrollo del método descriptivo documental, a través del cual se realizó una consulta de distintas fuentes que aportan al referente teórico-conceptual que fundamenta la mediación como instrumento de colaboración del aprendizaje en los ambientes virtuales.

A través del proceso de recolección, organización y análisis de la información del tema de estudio que se presenta en este capítulo, se realizó un recorrido que abarca desde la comprensión del concepto mediación, hasta el enfoque social y psicológico de este; que, a su vez, se aborda con el análisis y la explicación de la mediación a partir de la perspectiva pedagógica-didáctica, cognitiva y psicosocial que conlleva el ambiente virtual en el proceso de construcción social para el aprendizaje colaborativo.

El objetivo de la investigación fue identificar y construir un enfoque epistemológico que describa los procesos de mediación para la colaboración en los ambientes virtuales, en donde intervienen el rol del docente y su función pedagógica, así como las formas de comunicación, negociación y las de carácter instruccional para la interacción y colaboración mediante el uso de herramientas tecnológicas que permitan la construcción del conocimiento.

El concepto mediación en el ámbito educativo y en el ambiente virtual

Hablar de mediación en el ámbito educativo es comprender la forma en la que intervienen aspectos teórico-pedagógicos, tecnológicos, didácticos, comunicativos y organizativos en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, a fin de que el docente promueva en el estudiante la construcción de conocimientos y el desarrollo de habilidades y actitudes requeridas en la formación dentro de cualquier nivel escolar.

La mediación presenta diversos abordajes en el ámbito educativo, y los conceptos que interesan para este trabajo se explican desde lo pedagógico y lo cognitivo –ambos sin desligarse entre sí–, y con el posicionamiento del enfoque social y psicológico de la teoría socio-constructivista. En los siguientes párrafos se exponen algunos de estos conceptos:

a) Perspectiva pedagógica de la mediación

La mediación, según Escobar (2011), es “un proceso de interacción pedagógica; social, dialógico, lúdico, consciente, intencional, sistemático, destinado a generar experiencias de buen aprendizaje” (p. 60).

Para Feuerstein (1988), “es la exigencia clave de los procesos educativos como el estilo metodológico que posibilitará el desarrollo de las capacidades distintivas del ser humano: pensar, sentir, crear, innovar, descubrir y transformar” (citado en Tébar, 2009, p. 69). Por tanto, se expresa desde la persona y el respeto a los otros. Feuerstein refiere que los sujetos son receptivos al cambio y que su estructura cognitiva se modifica a partir de la mediación.

Monereo (2001) menciona que la mediación es un proceso que se muestra desde el plano interior y exterior a la persona. Para este autor, el lenguaje es una herramienta fundamental de la interacción con los sujetos, que se da en dos planos: de forma interna, como medio de autorregulación, y en lo externo, para dar respuesta a las diversas situaciones y experiencias de aprendizaje.

Para Prieto (2015), la mediación implica una acción que permite el acompañamiento de los estudiantes para promover el aprendizaje, donde el discente construye

y se apropia del mundo y de uno mismo, con acompañamiento de la relación y mediación del otro. La función de mediar concluye cuando el alumno se ha apropiado de lo necesario para seguir por sí mismo. Estas ideas se adaptan claramente en la formación virtual, ya que los estudiantes, a través del proceso de formación, cada vez se desprenden más de la figura del docente tradicional para vincularse con un asesor guía y facilitador que lo conduce a la autogestión del aprendizaje, esto acompañado de los recursos y materiales que ofrece la virtualidad.

Para Gutiérrez y Prieto (citado por León, 2014), la mediación pedagógica es “el tratamiento de contenidos y de las formas de expresión de los diferentes temas a fin de hacer posible el acto educativo, dentro del horizonte de una educación concebida como participación, creatividad, expresividad y relacionalidad” (p. 139). Pérez (2009) señala que hablar de mediación pedagógica es generar experiencias de aprendizaje significativas para lograr interacciones sociales y la comprensión de un acto didáctico relacional y dialógico que incluya a los docentes, a los alumnos y al contexto, donde el proceso educativo oriente y permita la construcción de aprendizajes que respondan a su cotidianidad y a los problemas que se enfrenten ante las nuevas experiencias.

Por su parte, Tébar (2009) refiere que “la mediación tiene como objetivo construir habilidades en el mediado para lograr su plena autonomía. La mediación parte de un principio antropológico positivo y es la creencia de la potenciación y perfectibilidad de todo ser humano” (p. 68). Las concepciones antes señaladas permiten reconocer la mediación desde su uso pedagógico, así como dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, y la diversidad del acompañamiento mediador a partir de las prácticas pedagógicas de los docentes.

b) Perspectiva cognitiva de la mediación

Desde la perspectiva cognitiva, la mediación actúa en el orden derivado de la dialéctica cognición y afectividad que surge y se estructura en los diversos escenarios de interacción de los actores con su entorno, es decir, cuando existe la necesidad de generar enlaces y conexiones mentales relacionados con experiencias previas que se someten a una nueva experiencia, lo que lleva a la reorganización de sus ideas, conocimientos y vivencias.

Además, la mediación cognitiva afianza escenarios para desarrollar aprendizajes significativos, lo que implica que los sujetos se enfrenten a nuevos conocimientos a partir de experiencias cognitivas anteriores, en donde se reacomodan y reconstruyen conocimientos en relación con el significado que tienen los conceptos nuevos para los sujetos. Algunos conceptos relacionados a la mediación cognitiva se exponen a continuación:

Para Serrano (citado por Rodríguez *et al.*, 2008), la mediación es:

un mecanismo integrador lógico que da origen o es usada cuando se despliega una discordancia, un estado de incomodidad o una tensión producida por la afluencia de dos o más elementos cognoscitivos equivalentemente aceptados por el actor y que llevan a los sujetos afectados a realizar algún esfuerzo por devolver la consonancia. Adicionalmente, recalca su importancia e indica que la mediación es apropiada solo si un individuo, grupo u organización sufre una situación de alteración cognitiva (opinión, creencia, valor) y requiere la concordancia o impulsar una integración (p. 352).

Por su parte, Santrock (2000) subraya que, a través de la mediación cognitiva, los sujetos adquieren las habilidades de pensamiento para el aprendizaje y el aprovechamiento de cada contexto y situación nueva y, a su vez, lo habilita para posibles cambios.

La mediación para Díez y Tapia (1999) sucede en los actos discursivos (el lenguaje y el habla), que son vía para el inicio de la interacción, donde los mediadores deben manejar estrategias de comunicación apropiadas para ayudar a los estudiantes, lo que indica la necesidad de asignar importancia a lo que se dice y cómo se dice.

La perspectiva de la mediación cognitiva y la perspectiva pedagógica en el ámbito educativo cumplen la función de facilitar el desarrollo de las estructuras mentales en el proceso de asimilación y acomodación en el acto didáctico, a través de los estímulos sensoriales, contextuales y comunicativos que se gestan en el proceso educativo (enseñanza-aprendizaje); asimismo, posibilita incorporar y apropiar los significados sociales y culturales, así como el aprendizaje y el

conocimiento mediados por la relación de los sujetos con su contexto y la función pedagógica de la escuela.

c) La mediación en el ambiente virtual de aprendizaje

La mediación en el ambiente virtual de aprendizaje facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que se debe considerar el conjunto de elementos que intervienen desde su diseño hasta su implementación. En este entorno se asume un diseño instruccional con contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, con una determinada orientación pedagógica centrada en el acto didáctico, un proceso de interacción entre los actores y los medios, así como un diseño de interfaz que provea de estímulos sensoriales generadores de procesos de mediación cognitiva (Herrera, 2006). Además, considera las prácticas de enseñanza y aprendizaje que reconocen la planeación de los objetivos, las actividades y estrategias didácticas, así como la evaluación y la realimentación del proceso.

En el ambiente virtual de aprendizaje, el acto didáctico se centra en tres elementos esenciales de mediación: el primero son los recursos y los materiales didácticos, como libros, revistas y textos con información escrita, donde las estructuras de significado de las lecturas determinan un tipo de pensamiento que lleva al estudiante a reconfigurar o modificar sus propias estructuras mentales.

Un segundo elemento es el contexto de referencia, donde cada actividad genera experiencias de aprendizaje que permiten a los alumnos la transferencia de conocimiento, la reconstrucción de conocimiento o la aplicación de nuevos aprendizajes a entornos diferenciados, a partir de la observación, la aplicación o la experimentación.

Un tercer elemento es la comunicación escrita, donde a través de la palabra escrita, el proceso instruccional, el diálogo entre el asesor y los estudiantes, y la interacción ponen de manifiesto sus estructuras mentales. Dentro de este elemento se implica un modo de interacción que perfila un sistema de símbolos, códigos escritos, herramientas discursivas y referentes semióticos que constituyen una forma de expresión mediada por una plataforma tecnológica. Gutiérrez y Prieto (1999) refieren que en el “sistema a distancia los materiales encarnan esa pasión y son

ellos los que permiten al estudiante encontrar y concretar el sentido del proceso educativo” (p. 10). A lo anterior acompaña la forma de entender el mundo digital y virtual, que crea con ello una cultura digital propia y auténtica que conforma su identidad y su sentido de pertenencia en el ambiente virtual de aprendizaje.

Al configurar la mediación dentro del diseño instruccional, el ambiente virtual de aprendizaje juega un papel básico, ya que constituye el lugar donde interactúan social, cultural y psicológicamente los estudiantes y los asesores con los contenidos, los materiales, los recursos y los diversos procesos y prácticas de formación, utilizando métodos, técnicas y estrategias establecidas con el propósito de adquirir conocimientos, así como desarrollar habilidades y actitudes, e incrementar, especialmente, sus capacidades y competencias.

Un ambiente virtual de aprendizaje es el espacio donde los estudiantes gestionan los recursos que dan sentido a las ideas, construyen conocimiento y resuelven de forma significativa los problemas. La instrucción se vuelve el medio donde ocurre el aprendizaje (González y Flores, 2000), y contextualizar el ambiente virtual permite reconocer la mediación como elemento transversal del escenario.

La mediación en el ambiente virtual constituye el espacio y el momento oportuno para que los estudiantes interactúen con las herramientas didácticas y los recursos informativos, y se vinculen con el entorno, el contexto y, principalmente, con sus pares y asesores para la construcción de significados compartidos, que dan origen a un proceso de mediación cognitiva y de mediación pedagógica.

Para establecer la relación entre la mediación cognitiva, pedagógica y el ambiente virtual, en la tabla 1 se exponen de forma esquemática los elementos de mediación que intervienen en el proceso educativo en los ambientes virtuales de aprendizaje. Se integra, en la parte central, el ambiente virtual de aprendizaje; al lado izquierdo, el sujeto que aprende (mediación cognitiva), y del lado derecho, el acto pedagógico (mediación pedagógica).

Tabla 1. Relación de la mediación pedagógica y cognitiva en el ambiente virtual de aprendizaje

Sujeto	Ambiente virtual	Acto pedagógico
Estructura cognitiva es puesta a disposición del aprendizaje a través de los saberes, creencias y conocimientos previos	Interacción con las herramientas, medios y materiales	Reestructuración de las ideas. Se genera una reflexión y modificación de las estructuras cognitivas construidas por la interacción con el ambiente virtual
Recibe los estímulos sensoriales, contextuales y cognitivos a partir de la comunicación escrita	Interacción comunicativa entre sujetos. Espacios de colaboración para construir conocimientos compartidos	Generador de experiencias de aprendizaje relacionales y dialógicas a partir de la interacción social, la colaboración y la retroalimentación entre pares y asesores
Desarrolla aprendizajes significativos a partir de experiencias de aprendizaje que generen una alteración cognitiva para la asimilación y acomodo de las estructuras mentales	Interacción con las acciones reguladas (diseño instruccional)	Las experiencias de aprendizaje reconocen la participación activa, la manifestación creativa, la expresión y la relacionalidad como condiciones necesarias para aprender de y con otros
Sistema simbólico que permite ordenar y clasificar la representación de la realidad, da la oportunidad de reflexionar y modificar las estructuras cognitivas	Interacción con la plataforma o interface, con diseño centrado en el beneficiario	Promueve y acompaña al proceso de aprendizaje, determina el conocimiento de la conducta humana y de la funcionalidad de estos sistemas, tanto el comportamiento emocional como el racional de un grupo social determinado en formación (asesores y alumnos)

Fuente: elaboración propia.

En la educación virtual, la mediación se puede explicar como un instrumento que facilita y promueve la interacción tecnológica, didáctica, comunicativa y de recursos con las herramientas de la mente para la estructuración cognitiva, lo que conduce a la interacción colaborativa del conocimiento; además, las herramientas tecnológicas integran los sistemas semióticos que permiten desarrollar, construir, apropiar y ampliar el conocimiento para representar, procesar, transferir y comunicar, así como crear nuevos conocimientos.

La mediación cognitiva que se genera con el contacto de la virtualidad emplea recursos mediacionales centrados en el diálogo no solo entre sujetos, sino también con los textos, en donde se interactúa con otros y sobre otros a partir de la relación recíproca y de la representación virtual, y se apropia de nuevos códigos y representaciones ante las nuevas formas de lectura e interpretación con instrucciones y plataformas de aprendizaje. Conducir al estudiante a un desequilibrio cognitivo es fundamental en la reconstrucción de estructuras mentales, donde se incorporan elementos atencionales y motivacionales en relación con el uso de herramientas tecnológicas aplicadas a la educación.

La perspectiva sociocultural de la mediación en ambientes virtuales

La mediación, como proceso pedagógico, técnico, social y ético, requiere de condiciones psicológicas, cognitivas, emocionales, sociales y actitudinales entre los estudiantes, los asesores, los gestores y los diseñadores. En el acto mediacional, sin embargo, solo están interrelacionados los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje, la tarea y su intencionalidad, la reciprocidad de conocimientos e ideas, la motivación extrínseca y el razonamiento, entre otros. Aunque en su proceso deben intervenir todos los actores para promover la adaptación de los estudiantes a la vida social y a su formación integral: saber, ser, hacer y comprender.

Además de lo anterior, la mediación tiene un carácter sociocultural que constituye una estrategia para sistematizar los diálogos y las acciones de un grupo, lo que implica reconocer el lenguaje como herramienta discursiva en la constitución del mundo simbólico y el uso de códigos semióticos para el análisis de las situaciones de aprendizaje en los ambientes virtuales.

Todos estos elementos de mediación están fundamentados en los aportes constructivistas, socioculturales y cognitivos, lo que da lugar al enfoque socio-constructivista. En este enfoque de abstracción teórica se construyen las generalidades y las aproximaciones de los aportes socioculturales de la mediación y el enfoque socio-constructivista de la colaboración.

Los aportes de Vygotsky (1997) explican la mediación como la relación intencionada entre el sujeto y la interacción en el entorno social y cultural que ofrece el campo educativo. En esa interacción intervienen las operaciones mentales, como la atención, la memoria, el pensamiento y la comprensión, así como las acciones mediatizadas por artefactos del lenguaje, instrumentos, herramientas y signos lingüísticos y comunicativos, determinantes en el proceso social y cultural de la formación.

Desde el enfoque sociocultural, el lenguaje es la herramienta mediadora que permite la construcción de aprendizajes que la persona, de forma individual (subjetiva) o de forma colectiva o grupal (intersubjetiva), dentro de un ambiente virtual de aprendizaje, hace del entorno para su asimilación, apropiación e incorporación a su estructura cognitiva, denominada *mediación cognitiva*. El conocimiento, sin embargo, no surge de forma aislada, se genera en la subjetividad como producto de la intersubjetividad del conocimiento; en este sentido, Mercado (2015) señala que “un sujeto es producto de una relación con otro y el desarrollo de la conciencia como proceso psicológico superior, es una práctica social” (p. 65).

Es importante reconocer algunos elementos que caracterizan la cognición desde la perspectiva sociocultural, a fin de comprender algunas de las condiciones e implicaciones en el proceso del sujeto, su relación o mediación con el contexto y el aprendizaje; para ello, Martínez (1999) los caracteriza en los siguientes supuestos:

- 1) El uso del análisis genético que implica ir a la génesis, al origen del fenómeno en cuestión y estudiarlo en su desarrollo y no solamente como un producto final.
- 2) Su énfasis en el origen social de los fenómenos psicológicos.
- 3) La propuesta de que las funciones mentales superiores y la acción humana están mediadas por herramientas y por signos, entre las que destaca principalmente el lenguaje.
- 4) Un postulado de carácter metodológico que se relaciona con la unidad de análisis de los fenómenos psicológicos: la acción mediada (p. 17).

Desde la perspectiva sociocultural, los procesos psicológicos explican la complejidad de la relación entre el sujeto cognoscente y el aprendizaje, a partir de las nociones de la mediación semiótica dirigida a la comprensión y el conocimiento del pensamiento y su vínculo con los referentes lingüísticos; además, se consideran otros elementos implicados dentro de la vida social y escolar en torno a los diversos contextos, incluido el ámbito de la virtualidad, donde el lenguaje social, las formas de discurso y el diálogo generan en el ámbito educativo procesos de mediación para adquirir aprendizajes, desarrollar competencias y lograr capacidades.

El enfoque sociocultural permite comprender que el aprendizaje resulta de la interacción recíproca entre el individuo y el contexto, entendido este último como la cultura de referencia. En este proceso se construyen significados que se atribuyen a las cosas, a los objetos simbólicos, a los discursos y a los actos de otros; se dan en una producción individual de significados como elemento activo y social del conocimiento, compartido y construido con y a partir de los demás integrantes de un grupo social y cultural en el que se desarrolla. Este proceso, sin embargo, no se produce en lo individual, sino que se construye en lo colectivo; como dice Vygotsky, se parte de la conciencia social.

Desde la perspectiva sociocultural, las funciones mentales superiores están culturalmente mediadas. En el escenario de la educación virtual, los artefactos del lenguaje componen una cultura situada virtual mediatizada y se usan y sirven para facilitar los procesos mentales, además de moldear y transformar las estructuras de pensamiento individuales y colectivas.

Los ambientes virtuales de aprendizaje se convierten en escenarios naturales y sociales, y se estructuran culturalmente. Cole y Wertsch (1996) consideran que la función mental superior es un intercambio que envuelve al sujeto con los artefactos mediados por la cultura, como los dispositivos, las formas de interacción y comunicación, la interface, entre otros, y que, al volverse parte de la vida social de los sujetos, origina un proceso social e individual mediado por la tecnología.

La interacción que otorga la tecnología (Rojas-Drummond *et al.*, 2008) se considera un tipo de mediación en los ambientes virtuales. Esta interacción no solo es instrumental, sino que pasa a ser cognitiva, donde los procesos formativos

en los ambientes virtuales se ven influenciados por los alumnos, las tecnologías, el profesor y los procesos que son fundamentales en el aprendizaje significativo y la construcción conjunta de conocimientos.

La tecnología transmite información, hace de mediador entre la realidad contextualizada en el ambiente virtual y los estudiantes, permite crear sistemas simbólicos que propician el desarrollo de habilidades cognitivas específicas entre los actores que intervienen (maestros y alumnos). Cabero *et al.* (2006) refieren que lo efectivamente significativo del sistema simbólico de las tecnologías aplicadas a la educación virtual no es su potencial expresivo, sino el destino que cumple en su condición mediacional para fortalecer las destrezas y desarrollar las operaciones mentales en los alumnos.

Con la tecnología y los ambientes virtuales de aprendizaje se logra la horizontalidad en la comunicación y los procesos, por lo que se democratiza la construcción del conocimiento. La comunicación asincrónica conduce a generar nuevas mediaciones centradas en estrategias de aprendizaje sin limitación espacio temporal. Asimismo, el uso de herramientas tecnológicas que brindan las plataformas y los entornos de interacción social, como los foros, las redes y los chats, facilita la interacción colaborativa al pasar de una mediación intracognitiva a una mediación colectiva.

Los ambientes virtuales coadyuvan a democratizar la mediación colectiva y compartida, donde los sujetos discuten, acuerdan, negocian, elaboran y difunden la construcción del conocimiento. Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación tienen un alto potencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que como herramientas psicológicas son consideradas mediadores intra e intermentales, a partir de la experiencia de aprendizaje que ofrece un contexto educativo tanto a los docentes como a los estudiantes.

El enfoque sociocultural en la educación virtual reconoce que la mediación requiere, además de la parte tecnológica y del ambiente virtual, los siguientes elementos (Ruiz, 2012):

- a) “Exponer al sujeto a una mayor cantidad de experiencias de aprendizaje a través del mediador (docente o asesor, según el modelo de aprendizaje) con el fin de aumentar su potencial cognitivo para seguir aprendiendo de manera independiente en su interacción con el ambiente” (p. 7).
- b) Incrementar las habilidades de pensamiento del estudiante por la influencia comunicativa del mediador, del ambiente o el entorno virtual, las actividades de aprendizajes y las interacciones aplicables a sus circunstancias y a la significatividad del aprendizaje.
- c) La intervención de las herramientas lingüísticas y discursivas del texto escrito para lograr la interacción con otros dentro del ambiente virtual, el medio cultural y el sujeto.
- d) Una mediación intencional que actúe con el propósito de gestionar en los estudiantes la solución del conflicto cognitivo en relación con las experiencias del entorno de aprendizaje y la creación de condiciones básicas para lograr el objetivo de aprendizaje.
- e) La reciprocidad con el proceso, donde el estudiante y el asesor se involucran y evidencian su progreso.
- f) La mediación se dirige a satisfacer una necesidad cognoscente próxima del sujeto, por lo que su efecto trasciende el aquí y el ahora.

Además de los puntos anteriores, son importantes los aportes de Badia (2006), quien propone cuatro dimensiones, donde la mediación implica los procesos cognitivos, sociales y de interacción. A continuación, se exponen cada una de las dimensiones y sus procesos:

- 1) Dimensión cognitiva del aprendizaje: reconoce las implicaciones del proceso mental del estudiante, incluye la reestructuración de su representación mental inicial, que va desde el momento de interactuar con su conocimiento previo hasta la adquisición de contenidos nuevos. Además, entiende al aprendizaje como un proceso de construcción y reconstrucción de significados y de sentido a partir de los instrumentos cognitivos y las herramientas

de la mente que el estudiante y el asesor ponen en juego durante el desarrollo de los contenidos.

- 2) Dimensión social e interactiva de la enseñanza: centra la influencia en el proceso mental colectivo de los alumnos a través de la mediación e interacción con los más expertos, especialmente los profesores, quienes brindan la ayuda educativa acorde a la necesidad de aprendizaje. Bajo la modalidad virtual, la condición de experto también la brindan otros asesores, los compañeros, los recursos y referentes, las herramientas tecnológicas y la institución educativa.
- 3) Dimensiones social y cognitiva: dan cuenta de la compleja interrelación que se da en la interacción comunicativa entre los estudiantes y los docentes, así como el objeto de conocimiento y la actividad mental superior de cada alumno que interactúa. En este proceso se articula la apropiación y la integración interpsicológica e intrapsicológica.
- 4) Dimensión situada de la cognición y de interacción social: implica situaciones y experiencias de aprendizaje en contextos formativos determinados (Badia, 2006), como los espacios virtuales, los cuales son distintivos en la relación de la construcción cognitiva y la interacción social.

La mediación representa la interacción entre el sujeto y el entorno virtual como medio social, marcada por la necesidad de formarse en una cultura digital que trascienda a una generación y que dé forma a la estructura de pensamiento y comportamiento, al construir y reconstruir las dimensiones de su cultura tanto virtuales como presenciales.

La mediación para la construcción del aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales

El aprendizaje colaborativo se inscribe en las teorías de la construcción social del conocimiento como una actividad social. Permite desplegar habilidades y actitudes

de cara a la construcción o apropiación de conocimientos favorecidos en primer orden por la interacción del grupo (Galindo y Arango, 2009).

El aprendizaje colaborativo en los ambientes virtuales tiene como objetivo, según Stahl, Koschmann y Suthers (2006): “crear artefactos, actividades y entornos que fortalezcan las prácticas de los aprendizajes en la construcción de significados” (p. 11). Además, favorece la interacción entre los estudiantes y los asesores, y facilita la construcción de conocimientos a partir de los procesos comunicativos. Castillo (2013) señala que estas experiencias de colaboración “apuntan a entender el aprendizaje como un proceso social de construcción de conocimiento en forma colaborativa, a través de la discusión, la reflexión y la toma de decisiones, proceso en el cual los recursos informáticos actúan como mediadores” (p. 636).

Para Revelo-Sánchez *et al.* (2018), el trabajo colaborativo constituye una propuesta de aprendizaje interactivo, que se construye en conjunto, lo que implica enlazar esfuerzos, conocimientos y competencias mediante intercambios que permitan alcanzar las metas comunes. Es necesario ver el aprendizaje colaborativo, más que como una técnica o estrategia de trabajo, como “una filosofía de interacción y una forma personal de trabajo, que implica el respeto a las contribuciones individuales y de los miembros del grupo” (Maldonado, 2007, p. 269).

La comunicación como mediadora en los entornos virtuales permite que la colaboración se manifieste como eje central del proceso. Dillenbourg (1999) señala que el aprendizaje es colaborativo cuando los alumnos se coordinan, toman acuerdos y resuelven problemas al usar algún dispositivo tecnológico o alguna herramienta colaborativa. Es un proceso interactivo de colaboración, donde cada alumno incrementa su aprendizaje al trabajar en grupo, más de lo que aprendería individualmente. La colaboración se da como resultado de la interacción de los estudiantes dentro de un trabajo colectivo, como lo señala Guitert y Giménez (2000), para quienes la tarea parte de un trabajo conjunto en función de metas comunes.

La mediación para la colaboración incluye también los elementos comunicativos y cognoscitivos, gestados en un entorno de interacción donde los estudiantes, de forma individual, comparten sus ideas, creencias y valores para construir y reconstruir

a partir de las ideas y conocimientos de otros, lo que conduce a una reestructuración cognitiva y colectiva.

Es necesario considerar que el aprendizaje, como proceso social en los escenarios virtuales (Contreras-Castillo, Favela, Pérez y Santamaría, 2004), requiere desarrollar proyectos colaborativos que promuevan la interacción social con procesos de construcción de conocimiento, donde cada uno de los actores son sujetos activos en la construcción de sus procesos de aprendizaje, y poseedores y generadores de conocimiento.

La colaboración en el ambiente virtual promueve la construcción social de conocimiento, donde cada alumno se aproxima al aprendizaje y, a su vez, aporta y participa en la socialización del conocimiento; por ello, intencionalizar de forma deliberada el aprendizaje colaborativo abre la posibilidad de compartir e intercambiar ideas, desarrollar habilidades para la interacción comunicativa y social, contrastar hipótesis iniciales, buscar información, desempeñar roles y tareas en equipo, dar opiniones con sustento y argumentos a partir de evidencias escritas, retroalimentar y evaluar los desempeños desde las participaciones y contribuciones, además de cumplir las metas comunes para la colaboración con otros.

Lo anterior se puede sintetizar en la siguiente definición de aprendizaje colaborativo en los ambientes virtuales pues, de acuerdo con Ruiz, Martínez y Galindo (2012):

La construcción del conocimiento como actividad social, que influye en los procesos cognitivos de los sujetos que interactúan e intercambian información, percepciones, experiencias, sensaciones y conceptos, donde la comunicación mediada por el asesor y por los recursos tecnológicos proporcionan los medios didácticos y técnicos para almacenar, organizar, procesar y reformular las ideas aportadas por cada participante, a fin de construir de manera colaborativa conceptos de la realidad intersubjetiva, con significados orientados a favorecer procesos cognitivos individuales creados desde la colectividad, para enfrentar y resolver problemas, analizar situaciones o crear nuevos escenarios para la reflexión, la producción y la transformación de la información a conocimientos (p. 3).

Para llegar a la colaboración en la virtualidad, la mediación se concibe como un instrumento que se puede presentar en dos direcciones:

- 1) Para generar las relaciones entre los participantes del acto educativo, especialmente entre los estudiantes y su relación con el abordaje de los contenidos de aprendizaje.
- 2) Para lograr la participación e interacción entre los profesores, los estudiantes y los contenidos.

En ambos casos, el aprendizaje virtual despliega y da la oportunidad de gestionar la capacidad de la mediación como herramientas psicológicas que se utilizan como “instrumentos de la mente” (Jonassen y Carr, 2000, p. 18).

Para favorecer y desarrollar la cognición en el ambiente virtual, es necesario el diálogo escrito –visto en la retroalimentación, los comentarios, las participaciones en los foros y en todos los espacios donde la interacción se pone de manifiesto–, ya que potencia las actitudes relacionadas con el respeto mutuo y la aceptación de las ideas, promueve la comunicación, la interacción, la negociación y la confrontación de opiniones y posiciones que facilitan el proceso de construcción del conocimiento colaborativo.

La experiencia de colaboración mediada es una interacción donde el estudiante es objeto de la intervención de un mediador. El alumno virtual recibe, además, el estímulo que crea la experiencia de aprendizaje y ofrece una propuesta de interacción, lo que permite que los estudiantes formen un repertorio de referentes teóricos, metodológicos, procedimentales, técnicos y actitudinales con disposiciones y orientaciones que se modifican y transfieren con respecto a otros estímulos nacidos desde las experiencias de aprendizaje, tanto virtuales como presenciales.

La mediación, como instrumento para la colaboración, permite que los estudiantes no solo construyan aprendizajes, sino que compartan relaciones y emociones. Fernández y Valverde (2014) identificaron que la colaboración permite el intercambio de emociones y sentimientos necesarios en el acto comunicativo, lo

que promueve la cohesión grupal y el sentido de pertenencia. Asimismo, Jerónimo (2009) refiere que la presencia social fomenta el sentido de pertenencia y le da “la importancia de la interacción a partir del flujo de información que posibilite el trabajo colaborativo, incrementando el sentimiento de cohesión social” (p. 415).

El asesor como mediador para la colaboración en ambientes virtuales de aprendizaje

La mediación en el ambiente virtual responde a los propósitos educativos, con base en un programa de estudio o curricular para el sujeto que está en disposición de aprender. El estudiante se concibe como el principal protagonista de su proceso de aprendizaje, ya que debe ser capaz de autorregularse y gestionarse, y poseer habilidades digitales y tecnológicas que le ayuden a tomar decisiones en su trayecto de formación.

Rugeles, Mora y Metaute (2015) señalan que los ambientes virtuales potencian “las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes al proporcionar oportunidades tangibles que lo estimulan a hacerse responsable de su propia formación, autogestor de sus aprendizajes, crítico, analítico y reflexivo” (p. 158).

En el papel de la mediación del asesor, Ibáñez-Bernal (2007) señala que “la aproximación sociocultural a los procesos de enseñanza y aprendizaje representa una nueva visión ontológica y epistemológica, en el sentido de que plantea que aprender no es un proceso de transmisión-recepción, sino de construcción mediada de significados” (p. 443).

La actividad conjunta entre los asesores y los estudiantes en el proceso de construcción del conocimiento mediada de significados, tiene su origen en la perspectiva sociocultural, donde los estudiantes se implican y participan en actividades conjuntas con sus compañeros y su asesor; a la par, desarrollan competencias a partir de las experiencias de aprendizaje y fungen como mediadores del conocimiento y de sus pares, donde los estudiantes realizan las tareas, las comprenden, las interiorizan, las transforman y configuran sistemas de significado y sentidos compartidos en relación con los contenidos y experiencias de aprendizaje.

El trabajo colaborativo, según Onrubia (2005, p. 68), ofrece un marco que hace posible que los docentes y los alumnos proporcionen un apoyo sistemático que se ajuste al proceso de construcción, a la par con el contexto próximo que da lugar al proceso de construcción de conocimiento. En este sentido, la función del asesor es de gran importancia ya que, a partir de su intervención e interacción con los estudiantes, moviliza los procesos cognitivos y la reorganización de las estructuras mentales; su función como mediador es generar cuestionamientos para crear conocimientos y construcciones colaborativas de aprendizaje.

Además, Díaz y Hernández (2010) señalan que el profesor, en su rol de mediador, organiza el encuentro del alumno con el conocimiento, con el objetivo de ayudar a cada estudiante a incorporar conocimientos nuevos a partir de las experiencias de aprendizaje social que se generen en los espacios educativos.

Hay que considerar que en los escenarios de aprendizaje virtual es visible que las acciones de la mediación docente tienen una carga de subjetividad o intersubjetividad, ya que los sujetos con los que se interviene cuentan con referentes contextuales y experienciales diversos, poco homogenizados, y que, aunque se cuente con propósitos claros y bien definidos, se puede producir respuesta en otros de forma diversa en su comprensión y ejecución.

El cambio de rol que desempeña un asesor virtual al docente presencial es radical ya que, como señalan Fernández y Valverde (2014), su función no solo es enseñar, también son “facilitadores de debates, moderadores, guías-orientadores expertos que responden cuestiones individuales y grupales, gestores, etcétera” (pp. 101-102). Asimismo, Tébar (2009) señala que “el mediador es, como su mismo nombre lo indica, un intermediario, un ampliador, un adaptador, un organizador y un diseñador de procesos formativos” (p. 20).

Para Noguera y Gros (2009), la función del asesor virtual se centra en el desarrollo de aprendizajes colaborativos, donde los asesores definen, planifican, facilitan y guían el proceso; son mediadores y modelos que promueven la evaluación y gestionan el currículo. Por su parte, García, Hernández y Recamán (2012) señalan que los asesores virtuales cuentan con mayor facilidad para atender a grupos heterogéneos y diversos, fomentar el trabajo en equipos o subgrupos, lograr la participación

proactiva y compartir y generar conocimiento, lo que puede motivar tanto a los estudiantes como al asesor. Sin embargo, también se presentan dificultades relacionadas con atender y dar seguimiento puntual a las necesidades que presenten los estudiantes, la complejidad en la metodología y la didáctica, la subjetividad ante la evaluación de procesos o productos y las dificultades para el seguimiento del trabajo colaborativo.

Es necesario considerar que en un ambiente virtual un estudiante puede ser mediador o mediatizado al utilizar el discurso escrito, así como los signos, los códigos y las herramientas lingüísticas para transferir y apropiarse del medio social: los conocimientos, las habilidades, las destrezas, las actitudes y los valores, incluidas también las creencias, las percepciones y los sentimientos que el entorno educativo ofrece. Por lo que el asesor, en su función mediadora, debe contar con las siguientes características según León (2014):

- 1) Propicia espacios de colaboración para la participación activa con el trabajo en equipo, intercambia experiencias y conocimientos y crea espacios de interacción comunicativa.
- 2) Fomenta aprender a aprender, desarrolla la autonomía y las habilidades metacognitivas.
- 3) Facilita el aprendizaje significativo mediante estrategias para el impulso de habilidades y la solución de problemas reales y contextualizados.
- 4) Fomenta el pensamiento divergente y creativo ante situaciones problema.
- 5) Incentiva el desarrollo de valores asociados a la responsabilidad social.
- 6) Desarrolla habilidades comunicativas que le permiten hacer la representación simbólica de los contenidos, y relacionarse con sus pares.
- 7) Busca mejorar los esquemas internos para comprender significados, atributos y creación de sentido para ayudar en la construcción de conocimiento individual y social.

El reto del asesor como mediador para la colaboración es dar respuesta en cada estudiante a su capacidad de trabajar en equipo, dialogar, consensuar, negociar,

compartir, participar de forma activa y reflexiva, contribuir, transformar y diseñar en conjunto, entre otras. Estas habilidades y capacidades se pueden potenciar ante la mediación del asesor virtual, donde al usar estrategias, recursos y herramientas colaborativas permite entre los estudiantes el desarrollo de la interacción comunicativa que les genere sentido de pertenencia e identidad, lo que les facilitará una atmósfera de confianza para la construcción colaborativa de aprendizajes y conocimientos.

García *et al.* (2018) señalan que la presencia social del asesor es fundamental, ya que su rol es determinante para llevar a cabo la instrucción con eficacia, así como para lograr y dar sentido a una comunidad de aprendizaje en línea. En ese proceso, debe reconocer cómo se desarrollan las acciones previstas, las interacciones, el uso de los recursos y materiales, la comunicación con sus pares, y el manejo diversificado de herramientas tecnológicas para la aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje para la mediación y la colaboración.

Consideraciones finales

Para finalizar, es importante retomar que el significado de mediación transita y ha transitado de acuerdo con los contextos de aplicación a significados sociales de la palabra: se puede encontrar la mediación, por ejemplo, como un juicio, donde a partir de un arbitraje, bajo un procedimiento, se interviene para diluir o reducir los niveles de confrontación. Otra de sus acepciones se relaciona con la conciliación, donde la función mediadora de un tercero hace que se llegue a la conciliación de conflictos sociales o de relación social. Una definición más se encuentra en la acción de mediar, es decir, llegar a la mitad de forma deliberada, ya sea de una situación, conflicto o proceso para facilitar tratos o acciones específicas. Otro sentido de la palabra corresponde a la intencionalidad de enseñar y de aprender, donde la mediación presenta un sentido cognitivo y otro pedagógico. Todos estos conceptos permiten comprender el sentido polisémico de la palabra y su complejidad en los diversos ámbitos de intervención.

Hacer un estudio epistémico de la mediación en los ambientes virtuales desde el enfoque sociocultural, a partir de considerar cómo se gesta la colaboración –resultado de la propia mediación que ofrece la virtualidad– y cuál es la función del asesor virtual, permite reconocer la función mediadora de cada uno de los elementos que componen el ambiente virtual de aprendizaje. Con esto se puede lograr la mediación cognitiva o la pedagógica, así como determinar los roles que cumplen cada uno de los actores del proceso educativo en estos ambientes, para alcanzar la colaboración y generar espacios de trabajo colaborativo. Es de importancia y trascendencia considerar al estudiante como centro de este proceso de formación y reconocer que, en el estilo didáctico de la virtualidad para la colaboración, se deben establecer las siguientes premisas:

- Pensar en el otro, sea asesor, alumno o alumnos, es la base de la existencia del ambiente virtual de aprendizaje, por lo que el diálogo traducido en instrucción, lenguaje escrito o mensajes, es la estructura primordial de la relación enseñanza-aprendizaje en los entornos virtuales de aprendizaje.
- Cada experiencia o situación de aprendizaje debe garantizar ser generadora de conflictos sociocognitivos; se requiere producir un desequilibrio que permita al estudiante poner frente a frente sus pensamientos y los de otros.
- Comprender que la interacción comunicativa no solo se genera en los espacios formales educativos virtuales como simples diálogos, sino que es representada por acciones y actos que dan sentido y significado a las personas en su contexto de formación y en la cotidianidad.
- Asumir el continuo interactivo del proceso de enseñanza-aprendizaje, donde influyen los contextos, la cultura, las experiencias, las creencias y las percepciones de los distintos actores que inciden desde el diseño de los cursos, la elección de plataformas y recursos –incluso las figuras del asesor y el alumno–, y que en todos existe una permanente interdependencia.
- Colocar al estudiante como centro del proceso, donde sus pensamientos y conocimientos se ven plasmados en sus intervenciones, diálogos escritos

y participaciones en los cursos; de igual forma, la figura del docente juega un papel similar en la situación didáctica que genera y su intervención escrita.

Para cerrar este capítulo, se considera que, dentro del aprendizaje en el ambiente virtual, el resultado de la interacción comunicativa entre asesor y estudiante, asesor y estudiantes, y estudiantes y estudiantes, se refuerza con el diálogo interno de cada alumno, donde se reflexionan los conceptos y los procesos explicados por el asesor o por otros compañeros en colaboración, lo que permite su apropiación y crear procesos de reestructuración cognitiva. Por tanto, enseñar y aprender se conciben en relación dialógica entre los diversos actores que propician el acto didáctico.

En el diálogo escrito, todos los participantes relacionan teoría (referentes teórico-conceptuales), contexto (social y cultural) y práctica (habilidades, actitudes, valores), y a medida que disponen de estos, los concretan y materializan en acciones, lo que les permite reflexionar sobre su rol de asesor o de estudiante, y los lleva a profundizar sus ideas para establecer nuevos referentes personales construidos en colectivo.

Referencias

- Badia, A. (2006). Ayuda al aprendizaje con tecnología en la educación superior. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 3(2), 5-19. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/780/78030208.pdf>
- Cabero, J.; Duarte, A. y Barroso, J. (2006). La piedra angular para la incorporación de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías en los contextos educativos: la formación y el perfeccionamiento del profesorado. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (8). <https://doi.org/10.21556/edutec.1998.8.569>

- Castillo, J. (2013). La utilización de los foros virtuales para el aprendizaje colaborativo de la organización industrial. *DYNA*, 88(6), 636-643. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/DY/article/view/43168>
- Cole, M. y Wertsch, J. (1996). Beyond the Individual-Social Antinomy in Discussions of Piaget and Vygotsky. *Human Development*, 39(5), 250-256. <https://doi.org/10.1159/000278475>
- Contreras-Castillo, J.; Favela, J.; Pérez-Fragoso, C. y Santamaría-del-Angel, E. (2004). Informal interactions and their implications for online courses. *Computers & Education*, 42(2), 149-168. [https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(03\)00069-1](https://doi.org/10.1016/S0360-1315(03)00069-1)
- Díaz, F. y Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGraw-Hill.
- Díez, F. y Tapia, A. (1999). *Herramientas para trabajar en mediación*. México: Paidós.
- Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by ‘collaborative learning’?, en P. Dillenbourg (ed.), *Collaborative Learning: Cognitive and Computational Approaches*. Amsterdam: Pergamon Press.
- Escobar, N. (2011). La mediación del aprendizaje en la escuela. *Acción pedagógica*, 20(1), 58-73. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6222147>
- Fernández-Sánchez, M. y Valverde-Berrocoso, J. (2014). Comunidades de práctica: un modelo de intervención desde el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Comunicar*, 21(42), 97-105. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-09>
- Galindo, L. y Arango, M. (2009). Estrategia didáctica: la mediación en el aprendizaje colaborativo en la educación médica. *Iatreia*, 22(3), 284-291. Recuperado de: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/8422>
- 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. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2012.v23.n1.39108

- García, B.; Serrano, E.; Ponce-Ceballos, S.; Cisneros-Cohernour, E.; Cordero, G. y Espinosa, Y. (2018). Las competencias docentes en entornos virtuales: un modelo para su evaluación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 343-365. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18816>
- González, O. y Flores, M. (2000). *El trabajo docente: enfoques innovadores para el diseño de un curso*. México: Trillas.
- Guitert, M. y Giménez, F. (2000). El trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje, en J. M. Duart y A. Sangra (eds.), *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Gedisa.
- Gutiérrez, F. y Prieto, D. (1999). *La mediación pedagógica. Apuntes para una educación a distancia alternativa*. Argentina: ciccus.
- Herrera, M. (2006). Las fuentes del aprendizaje en ambientes virtuales educativos. *REencuentro. Análisis de problemas universitarios*, (35), 69-74. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/340/34003507.pdf>
- Ibáñez-Bernal, C. (2007). Un análisis crítico del modelo del triángulo pedagógico. Una propuesta alternativa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12(32), 435-456. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14003220>
- Jerónimo, J. (2009). Hacia las comunidades virtuales de aprendizaje, aprender para apropiarse de los nuevos medios digitales. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(2), 412-429. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201017352020>
- Jonassen, D. y Carr, C. (2000). Mindtools: Affording multiple knowledge representations for learning, en S. P. Lajoie (ed.), *Computers as cognitive tools (vol. 2): No more walls*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- León, G. (2014). Aproximaciones a la mediación pedagógica. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 5(1), 136-155. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5580842.pdf>
- Maldonado, M. (2007). El trabajo colaborativo en el aula universitaria. *Laurus*, 13(23), 263-278. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102314.pdf>

- Martínez, M. (1999) El enfoque sociocultural en el estudio del desarrollo y la educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 1(1). Recuperado de: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/6>
- Mercado, P. (2015). Aportes de los enfoques socioculturales para “recentrar” los procesos de aprendizaje trabajando en clave dialógica y situacional con la enseñanza. *Praxis Educativa*, 19(3), 62-71. Recuperado de: <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/praxis/article/view/1079/1313>
- Monereo, C. (2001). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. España: Grao.
- Noguera, I. y Gros, B. (2009). El rol del profesor en el aprendizaje colaborativo mediado por ordenador. *Revista d’Innovació i Recerca en Educació*, 2(3), 66-82. Recuperado de: <https://www.raco.cat/index.php/REIRE/article/view/141326>
- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *Revista de Educación a Distancia (RED)*. Recuperado de: <https://revistas.um.es/red/article/view/24721>
- Pérez, R. (2009). *El constructivismo en los espacios educativos*. San José, Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana, CECC/SICA.
- Prieto, D. (2015). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación superior*. Bogotá, Colombia: ICFES.
- Revelo-Sánchez, C.; Collazos-Ordóñez, J. y Jiménez-Toledo, J. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. *Tecno Lógicas*, 21(41), 115-134. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>
- Rodríguez, A.; Sánchez, M. y Rojas, B. (2008). La mediación, el acompañamiento y el aprendizaje individual. *Investigación y Postgrado*, 23(2), 349-381. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/658/65815752013.pdf>
- Rojas-Drummond, S.; Albarrán, C. y Littleton, K. (2008). Collaboration, creativity and the co-construction of oral and written texts. *Thinking Skills and Creativity*, 3(3), 177-191. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2008.09.008>

- Rugeles, P.; Mora, B. y Metaute, P. (2015). El rol del estudiante en los ambientes educativos mediados por las TIC. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(2), 132-138. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/695/69542291025.pdf>
- Ruiz, C. (2002). Mediación de estrategias metacognitivas en tareas divergentes y transferencia recíproca, 17(2), 53-82. Recuperado de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872002000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Ruiz, E.; Martínez, N. y Galindo, R. (2013). Aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales y sus bases socioconstructivistas como vía para el aprendizaje significativo. *Apertura*, 4(2). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5547146>
- Santrock, J. (2000). *Psicología de la educación*. México: McGraw Hill.
- Stahl, G.; Koschmann, T. y Suthers, D. (2006). Computer-supported collaborative learning: an historical perspective, en R. K. Sawyer (ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Tébar, L. (2009). *El profesor mediador del aprendizaje*. Bogotá: Magisterio Editorial.
- Vygotsky, L. S. (1997). *Obras escogidas* (tomo V). Madrid: Aprendizaje Visor.

CAPÍTULO 2

OBSERVAR LA REFLEXIÓN DEL PROFESOR UNIVERSITARIO EN UN CONTEXTO DE INNOVACIÓN TUTORAL

Isis Nut Villanueva Vargas
Manuel Francisco Aguilar Tamayo

Introducción

La propuesta metodológica que se presenta en este capítulo para observar el proceso reflexivo del profesor tiene por antecedente una investigación cuyo objeto fue el estudio de las concepciones de los profesores universitarios sobre la enseñanza (Villanueva, 2016). Su diseño contempló la recolección de datos a través de entrevistas analizadas con el método de mapeo conceptual para el análisis cualitativo (MCAC) (Cuenca, 2014) y se obtuvo como resultado la representación del pensamiento de los profesores, con el uso de mapas conceptuales que muestran sus principales afirmaciones sobre los conceptos de enseñanza, aprendizaje y evaluación, así como la concepción sobre sus estudiantes. La interconexión de los mapas y las relaciones entre los conceptos representan las teorías explícitas e implícitas de los profesores.

Como parte del MCAC, los mapas conceptuales fueron compartidos con los profesores participantes, quienes, en nuevas entrevistas y correos electrónicos, hicieron comentarios y observaciones. Esta acción brindó a la investigación un

mayor grado de confiabilidad y, al mismo tiempo, abrió un espacio reflexivo que permitió a los docentes visualizar y discutir sobre las concepciones y acciones en su práctica educativa, incluidas aquellas de las que no eran del todo conscientes. Este diálogo, mediado por las representaciones, fue parte de un proceso reflexivo que supuso el reconocimiento de las relaciones o las contradicciones entre la teoría dicha y hecha en su práctica docente (Brockbank y McGill, 2002).

En la figura 1 se muestra un ejemplo elaborado a partir de la entrevista con uno de los profesores participantes. Los conceptos resaltados en los globos sombreados muestran las relaciones formuladas por el participante, que fueron desarrolladas tras la revisión de la primera propuesta.

Los nuevos conceptos, aunque asociados a los anteriores, revelan la articulación de un posicionamiento personal en el contexto en que se desarrolla su práctica docente. De esta manera, se observa una mirada crítica en la que se caracteriza al sistema universitario como tradicional, que está centrado en promover y premiar el enciclopedismo. Estos conceptos aparecen junto a otros, provenientes de la cultura institucional de su contexto; expresiones como “aprendiz de brujo” y “platicar” tienen una relación más personal y se asocian a las funciones de su trabajo como profesor universitario.

Aunque el objetivo de aquella investigación fue conocer las concepciones de los profesores sobre la práctica docente, el proceso analítico y de interpretación hizo necesario observar la reflexión como parte de la construcción y las reconstrucciones de los profesores. Lo anterior se hizo evidente en las entrevistas, donde los profesores, entre el interés y el entusiasmo de discutir sus propias ideas, incluían elementos novedosos, comparativos y de ajuste y cambio de sus primeras expresiones.

Con esta experiencia y los resultados de la investigación, concentramos nuestro interés hacia un nuevo proyecto sobre el pensamiento reflexivo de los docentes. Al partir de la premisa de que la reflexión puede ser promovida y observada a través del diálogo entre el profesor y un mediador par, consideramos el diálogo, su registro y el mapeo conceptual como un método de visualización del pensamiento del docente, que puede ser recuperado en interacciones sucesivas. Debido a que estos

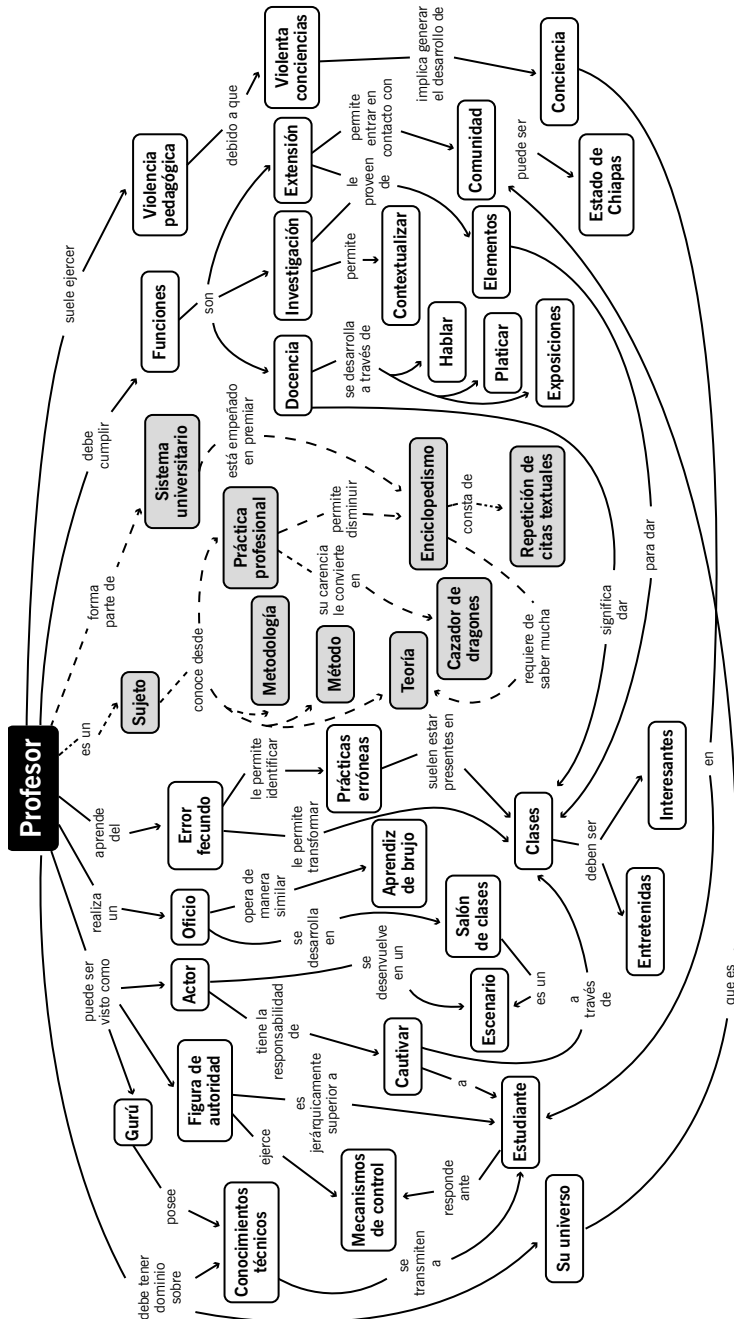


Figura 1. “Concepción de Carlos sobre el concepto de profesor”. Se muestran los conceptos agregados por el docente participante al mapa conceptual inicial elaborado por la investigadora.

Nota: disponible para su consulta electrónica en: <https://emapscloud.ihmc.us:443/rid=iQC3D29PH-2DHR282-3X6>

Fuente: elaboración propia.

procesos no se gestan de manera natural en los ambientes de trabajo y desarrollo de los profesores, sino que son provocados por situaciones específicas o por agentes determinados, se decidió crear un escenario en el que se promoviera la interacción con los profesores mientras desarrollaban su práctica docente y de tutoría.

Otro elemento importante fue la opinión crítica de los profesores sobre las formas de capacitación basadas en cursos y talleres. Los docentes no consideran estos procesos como facilitadores para incorporar mejoras en su práctica docente, académica y de tutoría. También se encontró la carencia de espacios reflexivos que permitan incorporar innovaciones y pensar en su propia práctica para mejorarla. La mayoría de los procesos mencionados por los profesores obedecen a las demandas de programas y políticas educativas de estímulos económicos a la docencia y a la investigación, certificaciones y evaluaciones que, de acuerdo con su relatoría, no concuerdan del todo con sus intereses personales, pues se encuentran en armonía con las culturas institucionales (Ocampo, Jiménez y Palacios, 2020).

Al considerar estos antecedentes, sumados al propósito de conocer el pensamiento reflexivo del profesor en su práctica docente y los procesos de innovación, se planteó la pregunta metodológica: ¿cómo y en dónde debe observarse el cambio de las concepciones de la práctica docente y de tutoría, así como las implicaciones que tiene en ella el proceso reflexivo del profesor? Esto planteó la necesidad de reconocer y de construir los espacios en los que el profesor universitario desarrolla el diálogo y la reflexión sobre su propia práctica y, al mismo tiempo, de introducir elementos en los que el profesor tenga una implicación directa; ya que el tiempo y el espacio no podrían estar restringidos a un curso, se debería optar por un acompañamiento del proceso en el que se desplieguen las acciones docentes.

Con el propósito de generar una actividad que permitiera el diálogo (Littleton y Mercer, 2013) y la observación de su práctica de tutoría (Schön, 1987), considerada esta última como una expresión particular de las formas de intervención docente (Álvarez Pérez, 2016), se propuso a los profesores participantes la introducción de una metodología innovadora en la práctica tutorial (Aguilar Tamayo y Moreno Martínez, 2017) para que ellos la reprodujeran con sus estudiantes y se utilizara para el acompañamiento con un tutor par.

La propuesta anterior permitió articular cuatro elementos importantes: primero, una situación que motivara al profesor a movilizar sus concepciones respecto a la metodología, pues suponía innovar, ajustar y valorar los aportes de esta en su práctica. Segundo, introducir un acompañamiento experto que fuera de ayuda para el profesor bajo el formato de tutoría durante un semestre. Tercero, las interacciones tutorales entre el profesor y el profesor-tutor, cuya función es la de ser un mediador par, introducían elementos del diálogo reflexivo y exploratorio acompañados de la escritura hipermedia y del uso de representaciones gráficas. Cuarto, las sesiones de tutoría entre los profesores y sus estudiantes, y entre los profesores y el tutor-par, fueron registradas a través de notas que permiten emparejar el audio con la escritura sincronizadamente, con lo que se obtuvieron datos para observar el pensamiento del profesor.

La reflexión del profesor, pensamiento y acción

Cuando se piensa en el término reflexión suele relacionarse con un estado de pasividad, tranquilidad e, incluso, de soledad, pero lo cierto es que los procesos reflexivos ocasionan, con frecuencia, momentos de evaluación como resultado de una acción concreta. Constantemente utilizamos los procesos de valoración o el análisis de situaciones complejas para la toma de decisiones; sin embargo, debe distinguirse que no es lo mismo una reflexión ocasional (como puede ser una revelación fugaz sobre lo cotidiano) que una acción reflexiva en un contexto profesional (Perrenoud, 2007).

La reflexión en la esfera de lo cotidiano es espontánea, de carácter unitario, originada y orientada para la toma de decisiones de la vida diaria o de eventos significativos en ese contexto, donde la experiencia de vida, los valores y las costumbres pueden ser fundamentales para pensar y resolver un problema. En la esfera profesional, la acción reflexiva involucra una actitud metódica para el análisis de las situaciones o de nuestras acciones, pues la reflexión no se dirige a resolver un conflicto o necesidad personal, sino a dar una respuesta con consecuencias que involucren a otros actores e instituciones.

La acción reflexiva implica una ganancia de conciencia sobre lo que sucede a nuestro alrededor y sobre el papel que jugamos en nuestro entorno; además, supone, una toma de distancia personal mediada por sistemas de conceptos y prácticas institucionalizadas que involucran al sujeto en un pensamiento que requiere, de manera sistemática, dentro de procesos y procedimientos, una actividad metacognitiva que movilice técnicas y estrategias en relación con las tareas de análisis, los juicios, la toma de decisiones y la evaluación de estas y sus resultados (Schön, 1987).

En el campo de la educación, la acción reflexiva es una actividad esencial para el fortalecimiento de las capacidades de resolución de problemas, en contraste con la ejecución de acciones prescritas. Solucionar problemas implica un acto creativo que pasa por el proceso de reflexión. La literatura sugiere la incorporación de elementos reflexivos sobre la práctica para una mejor actuación y desempeño del profesional. La reflexión, de acuerdo con Perrenoud (2007), permite ganar dominio sobre lo que se hace en las tareas cotidianas del docente (vivencia) para transformarlas en experiencia. Lo anterior implica modificar la mirada del profesor sobre las problemáticas, los fenómenos o las situaciones, y encontrar un método tanto para analizarlos como para resolverlos; es decir, permite transitar de la anécdota a la objetivación.

De acuerdo con este autor, la práctica reflexiva no se limita al buen criterio del profesor ni a su experiencia personal, ya que para lograr transitar de una reflexión espontánea a una práctica reflexiva cotidiana el profesional debe entrenarse, desarrollar el pensamiento abstracto, debatir, observar, generar hipótesis y llegar a un estado de concientización. Esto implica el desarrollo de nuevos conocimientos y aprendizajes que, a su vez, pueden verse reflejados en la ejecución de sus tareas como docente.

Un enfoque semejante es expresado por Donald Schön (1987), quien describe al profesional reflexivo como un agente que tiende a desarrollar un pensamiento práctico. Según el autor, este profesional, a quien podemos considerar un experto, se nutre de la experiencia para generar saberes intuitivos y dominio sobre su actuación. La ganancia de conciencia sobre su experticia lo lleva a producir nuevas

formas de conocimiento. El desarrollo de estos conocimientos, competencias y habilidades está íntimamente ligado a la realización de su actuación, y son los procesos reflexivos los que le permiten orientar su actividad a través del análisis y el distanciamiento, así como hacer ajustes a medida que lo requiera, a fin de refinar su actuación.

Tanto Schön como Perrenoud destacan la necesidad de contar con procesos que fomenten el desarrollo del pensamiento reflexivo, y coinciden con Brockbank y McGill (2002) en que estos pueden ser potenciados a través del diálogo reflexivo, el cual debe considerar las experiencias subjetivas y objetivas de los participantes, y puede promoverse a través de distintas estrategias como el aprendizaje en grupo, la supervisión académica y la orientación a través de un mentor. El proceso de reflexión es producto del aprendizaje; de acuerdo con Pozo (2018), aprender a dialogar, a discutir y, en general, a comunicar, implica un aprendizaje reflexivo que hace explícitas las ideas, los valores y las creencias de los sujetos, pues al evidenciarlas se hace posible pensar de manera intencional sobre lo que hacemos, sentimos y pensamos.

Además del diálogo y la experiencia, Schön señala que la reflexión puede nutrirse a través de la experimentación de la sorpresa, que se define como el descubrimiento de “algo agradable o desagradable que nos obliga a observar el fenómeno de manera distinta” (1987, p. 36). En el momento en el que nos enfrentamos a una situación y la analizamos a través de un nuevo enfoque, comenzamos un proceso de ensayo y error que desencadena los momentos de la reflexión en la acción: a) la definición del fenómeno, b) el reconocimiento de lo que causa sorpresa, c) la evaluación de la actuación, d) la búsqueda de alternativas, e) la experimentación, f) el ajuste de la actuación y g) el juicio o la crítica.

Estos momentos sugieren el análisis de la actuación frente a un factor de desequilibrio, implican entender el contexto y reconocer lo que es novedoso en una situación aparentemente rutinaria, a fin de decidir si se requiere implementar un ajuste a esta actuación o si esta persiste. Al considerar lo anterior, se hace necesario pensar en estrategias que permitan a los docentes universitarios establecer formas de diálogo que impliquen una oportunidad para pensar sobre su práctica y

la forma en que la realizan. Las formas de aproximación a este tipo de fenómenos suponen un reto metodológico del que se hablará a continuación.

El diálogo multimodal en la tutoría con soporte hipermedia

La comunicación es un proceso de intención compartida, es un acto de colaboración sobre el cual se construye el habla humana (Tomasello, 2009). El diálogo colaborativo, que implica procesos reflexivos compartidos, tiene formas específicas que resultan más útiles a los aprendizajes (Mercer, 2013). Una forma fundamental en los procesos de mediación con el diálogo es la pregunta, pues permite evaluar, indagar e identificar intereses y necesidades de los estudiantes (Fisher, 2013); además, es un medio para suscitar la reflexión (Hernández, 2016).

El método de la tutoría con soporte hipermedia (TSH) fue desarrollado por Aguilar (2015) y ha sido motivo de varias investigaciones que han permitido tanto el refinamiento del método como el de las técnicas de diálogo y escritura utilizadas. Se consideró que este modelo de intervención tutorial ofrecía elementos para provocar y observar los procesos reflexivos de los profesores. En su origen, el método de la TSH se desarrolló para brindar seguimiento a los estudiantes de posgrado, como una estrategia formativa y de acompañamiento en sus procesos de construcción de proyectos de investigación y de generación de nuevo conocimiento, a partir de las intervenciones tutorales de sus directores de tesis.

La TSH es una metodología de intervención que propicia la co-construcción de aprendizajes, utiliza el diálogo y la escritura hipermedia compuesta por texto, la grabación sincronizada de audio y otros elementos gráficos y de representación. La escritura hipermedia es realizada durante la interacción entre el profesor y el tutorado, y su registro se hace mediante un bolígrafo digital y un cuaderno. Durante las sesiones, se utiliza el cuaderno como un medio para representar las ideas y para tomar notas sobre la discusión. Al final, se genera un archivo multimedia de navegación hipertextual: la nota hipermedia, que puede ser consultada al utilizar una computadora o por medio de dispositivos móviles, puede leerse de manera

lineal, o bien, hipertextual, a través de la selección de los elementos gráficos contenidos en esta.

A continuación, se presenta el ejemplo de una nota hipermedia. En la ilustración puede observarse que existen textos y gráficos en dos tonalidades. El texto y los esquemas en color negro son una indicación visual de que el audio asociado a este texto ya ha sido reproducido, ya que cada trazo realizado está sincronizado con el audio; el texto y los esquemas en color gris se refieren a lo que se reproducirá más adelante. Se puede hacer clic en cualquier parte del texto para “saltar” a los contenidos gráficos y de audio. La reproducción de la escritura es animada, de forma que el texto y los gráficos también se despliegan. Para su lectura, se utiliza un reproductor en línea. La figura 2 muestra los elementos de la página de navegación del archivo.

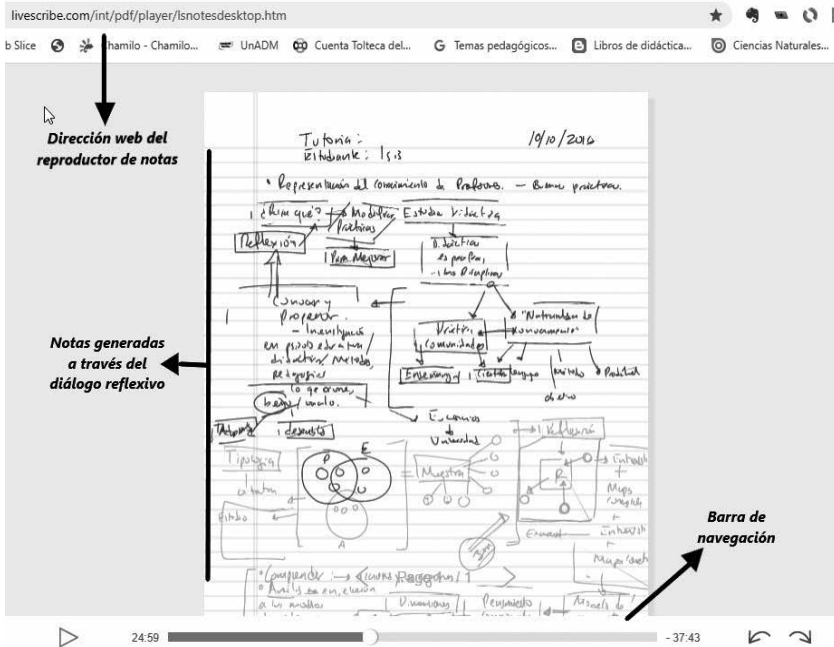


Figura 2. Ejemplo de una nota hipermedia realizada por el tutor en el proceso de acompañamiento de los estudiantes de posgrado en el desarrollo de proyectos de investigación. Fuente: elaboración propia.

La tutoría mediada por la escritura hipermedia y la lectura hipertextual también se soporta por otros procesos, métodos y técnicas, como el diálogo reflexivo entre el tutor y el tutorado, regulado por diferentes sistemas de mediación como la metáfora o la pregunta, y las técnicas de representaciones visuales-conceptuales como los mapas, los cuadros, las tablas o la escritura. La intervención se orienta a estimular el interpenamiento (Littleton y Mercer, 2013) y la colaboración entre los participantes, lo que promueve la negociación de los significados y el aprendizaje reflexivo.

Metodología de la investigación sobre el pensamiento reflexivo del profesor

Ante la pregunta ¿cómo se propician los procesos reflexivos que posibilitan la transformación del pensamiento docente?, se requiere de un diseño metodológico que permita evidenciar los procesos reflexivos de los profesores; sin embargo, al tratarse de un proceso del pensamiento, la reflexión no es evidente, es decir, no es posible observarla de manera directa ni registrarla. No basta con observar a quien suponemos que reflexiona, sino que se requiere de un sistema más complejo tanto de observación como de recolección de datos y de análisis.

Como refieren Crandall, Klein y Hoffman (2006), para investigar sobre la forma en la que las personas piensan y cómo transforman ese entendimiento en acciones, es necesario contar con técnicas de análisis de tareas cognitivas (CTA), también llamadas técnicas de elicitación del conocimiento, que nos permitan recrear condiciones –mediante actividades y tareas, incluso hipotéticas– de cómo piensan los profesionales, qué saben, cómo organizan su conocimiento y cómo toman decisiones en el mundo real. Estos procesos pueden observarse a través de una serie de estrategias mixtas que incluyen el diálogo con el profesional (entrevista), los auto-reportes sobre el desarrollo de la tarea y sus observaciones, así como las colecciones de los datos del desempeño del profesional.

Al considerar lo anterior, y por la naturaleza del trabajo, se ha buscado el surgimiento de la reflexión en un escenario en el que los participantes se enfrenten a

situaciones en las que integren nuevos conocimientos a su práctica como profesionales, es decir, se introducen elementos novedosos a su práctica que, a su vez, les permiten pensar sobre sus acciones del pasado. Como se ha visto, los cursos y los talleres de formación docente son formas de intervención tradicional, muchos de ellos orientados para introducir cambios o satisfacer necesidades institucionales, y poco dirigidos a los procesos o necesidades de la formación personal.

Se propuso, como escenario de aprendizaje y problemático, la intervención y el acompañamiento a los profesores en el contexto de su práctica. Para esto, se utilizó la tutoría con soporte hipermedia como un método de intervención y de observación que, además, tiene la ventaja de introducir el uso del bolígrafo electrónico a las interacciones entre los profesores y el profesor mediador, para registrar, mediante la escritura hipermedia, los procesos de reflexión y de cambio, que pueden llevar a las transformaciones del pensamiento de los profesores.

Se debe precisar que la reflexión y el conocimiento experto tienen escenarios específicos, por lo que estas habilidades no pueden desarrollarse en cualquier ámbito, ni pueden ser transferidas fácilmente a otros escenarios de naturaleza distinta. Por lo anterior, al introducir el método de la tutoría hipermedia, se hace también un contenido y objetivo formativo que propone al profesor participante apropiarse de esta metodología para aplicarla en su práctica tutorial.

Creemos relevante la documentación de este aspecto metodológico porque integra dos elementos que logran evidenciar los procesos de la reflexión que se desean observar. Por una parte, se propone a los profesores el uso de un método de intervención tutorial, lo que representa un escenario problemático que exige aprendizajes y toma de decisiones y, por otra, el uso de una tecnología para la escritura hipermedia –implícita en el método de intervención que se propone al profesor–, que sirve de instrumento de registro de las actividades del profesor en la tutoría y de registro de las actividades del tutor par que acompaña estos procesos de innovación propuestos al profesor.

La documentación de estas interacciones mediante un bolígrafo digital para la escritura hipermedia produce los datos (registros sincronizados de la video-escritura) que permiten observar y luego analizar –en ocasiones, junto al docente– los

procesos reflexivos del profesor, a la vez, propicia la generación de un material educativo útil tanto para el tutor como para el tutorado; en otras palabras, los registros posibilitan la documentación del proceso y se convierten en producto de los momentos de reflexión suscitados entre el tutor y el tutorado.

El trabajo metodológico se ha organizado en cinco momentos diferentes que constan de: 1) la construcción del escenario, 2) la intervención, 3) el análisis, 4) la discusión y 5) el reporte de resultados. En este trabajo se exponen los momentos 1 y 2 de todo este proceso. En la figura 3 se representan los momentos y secuencias considerados en la metodología, así como las relaciones existentes entre uno y otro.

La primera etapa, la de construcción del escenario, es un espacio para generar las condiciones para realizar el estudio, que incluye el diseño del programa de intervención y el desarrollo de los materiales didácticos. La intervención consiste en desarrollar un seminario-taller sobre el método de la TSH. Esta etapa se divide en tres momentos: 1) el taller, 2) las sesiones de acompañamiento experto y 3) las sesiones grupales de discusión. La etapa de análisis tiene como propósito encontrar elementos que evidencien las transformaciones en el pensamiento de los profesores. Tras esto, se procederá a la discusión de los primeros hallazgos que podrían requerir un nuevo proceso analítico para refinar las conclusiones o encontrar un mayor número de elementos para su validación.

El seminario-taller Tutoría con soporte hipermedia es una pieza clave en la construcción metodológica de esta investigación, ya que es el escenario en el que puede observarse la actividad del profesor y en el que pueden otorgarse algunos elementos detonadores de la reflexión, y además es una estrategia para la recolección de los datos. El diseño metodológico ha requerido la creación de condiciones para la intervención con los profesores.

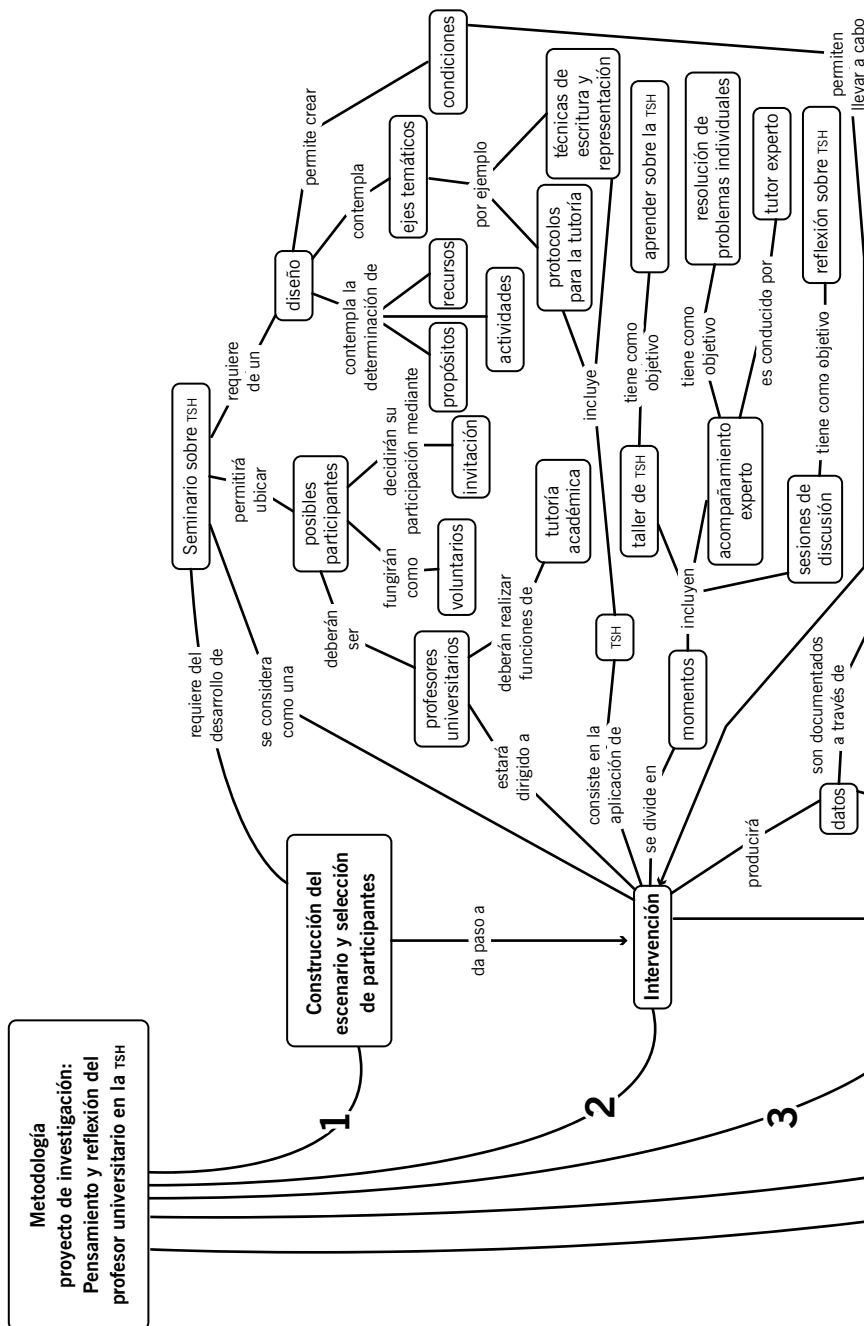
Estas condiciones han sido buscadas para generar un escenario en el que los participantes puedan enfrentarse a una situación de innovación en la práctica tutorial a través de la integración de herramientas metodológicas, de representación y tecnológicas implícitas en el modelo de TSH. Es aquí que la investigadora –que no forma parte de la comunidad de profesores– se integra al sistema, cumple el rol de tutora par y acompaña el proceso formativo de los profesores.

Como se mencionó anteriormente, el seminario-taller Tutoría con soporte hipermedia se articula en tres momentos diferentes: 1) las sesiones del taller, 2) las sesiones de acompañamiento experto, y 3) las sesiones de discusión en grupo. La dinámica de la primera fase se centra en la discusión y en la reflexión grupal. En el taller se discuten y presentan los antecedentes del modelo, los protocolos de implementación de la TSH, las técnicas de escritura y la representación para la toma de notas, los elementos técnicos para el uso del bolígrafo digital y otras aplicaciones informáticas que se utilizan en conjunción con este.

Las sesiones de acompañamiento experto tienen la finalidad de ofrecer ayuda personalizada a los participantes para contribuir en la resolución de problemáticas específicas en el desarrollo de su actividad como tutores. Esta fase recupera el modelo TSH, donde el participante es asesorado y guiado bajo un esquema semejante al que se encuentra. La programación de estas sesiones se realiza bajo la demanda del participante y la dinámica que adoptan es la del diálogo reflexivo entre el tutor y el tutorado. Estas sesiones pueden ser de manera presencial o a distancia, en su modalidad asíncrona. El bolígrafo electrónico es utilizado para documentar la sesión y producir el material hipermedia de consulta, es decir, como elemento soporte de reflexión y de los datos al mismo tiempo.

Durante estas sesiones las estrategias de CTA se hacen presentes. Aquí, la experta cumple el rol de tutora y puede acceder a las formas del conocimiento del profesor a través del planteamiento de las preguntas, la ayuda a la memoria, la ejemplificación, el desarrollo de los escenarios hipotéticos o la reconstrucción de los hechos. Estos datos, registrados en la conversación, son recuperados en la fase de análisis y permiten identificar momentos detonadores de la reflexión del profesor.

Por último, se encuentran las sesiones de discusión, que son espacios de reflexión grupal. Los ejes problemáticos de la discusión estudian tanto elementos conceptuales como técnicos, donde se realiza una evaluación del seminario y de los aprendizajes individuales de los participantes. Las sesiones de discusión en grupo se dirigen a la recolección de las reflexiones sobre las potencialidades y las limitaciones del modelo TSH, así como de las experiencias de los profesores en la



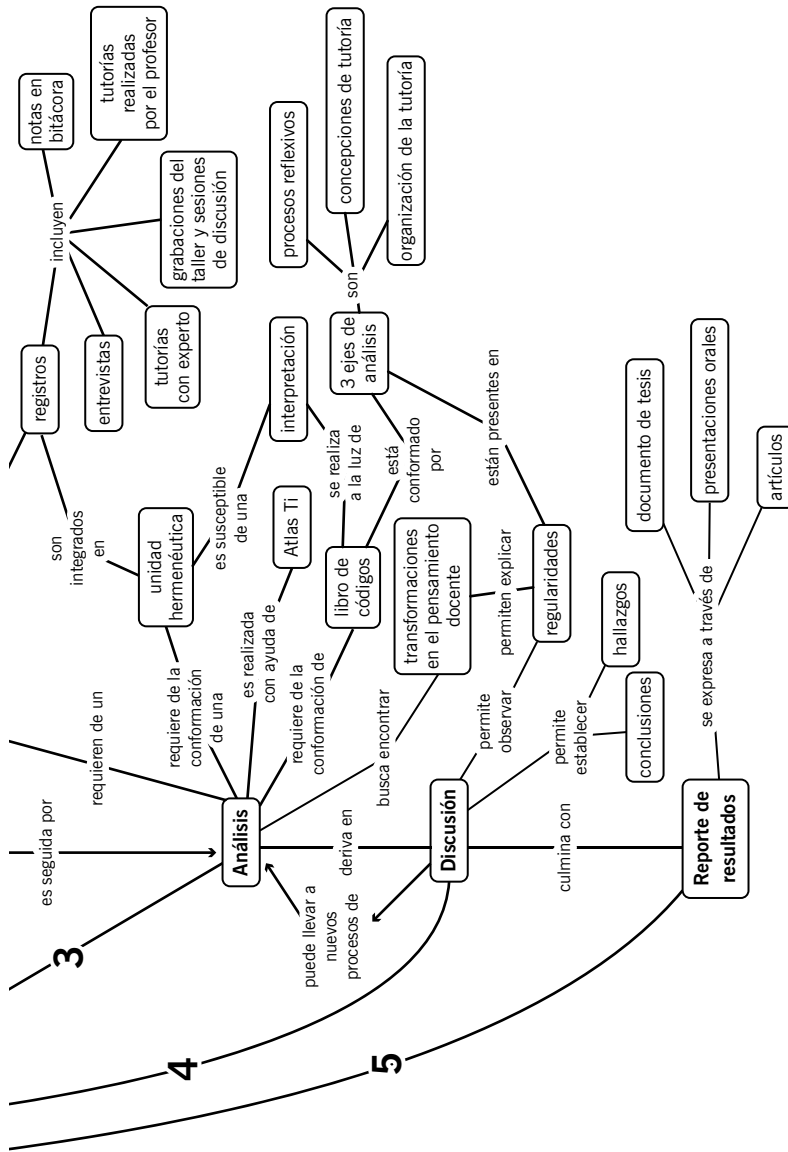


Figura 3. Metodología del proyecto de investigación: pensamiento y reflexión del profesor universitario en la rsh.
 Nota: disponible para su consulta electrónica en: <https://emapsccloud.ihmc.us:443/rid=IT44Q9JBL-2DKKB9Y-106>
 Fuente: elaboración propia.

adopción de esta estrategia. Esta experiencia puede llegar a conducir a la reflexión en otros ámbitos, como las estrategias de organización de contenidos, las concepciones sobre la comprensión, las formas de interacción y el sentido que los estudiantes dan a las actividades o a las solicitudes del profesor.

Debido a que las sesiones de discusión pretenden reflexionar sobre el proceso de aprendizaje, la adopción y el uso de la metodología de acompañamiento, se privilegia el diálogo reflexivo, que es estimulado mediante la presentación y la discusión de algunas de las sesiones tutorales de los profesores participantes, a fin de hacer preguntas, observaciones y sugerencias para que el profesor reflexione y tome decisiones respecto a la incorporación o la modificación de estrategias, tanto en la conducción tutorial como en la toma de notas. Esta etapa es importante para la investigación, ya que puede ayudar a observar de qué manera el profesor resuelve los problemas de orden didáctico, estratégico o conceptual, entre otros.

La intervención realizada contempla dos casos: el primero en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y el segundo en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Estos espacios fueron seleccionados a conveniencia al tratarse de entidades en las que pudo darse la oportunidad de ofrecer el seminario Tutoría con soporte hipermedia. Además, las universidades contaban con una población que cumplía con los criterios de selección y disposición para la participación en la investigación, los cuales se enuncian a continuación:

- Ser profesor investigador o profesor universitario que lleve a cabo labores de tutoría
- Contar con un interés o motivación personal por conocer las prácticas innovadoras que podrían ser incorporarse a la práctica de tutoría
- Contar con el acceso a los soportes tecnológicos de la tutoría con soporte hipermedia (bolígrafo digital y cuaderno)

Al momento final del trabajo de campo, se contó con la participación de quince profesores, quienes tienen a su cargo el seguimiento académico de los estudiantes, ya sea para la realización de un proyecto de investigación o para el rastreo

de alguno de sus procesos formativos. El contexto de ambos casos es cualitativamente distinto: el primer caso incluyó a profesores investigadores adscritos a la Facultad de Estudios Superiores de Iztacala en la UNAM y tuvo lugar en el período agosto-diciembre de 2017. Estos profesores contaron con el apoyo institucional para la adquisición de las herramientas de trabajo durante el seminario, que consistían en un bolígrafo digital y un cuaderno de hojas de micropunto, los cuales les fueron proporcionados desde la primera sesión del seminario.

Resultados

Desprendidos de la intervención, se cuenta con cuatro cortes de datos: 1) el video y las audiograbaciones de las sesiones del taller presencial, 2) las audiograbaciones de las sesiones de grupos de discusión, 3) la recolección de las tutorías hipermedia efectuadas por los profesores participantes y sus estudiantes tutorados, y 4) la recolección de las tutorías hipermedia de las sesiones de acompañamiento experto entre la investigadora y los profesores participantes, lo que, bajo el enfoque de CTA, podría considerarse como datos con naturaleza de entrevista, auto-reportes sobre el desarrollo de la tarea y colecciones de datos del desempeño del profesional. Estos grupos de datos pueden ser observados en la tabla 1, en donde están separados según cada uno de los casos registrados.

Tabla 1. Registro de documentos para el análisis de datos

	Sesiones de taller	Sesiones de discusión	Tutorías realizadas por profesores	Tutorías de acompañamiento experto
FES Iztacala	3	3	6	0
UAEM	5	1	7	4
Total	8	4	13	4

Fuente: elaboración propia.

Los datos se han integrado en una unidad hermenéutica para ser analizados mediante Atlas.Ti. Para esta fase del análisis se ha establecido una lista de 16 códigos organizados en dos dimensiones: la primera corresponde a los procesos reflexivos, donde se incluyen once códigos, y la segunda abarca las concepciones docentes con los cinco códigos restantes. A continuación, la tabla 2 muestra la lista de códigos utilizados en el proceso de análisis.

Tabla 2. Codificación abierta de la investigación

Ejes de análisis	Códigos
Procesos reflexivos	Descripción de la experiencia
	Sorpresa
	Evaluación
	Posicionamiento
	Elección consciente
	Reconsideración
	Contraste
	Búsqueda de soluciones
	Persistencia en la actuación
	Ajuste en la actuación
	Juicio o crítica
Concepciones de tutoría	Rol del tutor
	Rol del tutorado
	Concepción sobre tutoría
	Concepción sobre aprendizaje
	Concepción sobre conocimiento

Fuente: elaboración propia.

La lista presentada fue construida a partir de las nociones teóricas extraídas de los conceptos del pensamiento reflexivo, del pensamiento crítico y de la reflexión en la acción. Es probable que, durante el proceso analítico, esta lista sufra transformaciones de acuerdo con los elementos teóricos que surjan a partir del análisis de los cortes de datos y de los hallazgos obtenidos. Adicionalmente, se contempla la

necesidad de incluir una matriz de registro de los datos cualitativos longitudinales.

Otros códigos se orientan a reconocer el uso de las metáforas, los ejemplos y los recursos gráficos como ayuda a los procesos –propios y de los estudiantes– del análisis, el juicio y la toma de decisiones. El análisis de los archivos hipermedia, o notas hipermedia, supone un reto adicional de procesamiento para integrarlo a Atlas.Ti. Debido a que el archivo tiene una extensión PDF, es reconocido de manera inmediata por Atlas.Ti; sin embargo, se pierde definición del trazo y, sobre todo, el acceso a la grabación del audio y a su sincronización.

Para resolver este problema, se puede optar por dos procedimientos: el primero es realizar el análisis de audio-escritura mediante un reproductor externo y realizar notas en paralelo a Atlas.Ti, para preservar los documentos en la base de datos del programa; el segundo procedimiento consiste en transferir a video la nota hipermedia; de esta manera, se conservan los vínculos entre el audio y la escritura, aunque se pierde la navegación hipertextual que, de cualquier forma, no es relevante para el tipo de análisis que se pretende hacer.

Discusión

Los cambios de paradigma en las investigaciones sociales y educativas reconocen cada vez más al investigador como un elemento no-neutral del proceso de investigación, de ahí el interés de dar cuenta de la participación e involucramiento de este y de su perspectiva personal al aproximarse a los fenómenos y al análisis realizado (Lincoln, Lynham y Guba, 2018).

En la aproximación metodológica existen implicaciones de la investigación-acción (McKernan, 2001); sin embargo, algunos de sus elementos no son compartidos del todo, pues no existe el objetivo de una transformación de la práctica en relación con un contexto institucional. Si bien esta intervención no es conflictiva con las normas, las funciones ni las éticas de las instituciones y sus fines, su origen y desarrollo no forma parte de los procesos regulados en la gestión institucional.

La investigación-acción ofrece un marco de colaboración académica, basado en el interés de los sujetos por comprender y transformar su práctica en un proceso de autorregulación en libertad, aunque también dificulta la gestión de los procesos.

El diseño metodológico tampoco se ajusta al paradigma de la intervención. En el campo de la investigación educativa y la psicología educativa, la intervención es una táctica por medio de la cual se proponen condiciones para observar la eficacia de los métodos y los procedimientos (Mertens, 2020). Aunque existen técnicas variadas, hay una tendencia por valorar el cambio del antes y el después, y suponer que la introducción de determinados elementos produce un cambio específico esperado, deseado o de mayores cualidades.

En ese sentido, la propuesta que se presenta parte de la idea de que la innovación implicada supone un cambio cuyas consecuencias pueden ser deseables desde una mirada psicopedagógica, sociocultural y constructivista; sin embargo, no se pretende la validación de un método, pues el contexto, los perfiles y los objetivos de conocimiento en el campo universitario no favorecen este tipo de aproximaciones, ni se considera que un modelo de tutoría puede ser formulado de manera tan específica para que pueda ser replicado y comparado entre distintos profesores o grupos. El modelo de la intervención ofreció elementos de organización de la interacción para la formulación de los programas, los objetivos y las actividades, así como algunas categorías comparativas para dar cuenta de los cambios y las transformaciones.

Queda claro que la intervención del investigador es directa, propositiva y con algunos elementos flexibles, pues depende de negociar con el participante y de dar espacio a la creatividad y al descubrimiento, debido a que en estos procesos se pueden observar otros elementos del pensamiento creativo. Además de pensar sobre el objeto de estudio, es importante hacer un espacio de reflexión para analizar las formas en las que se produce el conocimiento y sus relaciones con las interacciones del investigador, quien debe dar cuenta del papel que ha jugado para crear el espacio y los instrumentos de observación. A este acto de “darse cuenta” y de dar cuenta al otro se le llama reflexividad (Flick, 2015).

Si bien el trabajo de investigar está guiado de manera ética y con pretensión de objetividad, ninguna investigación puede estar libre de riesgos. El entendi-

miento de quien investiga e interpreta mantiene una carga importante en el proceso de producción y en el análisis de los datos, y es esta conciencia la que puede ayudarnos a comprender algunas de las situaciones, decisiones o transformaciones en la investigación. El ejercicio de la reflexividad ayuda a identificar el tipo de relaciones establecidas con los participantes y con los datos; asimismo, permite asumir la influencia que el investigador tiene sobre el problema que se encuentra explorando.

De esta manera, en la construcción de un escenario ex profeso para la indagación de los procesos reflexivos de los profesores participantes, queda de manifiesto que la reflexividad de los investigadores resulta de vital importancia para distinguir los roles de acompañante en el proceso formativo de los profesores y su papel en la construcción de los datos. Es aquí donde, a diferencia de otros contextos, el dato surge de la provocación para su observación, es decir, para materializar los procesos reflexivos se requiere de la generación del momento que los detone, lo que significa la introducción de elementos innovadores para la realización de la acción tutorial que, en este caso, corresponde al uso del bolígrafo electrónico, al modelo TSH y a las nuevas formas de interacción entre pares.

El modelo TSH ha permitido tanto el registro y el soporte de la información como la incorporación de estrategias que le permitan al profesor enfrentarse a las creencias, las concepciones y las representaciones de lo que la tutoría significa para él. Su incorporación a los seminarios, a los grupos de discusión y a las sesiones de acompañamiento le han posibilitado establecer una posición frente a las nociones construidas anteriormente y a las nuevas formas de pensar en su práctica.

Conclusiones

A lo largo de este capítulo se ha argumentado el origen y la necesidad de construir una metodología que permita provocar y observar el objeto de investigación. Para esto, ha sido necesario intervenir de manera directa y colaborativa con los profesores, sin recurrir a un diseño semi-experimental y de intervención, ni a parte

de un proceso de investigación-acción orientado en las lógicas de desarrollo y de planificación institucional; el diseño ha utilizado el contexto que provee la cultura académica universitaria.

Esta aproximación posibilita nuevas formas de comprender el desarrollo de la investigación educativa mediante diseños flexibles, facilitado, además –en este caso en particular–, por un sistema de registro de video-audio-escritura que permitió generar los datos con contenido escrito, oral y gráfico. Esto ha supuesto dos planos de innovación: uno se ubica en la intervención basada en la tutoría con soporte hipermedia, y el otro en el análisis de los datos multimodales, que también ha exigido el desarrollo de procedimientos analíticos para estudiar el diálogo como un proceso comunicativo y organizado, con intención pedagógica y que se desarrolla multimodalmente.

Consideramos que los resultados de la investigación, concluida la redacción final de este capítulo, brindan elementos de sustento a esta propuesta metodológica. Al menos en este momento, y para los fines de este trabajo, se logró reunir información relevante, diversa y representativa; además, los participantes accedieron a abrir ese espacio íntimo del trabajo de la tutoría. Este estudio ofreció la posibilidad de construir un escenario de colaboración pertinente y de interés mutuo, lo que, a su vez, brinda algunas evidencias de que es posible convocar al profesor en procesos de innovación con estrategias distintas a las utilizadas, y no de gran atractivo para los docentes.

A partir de un primer ejercicio analítico, se han desprendido algunas consideraciones, sobre todo de aquellas relacionadas con las necesidades expresadas por los docentes y la caracterización de los grupos de participantes. Hasta el momento se han detectado dos categorías principales de los adoptantes de la tutoría con soporte hipermedia: los entusiastas y los escépticos.

El grupo de los entusiastas tiene una valoración positiva de la herramienta y muestra una actitud receptiva frente a la introducción de innovaciones en sus tareas de tutoría. Los participantes entienden que el propósito de la tutoría se centra en la construcción de conocimiento, donde la escucha activa es fundamental para dar respuesta a las necesidades del estudiante. Por otro lado, el grupo de

profesores escépticos se caracteriza por una alta resistencia a la integración de nuevas herramientas y estrategias, suelen generar valoraciones negativas de los procesos de innovación e identifican de manera natural los principales obstáculos a los que pueden enfrentarse en el nuevo escenario, con lo cual se desmotivan rápidamente.

Las necesidades reportadas por los profesores a través de los seminarios, los grupos de discusión y el acompañamiento experto, pueden agruparse principalmente en dos categorías: las necesidades técnicas y las de elementos de representación y acompañamiento al tutorado. Las necesidades técnicas han incluido la resolución de problemas para el uso y la adopción de las tecnologías existentes para el registro de las tutorías, por ejemplo: el manejo del bolígrafo al grabar una sesión, la instalación del *software* para la transferencia de datos, la conversión del formato raíz a PDF (u otros formatos), los mecanismos para compartir los archivos con los estudiantes, saber cómo cargar el bolígrafo, la capacidad de almacenamiento y el rango de grabación.

Las necesidades de representación corresponden a las solicitudes de los profesores para integrar los nuevos elementos esquemáticos en las notas de la tutoría. Se destaca un interés particular por el uso del diagrama V y el mapa conceptual como estrategias de representación de los procesos de investigación. A pesar de que los participantes expresan que el modelo propuesto puede resultar de gran ayuda en sus procesos como tutores, se ha encontrado resistencia para su aplicación en algunos de ellos, especialmente en quienes forman parte del perfil escéptico; algunas de las razones son:

- 1) Falta de documentación de las sesiones tutorales debido a que olvidaron utilizar el bolígrafo electrónico.
- 2) Resistencia a la grabación porque piensan que representa una invasión a sus espacios privados.
- 3) Falta de documentación de algunos procesos debido a los límites del soporte utilizado, pues consideran que la estrategia es poco útil para representar algunos tipos de información y, por lo tanto, no vale la pena su uso,

ya que señalan que la ganancia para el tutor es menor con respecto a la que obtiene el tutorado.

- 4) Dificultad para adaptarse a nuevas formas de anotar.

En contraste, algunos profesores han destacado la metodología de la TSH como una herramienta que puede ser de utilidad en el apoyo de las actividades propias de su labor académica, más allá de los procesos tutorales. Algunos de estos ejercicios son:

- 1) Registro de protocolos de laboratorio
- 2) Notas de bitácoras
- 3) Documentación de trabajo clínico y de campo
- 4) Uso de notas posteriores a la clase
- 5) Generación de recordatorios
- 6) Notas asíncronas de respuesta a estudiantes
- 7) Notas previas a la clase

Otras propuestas escapan, por el momento, a las posibilidades del grupo, pues requieren del desarrollo de un sistema mucho más sofisticado para atender problemáticas específicas, por ejemplo: contar con un sistema para compartir notas de manera síncrona en una sesión a distancia, o que el tutor cuente con la posibilidad de observar los picos de atención del estudiante durante una tutoría, es decir, conocer qué parte del documento resulta de mayor interés para los estudiantes y cuántas veces lo consulta.

Finalmente, se ha encontrado que la TSH tiene una valoración positiva por parte de los estudiantes a los que los profesores han dado seguimiento. Según lo expresado por los participantes, tras las intervenciones con ayuda de este modelo, los tutorados cuentan con una nota que utilizan como material de consulta para la realización de nuevas tareas.

Referencias bibliográficas

- Aguilar Tamayo, M. F. (2015). Tutoría universitaria con soporte del bolígrafo digital: análisis de una experiencia. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 17(1), 130-145. Recuperado de: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/426/1002>
- Aguilar Tamayo, M. F. y Moreno Martínez, N. (2017). Didáctica de la tutoría universitaria con soporte hipermedia. *Inventio. La génesis de la cultura universitaria en Morelos*, (29), 21-30. Recuperado de: <http://inventio.uaem.mx/index.php/inventio/article/view/162/819>
- Álvarez Pérez, P. R. (ed.). (2016). *Competencias genéricas en la enseñanza universitaria. De la tutoría formativa a la integración curricular*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Brockbank, A. y McGill, I. (2002). *Aprendizaje reflexivo en la educación superior*. Madrid: Ediciones Morata.
- Crandall, B.; Klein, G. & Hoffman, R. (2006). *Working minds. A practitioner guide to Cognitive Task Analysis*. Massachusetts: The MIT Press.
- Cuenca Almazán, I. (2014). *Procedimiento de mapeo conceptual para el análisis cualitativo: propuestas para su soporte tecnológico* (tesis de maestría sin publicar). México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Fisher, R. (2013). *Diálogo creativo. Hablar para pensar en el aula*. Madrid: Morata.
- Flick, U. (2015). *El diseño de investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Hernández Páramo, A. R. (2016). *La tutoría con soporte hipermedia. Un análisis del diálogo entre tutor y tutorado* (tesis sin publicar). México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Lincoln, Y. S.; Lynham S. A. & Guba, E. G. (2018). Paradigmatic Controversies, Contradictions, and Emerging Confluences, Revisited, en N. K. Denzin & Y. S. Lincoln, (eds.), *The Sage Handbook of Qualitative Research*. Los Ángeles: SAGE.

- Littleton, K. & Mercer, N. (2013). *Interthinking. Putting talk to work*. Londres: Routledge.
- McKernan, J. (2001). *Investigación-acción y curriculum*. Madrid: Morata.
- Mercer, N. (2013). The social brain, language, and goal-directed collective thinking. A social conception of cognition and its implications for understanding how we think, teach and learn. *Educational Psychologist*, 48(3), 148-168. Recuperado de: http://ife.ens-lyon.fr/ife/recherche/seminaire-international/huitieme-session/mercier_2013
- Mertens, D. M. (2020). *Research and Evaluation in Education and Psychology*. Los Ángeles: SAGE.
- Ocampo-Gómez, E.; Jiménez-García, S. y Palacios-Ramírez, L. (2020). El investigador fragmentado: conflictos y tensiones derivados de la diversificación de su carga laboral. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, 11(30), 41-56. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2020.30.587>
- Perrenoud, P. (2007). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar. Profesionalización y razón pedagógica*. México: Colofón.
- Pozo, J. I. (2018). *Aprender en tiempos revueltos. La nueva ciencia del aprendizaje*. Madrid: Alianza Editorial.
- Schön, D. (1987). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Madrid: Paidós.
- Tomasello, M. (2009). *Why we cooperate*. Cambridge: MIT.
- Villanueva, I. N. (2016). *Concepciones sobre la enseñanza. Un estudio con profesores universitarios de la UNACH* (tesis de maestría sin publicar). México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

CAPÍTULO 3

AMBIENTE DE APRENDIZAJE VIRTUAL: FACTOR CLAVE DE EMPODERAMIENTO PARA LAS MUJERES RURALES

Martha Verónica Guerrero Aranda
José Antonio Ramírez Díaz

Introducción

Empoderamiento es una palabra que cobró relevancia en el mundo desde hace algunos años. En México, se ha incorporado en discursos políticos, sociales, económicos y ambientales, elaborados tanto por el sector público como por las instituciones educativas y el sector privado. El término se ha introducido al ámbito académico, especialmente en las investigaciones que se ocupan de identificar y analizar el proceso y los elementos inmersos en el empoderamiento de las mujeres; de forma similar, en la esfera pública el empoderamiento se encuentra asociado, sobre todo, con la inserción de las mujeres en este sector. Esta situación ocasionó que se comenzaran a diseñar estrategias para cumplir con la meta de empoderar a las mujeres.

En la Cumbre del Milenio 2000 de las Naciones Unidas, en el mes de septiembre, la equidad de género se reconoció como uno de los objetivos del milenio.¹

¹ En esta Cumbre, los principales mandatarios del mundo establecieron los ocho “objetivos de desarrollo del milenio”, donde se definen los plazos para erradicar algunos de los principales problemas que aquejan a los países. Estos objetivos se encuentran englobados en los siguientes rubros: pobreza, ham-

El tercer objetivo establece promover la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de la mujer, a través del trabajo remunerado, la educación y la participación política (Organización de las Naciones Unidas, 2000).

Diversos estudios al respecto utilizan indicadores como el número de mujeres que participan en la política, que ocupan puestos de elección popular, que tienen cargos directivos, empresariales o en niveles educativos, así como la presencia de las mujeres en el mercado laboral, cuántas cuentan con acceso a internet, dispositivos móviles u ordenadores, entre otros. El empoderamiento, sin embargo, es más complejo y no puede medirse solamente mediante el uso de indicadores cuantitativos; si el análisis se reduce a observar al empoderamiento de forma numérica, se cae en el error de aplicar una visión reduccionista al proceso que atraviesan las mujeres para desarrollar su independencia y autonomía.

García (2003) menciona que el empoderamiento no consiste solamente en potenciar a las mujeres en algunos aspectos de su vida, sino que, además de ello, debe contemplarse el acceso que tienen al poder y al control de “diferentes tipos de recursos humanos, físicos, ideológicos” (p. 225). En ese sentido, Chapado (2012) ve en el empoderamiento la capacidad de que las mujeres cuenten con un mayor control y poder sobre sus propias vidas, mientras que para Díaz Carrión (2011) también es un medio para acceder a los recursos materiales, intelectuales e ideológicos, así como a una mayor representación en los espacios económicos, productivos, políticos y recreativos.

En este contexto, las mujeres rurales son el sector de la población que, en mayor medida, ven limitadas sus posibilidades de acceso a la educación, al trabajo remunerado y a la participación en la toma de decisiones; esto es producto, entre otras cosas, de una cultura que se encuentra sostenida por prácticas y representaciones sociales que asocian el espacio privado con las mujeres y el espacio público con los hombres. Estas ideas son reafirmadas, principalmente, por el sistema patriarcal y la cultura machista, cuyos patrones culturales son aprendidos y replicados en la sociedad.

bre, enfermedades, analfabetismo, explotación del ambiente, así como la discriminación y la violencia contra la mujer (Organización de las Naciones Unidas, 2000).

La educación es un factor fundamental en el inicio del proceso de empoderamiento, lo que no se relaciona, de manera exclusiva, con aumentar los niveles educativos de las mujeres, sino también con capacitar a la mujer y romper con las tendencias en la elección de las carreras profesionales que, por los estereotipos de género, se conciben como propias para varones. Así, mediante la educación, se pretende crear una mayor conciencia respecto a los roles sociales, de tal forma que se logren modificar los patrones culturalmente aprendidos que, en la mayoría de los casos, limitan el desarrollo profesional y personal.

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación ha significado una gran oportunidad para que las mujeres se incorporen a los programas educativos, ofertados a través de las plataformas virtuales de educación. Este tema es el que se recoge en el presente trabajo, bajo la premisa de que la educación virtual es un elemento determinante que favorece el empoderamiento de las mujeres rurales. Al identificar los roles sociales o de género, se realiza una propuesta metodológica para acercarse al objeto de estudio, a partir del análisis del proceso de los elementos que tienen lugar en el empoderamiento de las mujeres en sus diversas dimensiones.

Los objetivos principales en este estudio son: proponer una metodología que permita identificar, caracterizar y relacionar los elementos que impulsan el empoderamiento de las mujeres rurales en su relación con los ambientes virtuales de aprendizaje, así como identificar y evaluar los cambios principales en los estereotipos de género o en los roles sociales de las mujeres relacionados con el uso de la tecnología.

Diseño metodológico desde la perspectiva de género

Con el sustento teórico del feminismo, y con una base epistemológica en el enfoque de la complejidad, se propone una metodología cualitativa. Esta es definida por Beiras *et al.* (2017) como aquella que “permite no solo ver diferentes ámbitos, fases y momentos de una situación compleja en sí misma, sino que se muestra sensible ante determinados temas como las emociones, los contextos

y las interacciones sociales” (p. 55); idea complementada por Ríos (2010), quien menciona que esta metodología permite conocer, a través de la información recabada, aspectos de la vida privada que ayudan a entender la vida pública, en este caso, de las mujeres.

Para Zemelman (citado en Andrade y Bedacarratx, 2013), la complejidad² es la “exigencia de articulación dinámica de la realidad”. Por su parte, la teoría feminista³ integra la construcción de los sujetos, su formación y las representaciones que los sostienen. Para autores como Lengermann y Niegbrugge-Brantley (citados en Martín y Muñoz, 2014), “la teoría feminista es el sistema de ideas general y de gran alcance sobre la vida social y la experiencia humana comprendida desde una perspectiva centrada en las mujeres” (p. 38).

A partir del análisis de los contextos de las mujeres, ya sea dentro de sus hogares (vida privada) o de su participación en la comunidad (vida pública), se pueden determinar los elementos que confluyen en el proceso de empoderamiento e identificar y categorizar la relación que pueden tener unos sobre otros. En la reconstrucción de la historia de una mujer, se entrelazan sus vivencias en diversos contextos, incluso las situaciones que pudieron representar un problema o tensión para ellas y, que tal vez, propiciaron una modificación o un cambio significativo en alguna idea o práctica cultural que poseían.

En este punto es importante aclarar que no se debe generalizar, pues cada mujer e historia obedece a razones diferentes; cada una interioriza de forma diferente las vivencias, las emociones y la concepción de lo femenino. Por ello, es necesario reflexionar sobre lo que la mujer concibe como empoderamiento de manera particular. La interpretación de las narraciones que hacen de sus vidas es un punto clave ya que, a través de estas, se pueden determinar las transformaciones de los roles sociales que han experimentado.

² Entendida como un enfoque para analizar la realidad compuesta por elementos que se relacionan entre sí, los cuales se estudian desde un enfoque inter y multidisciplinario.

³ La teoría feminista actual pretende elaborar, desde una visión no sexista, los modelos, los métodos, los procedimientos, los discursos, las representaciones, las categorías y las dimensiones para deconstruir los discursos y los roles sociales, y desafiar la mirada hegemónica y androcentrista que se hace de la realidad.

El enfoque cualitativo permite analizar e interpretar el entorno natural de los sujetos, donde sus vivencias y los significados que se les otorgan son relevantes; la forma en la que las personas recuerdan (la memoria juega un papel importante en lo que cada individuo reconstruye a través de lo narrado) o cuentan sus experiencias de vida permite contemplar los vínculos, las relaciones, los puntos de tensión o de contradicción entre las estructuras, las dimensiones y las categorías planteadas.

Asimismo, con este enfoque se reconocen aspectos subjetivos relacionados con la apreciación y la valoración que las mujeres tienen sobre su rol social, la percepción respecto a otras mujeres, su sentido de seguridad y su visión a futuro, si se identifican con la subordinación o la independencia, o sobre su capacidad de decidir sobre temas relacionados con ellas mismas, con su familia o con su comunidad⁴ (ver figura 1).

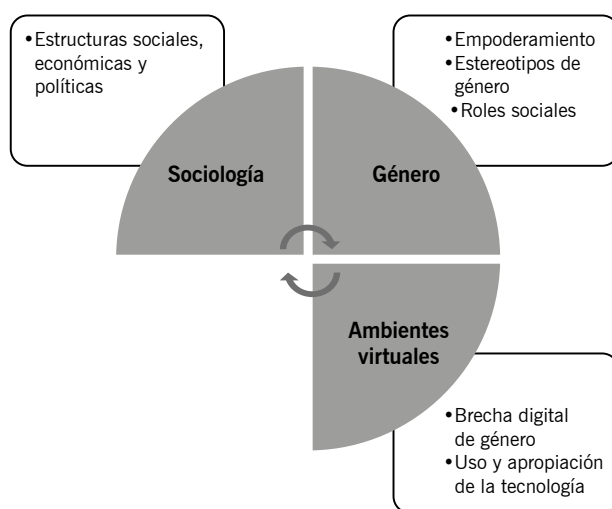


Figura 1. Objeto de estudio y su multidimensionalidad.

Fuente: elaboración propia.

⁴ En contraposición, el análisis de datos cuantitativos no permite determinar los significados que las mujeres puedan dar a los fenómenos y a los contextos relacionados con el empoderamiento, ni establecer los cambios de los roles sociales que han experimentado.

Para obtener estas narraciones, como parte de la metodología que aquí se propone, se aboga por el uso de la entrevista a profundidad, por ser un instrumento que permite obtener un discurso suficientemente amplio, a partir del cual se pueden categorizar e identificar las dimensiones y los cambios que las mujeres han experimentado en los espacios públicos y privados hacia el proceso de empoderamiento. Por lo tanto, el análisis de lo recabado podrá centrarse en entender procesos, sin reducirlo solo a detectar la causa y el efecto.

La obtención de la información tendría que apoyarse en la perspectiva de género, además considerar los elementos principales que sostienen el sistema patriarcal. Por esta razón, es primordial establecer dimensiones y categorías que faciliten la identificación de los factores que determinan el empoderamiento de las mujeres a partir de su inmersión en los ambientes virtuales de aprendizaje. Estas dimensiones son la social, la económica, la política, la educativa y la subjetiva (ver tabla 1).

Tabla 1. Propuesta de dimensiones y categorías para determinar los factores de empoderamiento de las mujeres rurales

Dimensión	Categorías
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones de poder dentro del hogar • Logro de autonomía o independencia social • Modificación del rol social
Económica	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo productivo • Trabajo reproductivo • Independencia económica o capacidad de ganarse la vida • Generación de empleo
Política	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en asociaciones o partidos políticos • Ocupación en cargos públicos • Participación en comités vecinales o agrupaciones no familiares • Participación en la solución de problemas de su localidad
Educativa	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel educativo • Uso y acceso a las TIC • Participación en cursos de capacitación • Inscripción en algún programa educativo • Asistencia a Casa Universitaria • Brecha digital
Subjetiva	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de conciencia respecto a la subordinación • Fomento o reconocimiento del papel de las mujeres rurales • Valoración del trabajo que realiza • Identificación de las desigualdades de género

Fuente: elaboración propia con datos de García (2003) y León (citado en Díaz, 2011).

No obstante, debe considerarse que las fuentes de información orales no son resurrecciones de experiencias reales, sino reconstrucciones históricas de lo vivido (Aceves, 1998). Por tal motivo, existe el riesgo de que la narración que proporcionen las mujeres sea solo la percepción de lo que ellas consideran importante, dentro de los cambios en su vida cotidiana y profesional, en el interior de sus hogares y en las relaciones sociales que establecen en sus contextos a partir del contacto con la tecnología, o al estar inscritas en un programa de educación virtual. Por esto, el investigador tendrá que identificar aquellas narraciones que lo acerquen a las categorías y dimensiones establecidas.

Sistema patriarcal, mujeres rurales y educación virtual

La educación virtual es considerada como una forma de acercar el conocimiento al estudiante con el apoyo de la tecnología, que puede darse de forma sincrónica o asincrónica y que no requiere de presencialidad. Para Crisol, Herrera y Montes (2020), la educación virtual llegó después de la educación a distancia, y una de sus características primarias es que permite adquirir conocimientos a través de medios tecnológicos, por lo que puede aprovecharse en cualquier etapa de la vida y en todos los niveles educativos, sean estos formales o informales. La educación virtual se ha convertido también en una modalidad emergente para que las universidades amplíen su cobertura educativa, así como una opción que facilita, para muchas empresas, la educación continua de sus trabajadores.

A través de la educación virtual, las mujeres de las zonas rurales aumentan considerablemente las posibilidades de modificar los roles sociales, pues se ha demostrado que los ambientes virtuales de aprendizaje propician en las mujeres una revaloración del papel que desempeñan dentro de su hogar y en sus comunidades, a la vez que permiten incrementar la incidencia femenina en la toma de decisiones.

En algunos estudios, como los realizados por Carapella (2013), Rama (2006), Amador (2004) y Del Prete (2006), se ha señalado que el uso y la apropiación de la tecnología presenta desigualdades entre los hombres y las mujeres, principal-

mente por los estereotipos de género, con lo que no se han beneficiado en igual medida a las mujeres con respecto a los varones. De acuerdo con la teoría feminista, estas diferencias son resultado del sistema patriarcal, cuyos comportamientos y roles sociales ven apoyo en un conjunto de instituciones que “se articulan para mantener y reforzar el consenso expresado en el orden social, económico, cultural, religioso y político que determina que las mujeres como categoría social siempre estarán subordinadas a los hombres” (Facio y Fries, 2005, p. 280).

Las instituciones en los ámbitos políticos, educativos y de orden social se encuentran estructuradas de tal forma que, en algunos casos, imposibilitan el acceso a las mujeres. Esta subordinación en el acceso al poder, tanto en el espacio público como en el privado, también es parte del patriarcado que, para Rosso (2016), es un sistema de organización social cuyas principales características son la división de la humanidad en dos categorías dicotómicas (hombres y mujeres) y de todo lo que entendemos en sus categorías simbólicas correspondientes: masculino y femenino.

Como sistema de organización, está integrado por contextos culturales que establecen normas y mandatos de género, lo que determina las relaciones sociales que se establecen entre los seres humanos, por lo que su participación en las sociedades y en las actividades que realizan tienen implicaciones en el sujeto, que van desde el espectro personal hasta el profesional (ver figura 2). Los estudios sociológicos colocaban al patriarcado como un elemento que perpetúa la subordinación de las mujeres; sin embargo, son las teorías feministas, como las de Heise (1998), Yllo (1990), Federici (2018), Butler (2007) y Scott (2015), las que lo consideran un elemento central del análisis en las investigaciones para identificar la situación de las mujeres.

Las dimensiones estructurales y subjetivas determinan en gran medida los roles sociales que desarrollan los hombres y las mujeres a lo largo de su vida, así como las relaciones de poder entre unos y otros. De esta forma, se establecen los comportamientos y las diversas actividades profesionales y personales de forma estereotipada –es decir, lo que socialmente se espera que realicemos según nuestro sexo biológico–. Esto se pone de manifiesto en los diversos contextos en los que nos desenvolvemos, donde se definen claramente las diferencias y las desigualdades.

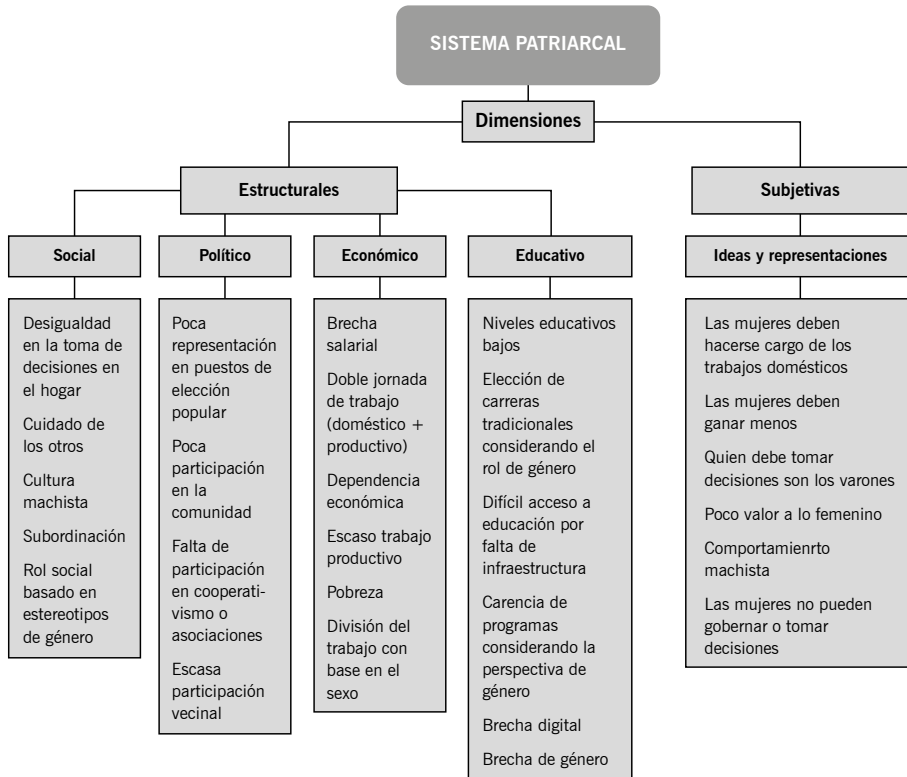


Figura 2. Dimensiones del sistema patriarcal.

Fuente: elaboración propia.

En el caso de la apropiación de la tecnología, las principales diferencias se concentran en las habilidades y los tipos de usos que los géneros dan a las TIC: por ejemplo, la idea de que los hombres se incorporan con facilidad al diseño de *software*, mientras las mujeres hacen más uso de las redes sociales. Esto puede ser fácilmente detectado en el número de profesionistas que eligen alguna ingeniería o áreas del conocimiento que tradicionalmente son concebidas para los hombres, como teleinformática, electrónica, mecatrónica, multimedia, sistemas, telecomunicaciones, aeronáutica, electromecánica, entre otras.

En cuanto al uso de la tecnología, García y Núñez (2008) mencionan que “técnicamente” los hombres tienen mayor conocimiento y dominio tecnológico, lo que contribuye a esa división sexual, de tal forma que las mujeres verían en la tecnología una forma de opresión. La poca representación de las mujeres en estas áreas del conocimiento puede tener un impacto directo en el uso y en el diseño de la tecnología.

Del Prete (2006) describe una segregación transversal respecto a las profesiones, donde se muestra que las mujeres se encuentran de forma escasa en las profesiones que requieren conocimientos científicos-técnicos, mientras que su participación pondera en espacios humanistas. Esto es visible en la ocupación de las mujeres que tienen carreras afines, por ejemplo, al cuidado de otros, como enfermería, medicina, psicología, nutrición o educación; o en áreas económicas, administrativas o ligadas con los servicios, como el turismo.

Santos y Díaz (1997) hablan de una construcción social de la tecnología y explican que esta es influenciada por intereses políticos, por la mercadotecnia o por grupos de consumidores, así como por los estereotipos de género. En la misma línea, Marcelle (2000) reconoce que el uso, la aplicación y la difusión de las TIC no es imparcial respecto al género. En los últimos años se han realizado esfuerzos significativos por revertir estas ideas fundadas en los estereotipos de género y se han concentrado en llevar programas a temprana edad, dirigidos principalmente a las niñas, con el propósito de fomentar una participación anticipada en la ciencia y en la tecnología.

Con el mismo objetivo, se han llevado talleres a los medios rurales. Varios autores (Carapella, 2013; Rama, 2006; Amador, 2004; Del Prete, 2006) reconocen que muchas mujeres del medio rural han percibido utilidad en las TIC y en la educación virtual para el cumplimiento de sus objetivos personales, ya sea para formarse o para gestionar sus negocios. En este sentido, se podría decir que es la propia tecnología la que actúa como un factor de empoderamiento para las mujeres rurales. Rama (2016) da a conocer que las TIC han cubierto las necesidades

y las demandas de la educación de los sectores marginados o minoritarios, como es el caso de los indígenas, los habitantes de las zonas rurales y las personas con discapacidad.

La educación virtual permite economizar gastos, ya que evita los traslados a un centro educativo, además de que es afable para las personas con discapacidad, debido al desarrollo de cada uno de los programas educativos y su elección de forma adecuada –adaptada al tipo de discapacidad que posean–, así como al uso de aplicaciones. También ha representado una oportunidad para las mujeres casadas o que tienen hijos, a quienes les es complicado abandonar sus hogares. De este modo, pueden aprovechar la oportunidad de una enseñanza asincrónica y no presencial, así como elegir sus horas de estudio y combinarlas con sus obligaciones de trabajo.

Al tener en cuenta todo lo anterior, se puede decir que la educación virtual es un factor determinante para empoderar a las mujeres rurales; por lo tanto, el diseño de los diversos programas educativos, las capacitaciones, los talleres o lo que sea ofertado de forma virtual, debe considerar, entre otras cosas, la perspectiva de género, con el fin de contribuir en la formación de modo efectivo, sobre todo en aquellos que pueden tener entre sus objetivos el propiciar el empoderamiento de las mujeres (ver figura 3).

La propuesta de la metodología que se presenta en este trabajo combina, por un lado, el enfoque de complejidad y, por otro, la teoría feminista, lo que permite establecer de forma precisa las relaciones entre las categorías y las dimensiones presentes en el proceso de empoderamiento, así como las representaciones y las ideas en torno al género que, entre otras cosas, hace visible lo que se considera propio de las mujeres y lo particular de los hombres.

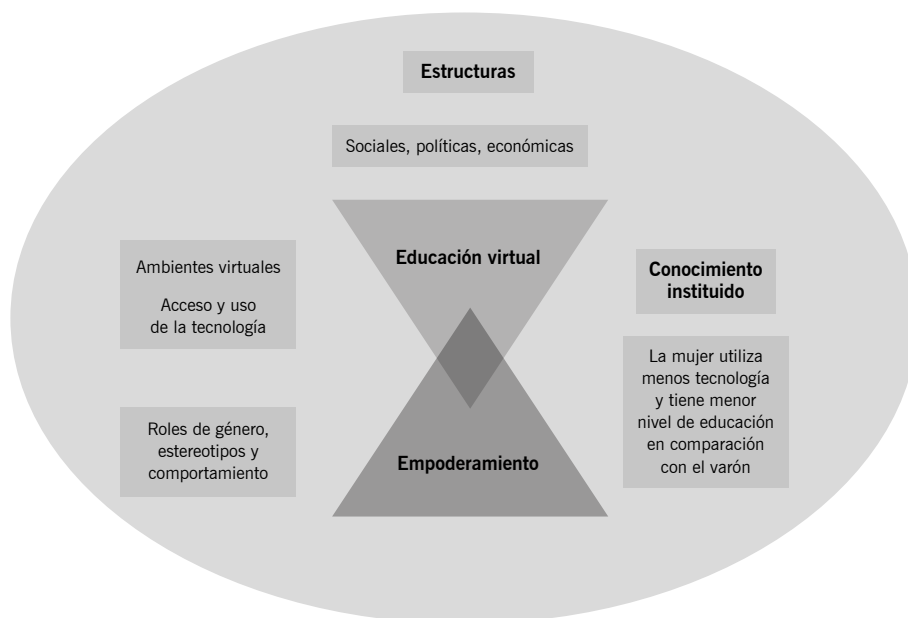


Figura 3. Elementos que constituyen la relación entre la educación virtual y el empoderamiento.

Fuente: elaboración propia.

Discusión

Hasta hace algunos años, el estudio de la perspectiva de las mujeres no estaba presente en los trabajos de investigación y no se contaba con teorías que ofrecieran un acercamiento desde una visión sistémica, ni que consideraran el género como un referente importante o una categoría de análisis. Los estudios enfocados a la falta de presencia de las mujeres en los espacios públicos, las desigualdades en la vida privada y profesional o la participación de las mujeres en la ciencia y tecnología, tenían un porcentaje reducido.

Esta situación ha cambiado con el tiempo y esos temas se han investigado en mayor medida. Así, una de las fortalezas de la metodología que se propone consiste en establecer la relación entre la tecnología, la educación virtual y el género, y cómo la combinación entre las TIC y la educación forman parte del empoderamiento de

las mujeres. Realizar este análisis –desde las estructuras sociales, económicas y culturales– permitirá identificar si la tecnología propicia en ellas un proceso de empoderamiento, así como observar, a través de algunos de los siguientes indicadores, si este podría ser medible:

- Aumento en los niveles educativos con respecto a la media nacional y de las mujeres de zonas urbanas
- Mayor participación en la toma de decisiones, en el uso y el acceso a la tecnología
- Modificación de los roles de género
- Mayor conciencia sobre el valor de la participación en la solución de problemas en sus comunidades

A través de la evaluación de las dimensiones anteriormente descritas se podrá establecer en qué sentido la tecnología ha impactado en la vida de las mujeres que pertenecen a comunidades rurales. Además, permitirá identificar si este impacto ha trascendido en mayores beneficios, reflejados en su incorporación en las actividades productivas o remuneradas, en la participación política, en la toma de decisiones, en la revaloración de su papel y en su función social.

En trabajos previos se ha incorporado al género como una categoría de análisis y se ha considerado como una forma de nombrar la organización social que se da entre sexos. Respecto a lo anterior, Scott (2015) menciona que se podrían identificar tres posiciones teóricas: “La primera, esfuerzo completamente feminista, intenta explicar los orígenes del patriarcado. La segunda se centra en la tradición marxista y busca en ella un compromiso con las críticas feministas. La tercera, compartida fundamentalmente por posestructuralistas, para explicar la producción y reproducción de la identidad de género del sujeto” (p. 258).

Los trabajos analizados desde un enfoque de género han demostrado que, efectivamente, es necesario considerar las diferencias que se mencionan. Autores como Rodríguez (2009) aseguran que, de no considerar al género presente en situaciones como la división sexual del trabajo, en el trabajo remunerado y en el

no remunerado, en los estereotipos de género y, en el caso de la tecnología, en la brecha digital de género, así como en la difusión, el uso, la aplicación y el diseño de las TIC, “puede dar lugar a una sociedad de la información a dos velocidades, la de quienes tienen acceso y la de quienes no disponen de las mismas oportunidades de acceso”.

Para Asakura (2004), “el género es una institución que se inserta en la objetividad de las estructuras sociales y también en la subjetividad de la estructura psíquica de las personas” (p. 734). Mientras que para Conway, Bourque y Scott (2015), “es una forma de comprender a las mujeres no como un aspecto aislado de la sociedad, sino como una parte integral de ella” (p. 33).

El género, como un constructo social, puede variar de un contexto a otro; por esto, en las zonas rurales sucede que los estereotipos que determinan las actividades de las mujeres se apegan más a lo que tradicionalmente se espera de ellas, como contraer matrimonio a corta edad, iniciar su actividad reproductiva precozmente, ser las responsables de los trabajos domésticos y del cuidado de los integrantes de la familia, etcétera. Así, los estudios demuestran que esta es la razón por la cual la continuidad de la educación de la mujer, sobre todo en los grados superiores, es limitada.

El problema radica en que la educación es un agente importante para abatir la subordinación de las mujeres rurales, ya que al elevar sus niveles educativos se propicia en ellas una mayor independencia y poder de elección sobre los aspectos que conciernen a sí mismas. La educación virtual puede contribuir a este propósito debido a que, por sus características, permite que las mujeres tengan acceso desde sus comunidades a programas educativos que favorezcan su profesionalización o capacitación.

Si bien el sistema patriarcal ha impuesto una subordinación de lo femenino, también es cierto que, a través de varios años, las mujeres han pugnado por el acceso a sus derechos, entre ellos, el de la educación. La posibilidad de que las mujeres rurales tengan acceso a la educación mediante la virtualidad permite no transgredir de forma visible los mandatos de género, pues uno de los obstáculos principales que enfrentan es salir de sus comunidades para continuar con sus

estudios profesionales. Quedarse en sus hogares permite el acceso a la formación o a la capacitación profesional a través de la tecnología.

Para muchas mujeres de las zonas rurales la educación virtual ha significado una oportunidad para continuar con sus estudios profesionales, ya que representa una alternativa a situaciones donde no les es posible trasladarse a las ciudades con el fin de ingresar a una carrera universitaria. A pesar de este beneficio, una de las limitaciones principales para definir en qué medida los ambientes virtuales de aprendizaje contribuyen en el empoderamiento de las mujeres es la dificultad que se tiene para identificar los aspectos subjetivos, ya que estos pueden variar de una mujer a otra.

Las ideas, las representaciones y las prácticas no solo son espaciotemporales; además del contexto social y cultural, se encuentran las formas de “ser mujer” concebidas e interiorizadas por cada una de forma distinta. Esta subjetivación del sujeto es lo que teóricamente se estudia como identidad femenina. Para Andrade (2014), el empoderamiento no es algo establecido, sino que depende de la madurez de las personas y de la identidad de género; sin embargo, es necesario ser consciente de que esta identidad puede ser expresada de diversas formas.

Por ello, la propuesta de una metodología que se aproxime al estudio de los elementos presentes en el proceso que las mujeres viven a partir de su incorporación a los ambientes virtuales de aprendizaje representa una oportunidad para favorecer el cambio en las ideas y las representaciones que, de alguna forma, han limitado su desarrollo en la vida pública, a la par que se pretende reforzar los factores que permiten su incorporación a esta.

Conclusiones

Históricamente, las relaciones sociales de las mujeres y los hombres han sido desiguales e injustas. Las diferencias biológicas otorgadas al sexo con el que se nace y, a partir de ello, la división sexual del trabajo, son ejemplos de la diferenciación

social que se ha hecho en el tiempo, la cual ha favorecido a los varones y ha otorgado una subordinación a las mujeres, tanto en espacios públicos como privados.

En este contexto, las mujeres en México, sobre todo las que viven en zonas rurales, enfrentan escenarios adversos para educarse, para insertarse en la vida productiva y para tener una participación activa en la vida pública y política, así como en la toma de decisiones.

Frente a las limitaciones históricas, las mujeres han luchado por alcanzar, a través del empoderamiento, la igualdad no solo jurídica sino también social. Muchas han logrado modificar los estereotipos sociales para insertarse en las esferas públicas, y se han separado de algunas prácticas culturales que, entre otras cosas, les asignan tareas relacionadas al cuidado de los otros, las responsabilidades dentro del hogar y la realización del trabajo no remunerado. No obstante, a pesar de que esto representa un avance considerable, aún persisten ideas que asignan a las mujeres un papel secundario en todos los aspectos de su vida.

La ausencia de investigaciones que permitan identificar las desigualdades de género implícitas y sostenidas por las estructuras sociales frena la capacidad para que, desde la academia, se planteen alternativas que contribuyan en la deconstrucción de estas estructuras. La nula o escasa incorporación de la perspectiva de género en el análisis del uso y el acceso de la tecnología se ve reflejada en los proyectos y los programas que aún reproducen la inequidad, la brecha tecnológica y la visión de lo que se considera como propio de las mujeres y de los hombres.

La educación apoyada en las TIC puede ser un factor de empoderamiento de las mujeres rurales y, por lo tanto, se deben realizar esfuerzos investigativos para que la educación virtual, analizada desde la perspectiva de género, ayude a modificar inequidades y desigualdades presentes en la vida de las mujeres. Los programas adecuados permitirán cada vez más su inclusión que, sin duda, se verá reflejada en el aumento de la calidad de vida y en una participación activa en la vida social.

La educación virtual, estudiada desde la perspectiva de género, permite establecer algunas de las ventajas y desventajas que tiene sobre los individuos; así como realizar una diferenciación de la problemática disgregada por sexo. Al tomar en cuenta que la desigualdad en el acceso al uso y la aplicación de la tecnología no

es más que una representación social de las desigualdades ya establecidas en la sociedad, con el desarrollo de los programas adecuados se contribuirá a la reducción de las inequidades.

A su vez, es notable la ausencia de investigaciones de género que se acerquen a la forma en que las mujeres se relacionan con los aspectos tecnológicos o al seguimiento de aquellas mujeres que han elegido un ambiente virtual de aprendizaje. Lo anterior no hace posible contar con indicadores y otros insumos, lo que se convierte en una limitante importante cuando se analiza el empoderamiento de las mujeres a través de la tecnología, debido a que los resultados deben ser interpretados muchas veces de forma no tan precisa, o bien con generalidades que pueden dar una lectura equivocada sobre cómo la tecnología permite, o no, que la mujer inicie su proceso de empoderamiento.

Algunos estudios muestran los cambios en los roles sociales de las mujeres cuando tienen acceso a la educación virtual, como los que menciona Carapella (2013), donde es importante identificar si estos cambios, ya sea en sus prácticas o representaciones, contribuyen a su empoderamiento, si es que ellas modifican patrones culturales para tener una participación en la vida pública de sus comunidades y de qué forma reestructuran su vida privada –si es que hay una modificación en esta–.

De igual forma, desde la teoría feminista se puede comprobar cómo las diferencias entre los hombres y las mujeres forman parte de un sistema. La complejidad puede ser integrada para hacer una mirada multidisciplinar y no reduccionista, que hace alusión solo a la dicotomía hombre-mujer o a la cuestión biológica, pero que deja de lado aspectos importantes implícitos en el proceso de empoderamiento que las mujeres experimentan.

El empoderamiento, como proceso complejo y propio en cada mujer, debe ser analizado de forma multidimensional, con categorías que consideren que cada mujer va en la construcción de su propio proceso, que edifica, desde la subjetividad, su interior, su forma de vida, su apropiación de las ideas y representaciones, lo que quiere ser y cómo construye esa aspiración. A esto se debe sumar su contexto familiar, social y comunitario, y los mandatos de género que aprende y pone en práctica.

Por esto, se valora la propuesta de una metodología, desde un enfoque de género, que integre no solo los datos numéricos o cuantitativos, sino los cualitativos para reconstruir ese entramado y complejo proceso de empoderamiento.

Con la intención de dar un sustento teórico a la hipótesis que considera a la educación virtual como un factor de empoderamiento, se propone reconstruir, a través del discurso, de la narración y del rescate de las vivencias de las mujeres, cuáles elementos intervienen en el proceso, qué nivel de conciencia despierta en ellas, cómo es que se han modificado sus roles sociales, qué ha cambiado en sus espacios privados y públicos, y si esto ha permitido que mejoren su calidad de vida y que logren sus aspiraciones profesionales o personales.

Referencias bibliográficas

- Aceves Lozano, J. E. (1998). La historia oral y de vida: del recurso técnico a la experiencia de investigación, en J. G. Galindo Cáceres (coord.), *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Pearson.
- Amador Pérez, S. E. (2004). *La representación social de la tecnología en mujeres rurales: los procesos sociocognitivos como fundamento de la relevancia social* (tesis de maestría). Puebla: Universidad de las Américas Puebla. Recuperado de: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/mce/amador_p_se/
- Andrade, A. C. (2014). *Relación de identidad de género y empoderamiento de un grupo de mujeres* (tesis de maestría). Ciudad de México: Universidad Iberoamericana. Recuperado de: <http://www.bib.uia.mx/tesis/pdf/015865/015865.pdf>
- Andrade, L. y Bedacarratx, V. (2013). La construcción del objeto de estudio en la obra de Hugo Zemelman: apuntes introductorios. *FOLIOS*, (38), 15-34, <https://doi.org/10.17227/01234870.38folios15.34>
- Asakura, H. (2004). ¿Ya superamos el género? Orden simbólico e identidad femenina. *Estudios Sociológicos*, XXII(3), 719-743. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/598/59806608.pdf>

- Beiras, A.; Cantera Espinosa, L. M. y Casasanta García, A. L. (2017). La construcción de una metodología feminista cualitativa de enfoque narrativo-crítico. *Psicoperspectivas: individuo y sociedad*, 16(2), 54-65. Recuperado de: <http://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/view-File/1012/662>
- Butler, J. (2007). *El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad*. España: Paidós.
- Carapella, B. (2013). Conocimiento, inclusión y desarrollo (Italia), en P. Leiva Lavalle (ed.), *Hacia un espacio eurolatinoamericano para la educación superior, ciencia, tecnología e innovación*. Chile: Editorial Universidad Central de Chile.
- Chapado, S. J. (2012). *Desarrollo ciudadano desde la perspectiva de género: estudio comparado España-México* (tesis doctoral). España: Universidad de Salamanca. Recuperado de: https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/121355/1/DSC_ChapadoSanchezJavier_Tesis.pdf
- Conway, J. K.; Bourque, S. C. y Scott, J. W. (2015). El concepto de género, en M. Lamas (comp.), *El género: la construcción cultural de la diferencia sexual*. México: PUEG UNAM.
- Crisol Moya, E.; Herrera Nieves, L. y Montes Soldado, R. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Education in the Knowledge Society*, (21). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7468436>
- Del Prete, A. (2006). *La tecnología como herramienta de empoderamiento para el colectivo de mujeres mayores* (tesis doctoral). Cataluña: Universidad Rovira I Virgili. Recuperado de: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8948/Tesi.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Díaz Carrión, I. A. (2011). *Género y turismo alternativo: aproximaciones al empoderamiento* (tesis doctoral). Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: <http://eprints.ucm.es/14733/1/T33623.pdf>
- Facio, A. y Fries, L. (2005). Feminismo, género y patriarcado. *Academia. Revista sobre enseñanza del Derecho de Buenos Aires*, (6), 259-294. Recuperado de:

- http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/rev_academia/revistas/06/feminismo-genero-y-patriarcado.pdf
- Federici, S. (2018). *El patriarcado del salario: críticas feministas al marxismo*. España: Editorial Traficantes de Sueños. Recuperado de: https://www.traficantes.net/sites/default/files/pdfs/TDS_map49_federici_web_o.pdf
- García, B. (2003). Empoderamiento y autonomía de las mujeres en la investigación sociodemográfica actual. *Revista Estudios Demográficos y Urbanos*, 18(2), 221-253. Recuperado de: <https://www.jstor.org/stable/40315151>
- García Jiménez, A. y Núñez Puente, S. (2008). Apuntes sobre la identidad virtual de género. *Revista Feminismos*, (11), 41-58. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2743684>
- Heise Lori, L. (1998). Violence against Women. An Integrated, Ecological Framework. *Violence against Women*, 4(3), 262-290. <https://doi.org/10.1177/1077801298004003002>
- Marcelle Gillian, M. (2000). Transforming Information & Communications Technologies for Gender Equality. *Gender in Development Programme* (serie monográfica 9). Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/237447040_Transforming_Information_Communications_Technologies_for_Gender_Equality
- Martín Palomo, M. T. y Muñoz Terrón, J. M. (2014). Epistemología, metodología y métodos. ¿Qué herramientas para qué feminismo? Reflexiones a partir del estudio del cuidado. *Quaderns de Psicologia*, 16(1), 35-44. Recuperado de: <https://www.quadernsdepsicologia.cat/article/view/v16-n1-martin-munoz/1213-pdf-es>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2000). *Cumbre del Milenio 2000. Declaración del Milenio de las Naciones Unidas*. Recuperado de: https://www.un.org/es/events/pastevents/millennium_summit/
- Rama Vitale, C. (2016). La tercera reforma de la educación superior en América Latina y el Caribe: masificación, regulaciones e internacionalización. *Revista Educación y Pedagogía*, XVIII(46), 11-24. Recuperado de: <http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/ESuperior%20en%20AMERICA%20LATINA.pdf>

- Ríos, E. M. (2010). Metodología de las ciencias sociales y perspectiva de género, en N. Blasquez Graf, F. Flores Palacios y M. Ríos Everardo (coords.), *Investigación feminista epistemología, metodología y representaciones sociales*. México: UNAM.
- Rodríguez Contreras, A. (2009). Género y TIC. Hacia un nuevo modelo más equilibrado o la Sociedad de la Información a dos velocidades. *Portalcomunicación.com*. Recuperado de: http://incom.uab.cat/portalcom/wp-content/uploads/2020/01/52_esp.pdf
- Rosso, N. (noviembre de 2016). El continuo de la violencia feminicida: sus raíces profundas [ponencia]. Diálogo Internacional: Femicidios en América Latina. Evento organizado por la Fundación Mujer y Futuro en Bucaramanga, Colombia. Recuperado de: https://www.academia.edu/30940159/El_sistema_patriarcal_sus_fundamentos_y_funcionamiento
- Santos, M. J. y Díaz Cruz, R. (1997). *Innovación tecnológica y procesos culturales: perspectivas teóricas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Scott, J. W. (2015). El género: una categoría útil para el análisis histórico, en Marta Lamas (comp.), *El género: la construcción cultural de la diferencia sexual*. México: UNAM / Bonilla Artiga Editores.
- Yllo, K. (1990). Patriarchy and Violence against Wives: the Impact of Structural and Normative Factors, en M. A. Straus y R. J. Gelles (eds.), *Physical Violence in American Families*. Nueva Brunswick: Transaction.

CAPÍTULO 4

ENRIQUECER LAS VISITAS AL MUSEO DE CIENCIAS: TECNOLOGÍAS PARA MEDIAR

María Mercedes Martín
Constanza Pedersoli
Leandro Matías Romanut
José María Pereyra

Introducción

En tiempos recientes, los museos se han enfrentado a un fenómeno creciente: mediar sus propuestas con las tecnologías digitales con el propósito de ampliar y renovar las experiencias de su visita. Ya sean de ciencias, historia o arte, los museos se valen de la tecnología para formular una serie de actividades en las que se consideran los tres momentos de una visita: antes, durante y después (Celaya y Saldaña, 2013). La realidad aumentada, los entornos inmersivos, las propuestas de gamificación y la participación a través de las redes sociales, que expande las experiencias y los recorridos, son solo algunas de las formas en las que los museos han incorporado la tecnología a sus proyectos, formatos, exposiciones y contenidos que median, de forma novedosa, las prácticas de visita y el acceso a la cultura.

Esta tendencia planteó un cambio de paradigma en el diálogo, ya que al involucrar nuevos lenguajes se potenció la búsqueda de otros modos de comunicarse y vincularse con los visitantes. La inclusión de estas propuestas responde

a distintas finalidades, algunas de carácter cultural-comercial, destinadas, por ejemplo, a promocionar la asistencia de públicos masivos a determinadas exhibiciones; y otras lúdicas y educativas, orientadas a transmitir contenidos específicos, provocar interrogantes o promover la participación social respecto de ciertos temas.

Los cambios en las prácticas museísticas y de exhibición responden a modificaciones en las formas de concebir la participación de los visitantes actuales de un museo. Estos suelen buscar experiencias impactantes, acontecimientos y mega-eventos de los cuales formar parte, más que procurar saberes culturales particulares (Huyssen, 2002). Por esta razón, el museo no debe solamente coleccionar y exhibir objetos-materiales, sino que debe tratar de crear acontecimientos, circuitos o redes de comunicación social (García, 2007) en los que pueda terciar el visitante.

Esta situación se coloca frente a la emergencia de nuevas ecologías culturales que impliquen formas inéditas de colaboración (Laddaga, 2006), es decir, proyectos que creen mecanismos de participación colectiva y producciones cooperativas, por lo general concebidos de modo interdisciplinario. Estas formas de producción cultural suelen salirse de lugares delimitados, como un edificio o un sitio histórico, y se proyectan hacia otros espacios públicos, como las estaciones de trenes, las redes de los subterráneos, los colectivos, las plazas, las calles y otros sitios de la ciudad.

Además de acrecentar los límites del espacio, también se extienden los del tiempo, lo que amplía, de manera inédita, los alcances de la acción educativa y cultural. Este tipo de proyectos se conforman con la asociación de individuos de diferentes lugares, edades y formaciones disciplinares, que colaboran en la creación colectiva de propuestas para la realización de los eventos e itinerarios culturales, la ocupación de espacios públicos y la exploración de formas experimentales de socialización (Laddaga, 2006).

En términos educativos, este cambio implica que los visitantes dejen de ser concebidos como consumidores pasivos de cultura y comiencen a ser pensados como participantes activos que pueden estar involucrados en su producción. La transformación que esto ha traído a los museos es tan elocuente que comienza a considerarse que el patrimonio del museo no se compone solamente por sus

objetos, sino también por sus visitantes (Alderoqui y Pedersoli, 2011). Este enfoque concibe a los visitantes como ciudadanos con derechos, y a los museos como escenarios culturales con responsabilidades políticas y sociales.

En el análisis de la asistencia a los museos realizado por Bourdieu y Darbel (2004), se manifestó que esta incrementaba cuanto más alto era el nivel socio-educativo. Esta situación llevó a diseñar acciones específicas destinadas a los visitantes con niveles socioculturales y económicos más desfavorecidos, con el propósito de que disminuyera la sensación de ajenidad e inaccesibilidad a los entornos, los contenidos, las propuestas y las interacciones ofrecidas por los museos. Ante esto, los autores propusieron mediaciones específicas que ayudaran en las visitas, como orientaciones en el espacio y carteles pensados en clave educativa.

Los museos concebidos como *espacios de todos* son lugares en los que se existe ante otros, de manera que se forma un relato que iguala oportunidades, en el que nadie aparece excluido (González, 2006). Cuando el museo asume la importancia de incluir los relatos y las prácticas culturales de los otros y, además, los incorpora a sus propios relatos y prácticas, se convierte en un lugar más accesible, que ofrece mayores oportunidades para el disfrute, el aprendizaje y la construcción de lo comunitario.

Actualmente, las tecnologías digitales modifican el escenario de acceso e interacción con los bienes sociales y culturales. “Los visitantes se encuentran con multiplicadas posibilidades de crear, elegir, opinar, compartir [...]. Se han convertido en ‘prosumidores’,¹ no alcanza con ‘ver’ u ‘observar’, es necesario producir, participar” (Martín, 2018, p. 43). Esta tendencia a la participación propone un cambio de paradigma que se expande a todas las esferas de la sociedad, y los museos no se encuentran exentos de esta realidad. Como expresan Juanola y Fàbregas (2012):

Esto es lo que significa emancipación: difuminar la oposición entre aquellos que miran y aquellos que hacen, aquellos que son individuales y aquellos que son miembros de un cuerpo colectivo. Romper el dilema de los contrarios y

¹ Término que se genera a partir de la fusión de *producer* (productor) y *consumer* (consumidor).

de algunas falsas divisiones que nos llevarían a considerar el museo material y el virtual para pensar en una interfaz y buscar puntos de encuentro (p. 58).

Los visitantes se encuentran inmersos en la era digital, y sus experiencias de visita están mediadas, cada vez más, por el uso de diversas tecnologías, sobre todo las digitales. En esta línea se inserta la investigación *Vínculos e interacciones: experiencias de visita al museo de ciencias mediadas por tecnologías digitales* (Martín, 2018),² cuyos avances se presentan en este capítulo. Este proyecto estudia las interacciones y las mediaciones que los visitantes de los museos establecen con los contenidos y los dispositivos de tecnologías digitales implementadas en las exposiciones. Con este trabajo se pretende comprender si estas tecnologías amplían o, por el contrario, minimizan las experiencias educativas relacionadas con el acceso y la participación cultural en los museos.

A la fecha, el proyecto continúa en desarrollo y toma lugar en la exhibición interactiva *DESmedidos: excesos y mandatos en la sociedad de consumo (2014)*, de Mundo Nuevo, Programa de Popularización de las Ciencias de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Esta exhibición, abierta al público desde finales de 2013, se diseñó y creó con el propósito de comprender la temática del consumo problemático, del que da una perspectiva desde abordajes sociales, educativos y culturales.

Visita a museos y contextos de aprendizaje

Una de las perspectivas teóricas orientadas al estudio de las experiencias de visita es la denominada Modelo contextual de aprendizaje (Falk y Dierking, 1992), que distingue diversos contextos en los que puede desarrollarse una visita: personal, social y espacial. De acuerdo con el primero, los visitantes llegan a las exhibiciones y a los museos por diversos motivos y con variados intereses, lo que impacta en lo que hacen y en lo que pueden llegar a aprender en su visita.

² El proyecto de investigación se desarrolla en el marco del Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales (IdIHCS), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

El visitante tiene sus propios conocimientos, preocupaciones, juicios, certezas e incertidumbres, y la mezcla de todos actúa como un lente que le permite mirar determinados aspectos de lo que observa, de los lugares en los que se demora, y de los fragmentos que elige para leer. A partir de esto, se moldean qué características son constitutivas de las experiencias y los recorridos que se realizan. Estas elecciones de los visitantes –al implicarse en aproximación con el museo– facilitan los procesos de aprendizaje, por lo que es importante conocerlos para diseñar los recorridos.

Desde el contexto social, se puede afirmar que las visitas a los museos y las exhibiciones son fundamentalmente grupales, y ponen en juego estrategias de aprendizaje colaborativo. Esto debe impactar en la formación de los guías y los equipos educativos, ya que los intercambios que se produzcan entre ellos y los grupos pueden facilitar o complejizar las experiencias de aprendizaje de los visitantes.

En cuanto al contexto espacial, las investigaciones muestran que los visitantes aprenden más cuando los espacios que recorren les resultan confiables y, de alguna manera, previsibles. Por esta razón, el diseño del museo y las exhibiciones son importantes. La información que se brinda en los espacios museográficos y poner a disposición organizadores conceptuales de la exhibición son acciones que enriquecen el aprendizaje. A pesar de esto, se sabe que lo construido por los visitantes puede, o no, estar relacionado con aquello que los mensajes institucionales desean comunicar.

A los contextos anteriores, Juanola (2009) suma el contexto de la experiencia virtual, entendida como un entorno no-físico en el que cada vez participan más visitantes. Los museos que son conscientes de esta situación se esfuerzan por realizar diseños en los que estas experiencias virtuales se pongan en juego y aporten a la experiencia general de los visitantes.

Tecnologías digitales en museos y exhibiciones

El contexto de cultura digital en el que vivimos involucra lenguajes novedosos que han modificado las maneras de acceder al conocimiento, los consumos culturales

y las formas de interactuar e intercambiar con otros. La inclusión de las tecnologías digitales en los museos y las exhibiciones modifica y difumina los límites del *afuera* y del *adentro*, a la vez que habilita una diversidad de aprendizajes e incrementa los posibles espacios donde puede encontrarse con el conocimiento y el patrimonio cultural.

Podemos hablar de museos expandidos, aumentados o porosos,³ que transgreden las nociones de espacio y tiempo habituales; museos en los que es posible ponerse en contacto más allá del espacio en el que se encuentra, donde podemos conversar, intercambiar, explicar y preguntar de manera asincrónica. En este sentido, las configuraciones de los museos se modifican, lo que impacta sobre las formas de exhibir, educar, comunicar y comprender el rol de los curadores, los educadores, los comunicadores y los visitantes.

La abundancia de los recursos de acceso abierto a través de internet plantea nuevas configuraciones y oportunidades de estos espacios educativos. Dentro de los recursos que pueden implementarse se encuentran los elementos multimedia para enriquecer las exhibiciones, y las páginas institucionales o las redes sociales, que se convierten en verdaderos entornos de disfrute y aprendizaje, donde los visitantes pueden recorrer el museo de modo virtual, mirar videos, acceder a publicaciones y materiales, así como participar de distintas conversaciones (Alderoqui y Pedersoli, 2011).

Estas propuestas tienen un fuerte despliegue en los países europeos, y se han desarrollado cada vez con más fuerza e identidad en América Latina. Un ejemplo de esto es la exhibición *Twitterrelatos por la identidad (s/f)*, promovida por la ONG *Abuelas de Plaza de Mayo*, que se propone identificar y reunir a personas aprehendidas por la última dictadura cívico-militar en Argentina con sus familias de sangre. La exhibición es el resultado de un concurso realizado a través de la red social Twitter, donde distintos usuarios publican un microcuento social, que no rebase los caracteres admitidos, acerca de la temática mencionada.

³ Estos conceptos se han pensado para definir las nuevas configuraciones áulicas a partir de las mediaciones con tecnologías digitales. El término se asocia a los espacios de exhibiciones y museos por entenderlos como espacios educativos.

Estas producciones son evaluadas por un jurado integrado por escritores reconocidos; los textos seleccionados son ilustrados por diferentes artistas y pasan a formar parte de una muestra que se exhibe de manera virtual en su sitio web, y de modo convencional (muestras físicas) como parte de las exposiciones de los museos y los centros culturales, o a través de postales diseñadas para su circulación impresa. Esta dinámica la tuvo el concurso Twittazo contra la violencia de género, organizado por la Editorial de la Universidad Nacional de La Plata, para el Día Internacional de la Mujer en 2017.

Otro ejemplo de estas propuestas se encuentra en el museo de ciencias Museo do Amanhã (Museo del Mañana) de Río de Janeiro, Brasil, que marca un hito en las nuevas prácticas para los museos de ciencias. Esta institución define el mañana no como una fecha del calendario, sino como un lugar al que vamos a llegar; trabaja sobre la idea del futuro construido a partir de seis tendencias: el cambio climático, el crecimiento de la población y la longevidad, la integración y la diversificación, los avances tecnológicos, la alteración de la biodiversidad y la expansión del conocimiento. Sostiene como valores éticos la sustentabilidad y la convivencia, además de que busca promover la innovación, así como divulgar los avances de las ciencias. Sus espacios se valen de las tecnologías digitales, que se despliegan a través de los recursos audiovisuales, las instalaciones interactivas, los videos de 360° y los juegos que invitan a realizar un viaje en el tiempo.

Si bien no es un museo de ciencias, por su modalidad, también se toma como ejemplo al Museo Virtual de Arquitectura (MUVA) de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, que se define a sí mismo como una institución “cuya sede no tiene muros”, pues su exhibición existe solamente de modo virtual, es decir, no tienen localización en un espacio físico real. A través de su página web, y de producción en discos compactos, exhibe una colección de edificios de las 70 manzanas fundacionales en distintas etapas históricas de la ciudad de Córdoba.

Las propuestas descritas se enmarcan bajo el paradigma de que la preservación y la exhibición de los objetos en los museos ocupan un lugar central; no obstante, estos objetos ya no son suficientes para sostener la existencia del museo. Ante esto, en los últimos años se han intensificado los estudios del público en los

museos, orientados a conocer mejor sus experiencias de visita. Así, comienzan a aparecer distintas líneas de investigación que buscan comprender específicamente las formas en las que las tecnologías digitales median las experiencias culturales de visita al museo.

Algunos estudios se proponen comprender la manera en que los museos utilizan las tecnologías digitales con el fin de mejorar los servicios y las prestaciones en sus espacios físicos para enriquecer la experiencia de sus visitantes (Antoine, 2013). Otros casos se centran en el análisis de las estrategias destinadas a la comunicación con los visitantes y la divulgación de contenidos a través de las redes sociales (Cordón y González, 2016).

Estas investigaciones analizan la problemática desde el campo de la comunicación y dejan de lado –al no tomarlos en cuenta o al mencionarlos de modo secundario– los aspectos pedagógicos referidos a la inclusión de las tecnologías digitales en estos escenarios. En este sentido, y desde una perspectiva específicamente educativa, se propone estudiar la temática a partir de un enfoque articulador donde

lo tecnológico sea pensado como acompañamiento y potenciación de lo pedagógico y, a su vez, lo pedagógico pueda diversificarse, enriquecerse, actualizarse a partir de las posibilidades que las tecnologías digitales y sus desarrollos les ofrecen. Esta articulación conformará la “arquitectura didáctica” de un curso, la que permitirá algunos recorridos y dificultará otros siempre en el marco más extenso de la propuesta institucional (Martín, 2015, p. 48).

La investigación que aquí presentamos se enmarca en los estudios sobre la participación y la interacción de los visitantes, tanto con las exhibiciones como entre sí, incluidas las mediaciones con las tecnologías digitales. Busca comprender si las tecnologías amplían o minimizan las experiencias educativas relacionadas con el acceso y la participación cultural en los museos, y la manera en que esa participación se produce cuando se trata de visitantes de distintas generaciones.

La investigación se concentra en las interacciones y en los vínculos mediados por las tecnologías digitales que despliegan los visitantes en la exhibición interactiva

DESmedidos: excesos y mandatos en la sociedad de consumo (2014), perteneciente al Mundo Nuevo, Programa de Popularización de las Ciencias, UNLP. Esta exposición, visitada por grupos escolares, familias, niños, jóvenes y visitantes en general –pertenecientes a diversas organizaciones y niveles sociales–, se propone cuestionar la lógica consumista y ayudar a la reflexión sobre algunas de sus implicaciones en la vida de las personas.

Sus temáticas puntuales son:

- Estética, salud y publicidades. Cuerpos de “diseño”. ¿Belleza o bellezas? La aceptación de uno mismo y los demás
- Juego, apuestas, ilusión y promesas engañosas
- Infancias, mercado, publicidades, juegos, juguetes y género. Alternativas educativas y culturales para el enriquecimiento del paisaje infantil
- Estereotipos sobre las drogas y las personas que las consumen. Drogas legales e ilegales. Uso, abuso y dependencia. La información y la conversación como acciones preventivas del consumo problemático

Preguntas, metodología y objetivos de la investigación

Este estudio pretende realizar aportes novedosos para la construcción de conocimientos y la realización de propuestas innovadoras al campo de la educación mediada por las tecnologías digitales, la educación en los museos, la divulgación científica, la museología y los estudios sobre los visitantes. Uno de los objetivos es comprender la manera en que los visitantes se relacionan entre sí, y su relación alrededor de los contenidos de la exhibición en la interacción en un espacio museográfico que incluye propuestas mediadas por las tecnologías.

Además, se busca analizar los vínculos y las interacciones intergeneracionales que se establecen alrededor de esas tecnologías cuando los visitantes recorren la exhibición; indagar sobre las situaciones y los contextos en que la mediación con

las tecnologías digitales de la exhibición constituye una oportunidad u obstáculo para desarrollar situaciones educativas durante la visita al museo; además de comprender si las tecnologías digitales ayudan, o no, a extender las experiencias de visita, una vez que el recorrido finaliza.

Las preguntas que orientan la investigación son tres: la primera indaga cómo se relacionan los visitantes alrededor de la exhibición, qué hacen y qué dicen; la segunda se enfoca en los vínculos e interacciones que los visitantes de distintas generaciones establecen alrededor de esas propuestas con tecnologías digitales en un recorrido en común; y la tercera cuestiona la manera en la que las exhibiciones constituyen una oportunidad o un obstáculo para desarrollar situaciones educativas durante la visita al museo, y las circunstancias en las que sucede una u otra.

El enfoque de la investigación es de corte cualitativo y busca analizar la problemática del objeto de estudio desde una perspectiva interdisciplinaria. Se centra en el análisis de la mediación de los contenidos de la exhibición DESmedidos, a partir del diseño de aplicaciones y los dispositivos tecnológicos, que tienen la intención de “extender” la visita, y sus alcances a través de las redes sociales vinculadas con la exhibición, como las páginas de blog, Facebook, Twitter, Instagram, entre otras. Algunos de los temas que se eligieron para el análisis son: la interacción de los visitantes con las exhibiciones mediadas por recursos tecnológicos, la elección de los recorridos, las actitudes cooperativas, y los comentarios y mensajes dejados en el libro de visitas y en las redes sociales.

Ya que se trata de una investigación aún en curso, cabe mencionar que el trabajo referente al proyecto se desarrolla a través de reuniones presenciales;⁴ sin embargo, en sintonía con la propuesta y el contexto digital del estudio, se han “expandido” los encuentros con herramientas y reservorios digitales que habilitan el trabajo colaborativo de manera asincrónica y organizada.⁵ En este capítulo se

⁴ Esto al extender la modalidad desarrollada en el marco del proyecto PPIID (2016-2017), Museos de ciencias y salud: las experiencias de los visitantes y sus efectos educativos y sociales (Pedersoli, 2016).

⁵ Estos espacios funcionan como soporte social en la investigación, cuyo diseño flexible permite “modificar los recursos y la estructura conforme el proyecto avanza, lo que ofrece una gran potencialidad por las posibilidades que brinda de mediar, con las tecnologías digitales, los procesos de producción del conocimiento” (Pedersoli y Martín, 2016, p. 2).

expone el proyecto, su marco teórico y algunos de los avances vinculados con los primeros dos objetivos y la pregunta de investigación inicial.

Investigación en proceso: discusiones y proyecciones del proyecto

Este proyecto de investigación da continuidad a un trabajo previo, Museos de ciencias y salud: las experiencias de los visitantes y sus efectos educativos y sociales (Pedersoli, 2016), en el que se estudiaron las experiencias de las familias en el recorrido por la exhibición DESmedidos. En este estudio se realizaron entrevistas a las personas adultas de los grupos familiares (madres, padres, abuelos), y los resultados mostraron visiones negativas en relación con las infancias actuales, atravesadas por el consumo de las tecnologías digitales.

Esto impulsó al equipo de investigación a plantearse, sin caer en una celebración acrítica de las tecnologías digitales *per se*, que era necesario incluir en la museografía enfoques más complejos, que reconocieran que estos cambios conllevan la construcción de nuevas experiencias lúdicas (Brougère, 2013) y educativas, más que a la desaparición de la niñez y los juegos cargados de imaginación (Postman, 1994), como proponen algunas tesis pesimistas. Se propuso, entonces, trabajar sobre la exploración de otras imágenes y representaciones de la cultura infantil más complejas y menos nostálgicas, que no ignoren que la experiencia infantil ha sufrido importantes cambios en los últimos tiempos (Carli, 2005).

Existen investigaciones que indican que los adolescentes utilizan los dispositivos digitales para hacer actividades acordes a su edad, como jugar, consumir música o videos (Odetti y Caldeiro, 2017); acciones que, al realizarlas en los entornos digitales y en la red, pueden compartirlas con otros y convertirlas en experiencias sociales, cuando antes se constituían fuertemente individuales. Esta impronta “social” impacta de manera considerable en las relaciones habilitadas en las culturas juveniles. A partir de estos procesos estudiados, se decide la inclusión de las tecnologías digitales en la exhibición DESmedidos, para mediar la propuesta

museográfica, con el desarrollo de actividades de interacción con realidad aumentada y códigos QR.

Sobre las propuestas de realidad aumentada y código QR

En el marco de estas ideas de diversificación de los recorridos de la muestra DESmedidos, se planteó un desarrollo tecnológico a través de una aplicación móvil que permitiera aumentar la experiencia de la visita en ese espacio. Al considerar el amplio espectro de posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales, se optó por incorporar la realidad aumentada (RA), por sus características inmersivas y el impacto que genera hacia el espectador. En síntesis, la RA es una tecnología que permite agregar objetos virtuales a un entorno real.

En muchas ocasiones, esta tecnología es utilizada para mostrar información detallada de un objeto; en el caso específico de DESmedidos, su principal finalidad es provocar y profundizar reflexiones sobre las problemáticas analizadas por la muestra. Asimismo, a través de los códigos QR, la exhibición permite explorar aspectos que quedan “dispersos” durante la visita, al integrar un escenario digital con uno físico, superponiendo imágenes que permiten a los visitantes mejorar sus percepciones, referencias y áreas de aplicación (Rogovsky, 2020).

La aplicación móvil

Como se mencionó en el apartado anterior, para involucrar el uso de RA en los espacios de DESmedidos, se diseñó una aplicación móvil. Esta se encuentra en desarrollo bajo Unity 3D, plataforma que sustenta el motor gráfico y es compatible con cualquier dispositivo Android que cuente con una versión 5 (Lollipop) o una superior. Una de las ventajas principales que se obtiene al utilizar esta plataforma es que brinda la posibilidad de importar proyectos creados desde otras herramientas; por ejemplo, gran parte del contenido multimedial, que se muestra a través de la aplicación en este proyecto, fue creado en Photoshop, importado como un Sprite (un mapa de bits) y animado por medio de módulos y paquetes provenientes de Unity.

Actualmente, la aplicación posee tres vistas: el menú, la cámara de RA y una galería. Cada una de ellas se maneja a través de interacciones –implementadas con el lenguaje de programación C#– que definen el comportamiento de la aplicación, es decir, qué cosas pueden hacer las personas una vez que está instalada en sus dispositivos. Por otra parte, el aspecto visual se representa mediante escenas compuestas por objetos denominados *GameObjects*, que se visualizan, en el contexto de la aplicación, como un botón o una imagen.

Es importante señalar que el desarrollo de la aplicación involucra una selección de tecnologías de *software* libre. Para que esto fuera posible, se realizó una búsqueda significativa de herramientas para trabajar sobre realidad aumentada que ofrecieran una versión de uso gratuito y, a su vez, fueran compatibles con la mayoría de los dispositivos. Al tener en cuenta ambos aspectos, se utilizó un Software Development Kit (SDK) de *Unity*, conocido como EasyAR. Este *software* de desarrollo –el cual posee dos licencias, una *Basic* (gratuita) y una *Pro* (de paga)– permite crear marcadores, también conocidos como *targets*, agregarles un contenido e identificarlos a través de una imagen. El proceso de funcionamiento de la aplicación es el siguiente: cuando la cámara del dispositivo detecta la imagen de un marcador, el SDK carga en tiempo real el contenido.

Se seleccionaron algunos exhibidores a partir de los cuales se proponen consignas de participación a los visitantes, mediadas por estos desarrollos tecnológicos. Algunos de los temas presentes en la exhibición en los que se puede profundizar a partir de la utilización de estos recursos son: la medicalización de la infancia, la invitación a la automedicación, la problematización de los roles sociales asignados a las infancias y la industria de la alimentación infantil poco saludable. Para estos temas se desarrolló un material educativo en soporte audiovisual al que los visitantes acceden con un código QR.

Apoyo visual, ilustraciones de Pablo Bernasconi

La exhibición DESmedidos se encuentra enriquecida por imágenes del gran ilustrador argentino Pablo Bernasconi. Sus obras se expresan a modo de *collage* y

tienen una gran impronta metafórica y conceptual que materializa las realidades y los posicionamientos que desean problematizarse en la muestra.

Una situación observada en el trabajo de campo del proyecto es que estas imágenes (a las que su autor define como “monstruos icónicos”), son generalmente recorridas con rapidez por los visitantes. Contrario a esto, se considera necesario dedicarles un mayor tiempo de observación a las ilustraciones pues, desde lo conceptual, son imágenes densas que invitan al diálogo reflexivo, preciso para poder “intercambiar” con estas y comprender su retórica.

Se tiene la convicción de que las imágenes, como lenguaje, ofrecen una captación profunda de fenómenos complejos que apelan a sentidos distintos a los que brinda la lectura de textos escritos. A partir de estas observaciones se definió el desarrollo de recursos de RA sobre estas imágenes, para ofrecer experiencias inmersivas que favorezcan una comprensión genuina de las problemáticas o los conflictos presentados.

A modo de ejemplo, y para una mayor comprensión de lo aquí expresado, se presentan dos de las imágenes de Pablo Bernasconi que integra la exhibición, sobre las que se desarrolló RA. En la imagen 1, *Infancias*, se problematiza el tema del género y las infancias donde se asignan roles predeterminados y juegos con impronta sexista. En la imagen 2, *Familias Desmedidas-Psicofármacos*, se trabajan ideas vinculadas con la incitación al consumo de medicamentos a partir de publicidades que invitan al consumo desmedido, más que al cuidado de la salud.

La inclusión de la RA en estas ilustraciones busca complejizar las lecturas, lo que implica a los visitantes a partir de modos de convocatoria distintos. De esta manera, se expande la cognición con otras formas de representación, se diversifican los modos de acceso a los contenidos y se proponen lenguajes propios de la cultura digital donde los visitantes se encuentran inmersos.



Imagen 1. *Infancias.*

Fuente: ilustración de Pablo Bernasconi (s/f).



Imagen 2. *Familias Desmedidas-Psicofármacos.*

Fuente: ilustración de Pablo Bernasconi (s/f).

A modo de conclusión: algunas proyecciones de esta investigación

Los primeros resultados de la investigación muestran que, mediadas por los contenidos y los soportes que la exhibición provee, las conversaciones de los visitantes trascienden el habla interpersonal e involucran el diálogo con y a través de los textos escritos, las imágenes (ilustraciones y fotografías) y las propuestas de interacción física, que actúan como organizadores y vinculantes de los procesos de interlocución. Entre los integrantes de estos grupos se producen intercambios comunicativos que pueden pensarse como actos de mediación pedagógica, en los que se busca promover aprendizajes, ampliar los conocimientos, resolver las tensiones entre lo que se ha conocido y vivido, así como lo nuevo por conocer, comprender y vivir.

En esos actos de mediación, las relaciones con el saber están atravesadas por lo que las situaciones particulares ofrecen objetivamente (recursos, consignas, etcétera) y, en términos subjetivos, por las representaciones acerca de lo que los otros son capaces de aprender. En esta investigación, se observa que los recursos educativos presentes en la muestra demandaron que los visitantes accionaran con diversas tácticas para comprender la información.

En algunos casos, esos recursos facilitaron la conversación y el acceso al conocimiento, pero hubo otros en los que los recursos terminaron por imponerse sobre los contenidos, lo que hizo que los visitantes, tanto los niños como los adultos, los recordaran más por sus impactos visuales o por las experiencias lúdicas que estos proponían, y no por el mensaje que buscaban transmitir. A partir de los avances de la investigación en curso, se puede concluir que los contenidos no son independientes de los modos en que se muestran.

La textura, como forma y organización de un relato determinado, interactúa con el contenido de distintas maneras y propone diferentes representaciones del conocimiento. Esta investigación mostró cómo, algunas veces, las formas y las propuestas de interacción primaron sobre los temas propuestos en la exhibición, por lo que pasaron a segundo plano o, incluso, desaparecieron por completo del registro de los visitantes. Los diálogos que se entablan con la exhibición se

encuentran atravesados por el diseño y la incorporación de los recursos tecnológicos, en los que la forma y el contenido dialogan entre sí y se potencian mutuamente.

Además, se enfrenta un gran desafío, pues la mayoría de las herramientas proponen un enfoque de uso individual, cuando normalmente la visita al museo se produce en compañía: las familias (en cualquiera de sus configuraciones), los grupos de amigos, las escuelas, entre otras modalidades. Por lo tanto, las propuestas y las consignas deberán dar el análisis colectivo que los desarrollos tecnológicos no realizan *per se*. Estas tensiones entre lo individual y lo colectivo en los recorridos, las muestras y los museos serán, sin duda, materia y objeto de próximas investigaciones.

Una de las estrategias concebidas para este análisis colectivo se vincula con la inclusión de las redes sociales en las propuestas de participación. A partir del *hashtag* #DESmedidosUNLP, se esperan transformaciones en la presencia digital de la muestra, en los desarrollos de sus discursos y en la construcción de narrativas que puedan co-construirse con los visitantes.

Dentro de la investigación aún quedan algunos trayectos por recorrer, como analizar si, a partir de estas incorporaciones, se logra facilitar el acceso a temáticas que quedaron invisibilizadas o pasaron a segundo plano en las memorias de los visitantes, que fueron recuperadas luego de sus recorridos por la exhibición.

Otro de los objetivos de esta investigación se vincula con comprender si las tecnologías digitales ayudan, o no, a extender o incrementar las experiencias de visita una vez que el recorrido finaliza, punto en el que no se han encontrado resultados significativos que permitan afirmar si en las muestras de pequeña dimensión, como la estudiada, la publicación del museo en las redes al respecto extiende la visita en los entornos digitales.

En general, puede asegurarse que queda por delante un gran desafío: enriquecer las visitas a los museos al mediar sus contenidos con las tecnologías digitales, sin ponerlos a competir entre ellos, y potenciar las posibilidades de ambos –el contenido y los recursos tecnológicos digitales– en aras de que los visitantes sean protagonistas de mejores experiencias.

Referencias bibliográficas

- Abuelas de Plaza de Mayo. (s/f). *Twitterrelatos por la identidad*. Recuperado de: <https://www.abuelas.org.ar/item-difusion/twitterrelatos-por-la-identidad-iv-166>
- Alderoqui, S. y Pedersoli, C. (2011). *La educación en los museos: de los objetos a los visitantes*. Buenos Aires: Paidós.
- Antoine, C. (2013). Comunicación, audiencias y TIC en los museos universitarios chilenos. El estado del arte. Ponencia presentada en *I Congreso Latinoamericano y II Congreso Nacional de Museos Universitarios*. La Plata, Argentina, UNLP. Recuperado de: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/42461/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Bernasconi, P. (s/f). *Pablo Bernasconi*. Recuperado de: <http://www.pablobernasconi.com.ar/>
- Bourdieu, P. y Darbel, A. (2004). *El amor al arte. Los museos europeos y su público*. Buenos Aires: Paidós.
- Brougère, G. (2013). El niño y la cultura lúdica. *Lúdicamente*, 2(4). Recuperado de: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/iigg-uba/20140708035759/3190-17226-1-PB.pdf>
- Carli, S. (2005). *Imágenes de infancia. Clase 3 del curso virtual: Infancias y adolescencias. Interrogaciones sobre saberes y prácticas*. Buenos Aires: Fundación CEM (Centro de Estudios Multidisciplinarios).
- Celaya, J. y Saldaña, I. (2013). Los museos en la era digital. Uso de nuevas tecnologías antes, durante y después de visitar un museo, centro cultural o galería de arte. *Dosdoce.com*. Recuperado de: <http://www.igartubeitibaserria.eus/es/files/los-museos-en-la-era-digital>
- Cordón Benito, D. y González González, D. (2016). Museos y comunicación: los nuevos medios como herramienta de diálogo y sociabilidad de la institución. El uso de Twitter por el Museo del Prado, Museo Thyssen-Bornemisza y Museo Reina Sofía. *Fonseca, Journal of Communication*, (12), 149-165. <http://dx.doi.org/10.14201/fjc201612149165>

- Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. (2017). *Twittazo contra la violencia de género*. Recuperado de: http://www.editorial.unlp.edu.ar/articulo/2017/2/13/microrelatos_violencia
- Falk, J. y Dierking, L. (1992). *The Museum Experience*. Washington: Whalesback Books.
- García Canclini, N. (2007). *Lectores, espectadores e internautas*. Barcelona: Gedisa.
- González, M. (2006). Una ciudad con ojos de niño. Políticas de infancia. El paisaje de la ciudadanía, en *Experiencia Rosario, políticas para la gobernabilidad*. Rosario: PNUD, Municipalidad de Rosario. Recuperado de: https://www.rosario.gob.ar/ArchivosWeb/biblioteca_pp/rosario_politicas_gobernabilidad.pdf
- Huyssen, A. (2002). *En busca del futuro perdido. Cultura y memoria en tiempos de globalización*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Juanola Terradellas, R. (2009). Importancia de los museos en la educación artística. Diálogos de interpretación y transformación. *I Congreso internacional Los museos en la educación. La formación de los educadores*. Madrid: Fundación Colección Thyssen-Bornemisza.
- Juanola Terradellas, R. y Fàbregas Orench, A. (2012). Los efectos de la sociedad en los museos: del boom a la crisis de ideas. *Her&Mus. Heritage & Museography*, (11), 52-59. Recuperado de: <https://www.raco.cat/index.php/Hermus/article/view/313473>
- Ladagga, R. (2006). *Estética de la emergencia*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo editor.
- Martín, M. M. (2015). *Mediación didáctica y entornos virtuales: la construcción de las relaciones didácticas en entornos mediados por tecnologías en educación superior* (tesis de posgrado). Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Recuperado de: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1256/te.1256.pdf>
- Martín, M. M. (2018). *Vínculos e interacciones: experiencias de visita al museo de ciencias mediadas por tecnologías digitales/H048* (proyecto de investigación). IDIHCS- Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad

- Nacional de La Plata, Argentina. Recuperado de: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/proyectos/py.943/py.943.pdf>
- Mundo Nuevo. (2014). *DESmedidos: excesos y mandatos en la sociedad de consumo. Una muestra participativa con ilustraciones de Pablo Bernasconi*. Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Recuperado de: <http://www.mundonuevo.unlp.edu.ar/uploads/docs/desmedidos.pdf>
- Museu do amanhã. (s/f). *Museu do amanhã*. Recuperado de: <https://museudoamanha.org.br/>
- Pedersoli, C. y Martín, M. M. (2016). Museos de ciencias y salud. Una investigación educativa mediada con tecnologías digitales. Ponencia presentada en las *VI Jornadas de Graduados e Investigadores en Formación*, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.
- Pedersoli, C. (2016). *Museos de ciencias y salud: las experiencias de los visitantes y sus efectos educativos y sociales/Ho20* (proyecto de investigación). Recuperado de: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/proyectos/py.721/py.721.pdf>
- Postman, N. (1994). *The disappearance of childhood*. New York: Vintage Books. Recuperado de: <https://interesi.files.wordpress.com/2017/10/disappearance.pdf>
- Programa de MUSEOS (PROMU). (s/f). *Museo Virtual de Arquitectura*. Recuperado de: <https://promu.unc.edu.ar/museos/museo-virtual-de-arquitectura/>
- Odetti, V. y Caldeiro, G. (2017). Identidades digitales en construcción, en F. Tarasow, H. Sevilla y L. Mariso. (coords.), *Educación en la era digital. Docencia, tecnología y aprendizaje*. Guadalajara: Pandora.
- Rogovsky, C. (2020). *Realidad virtual y realidad aumentada*. Educación Río Negro. Recuperado de: <https://haciendoesuelarn.educacionrionegro.edu.ar/realidad-virtual-y-realidad-aumentada/>

CAPÍTULO 5

COMPETENCIAS QUE REQUIERE EL CIUDADANO DIGITAL

María Luisa Zorrilla Abascal

Introducción

En este capítulo se presenta el recorrido de indagación y análisis de diferentes combinatorias de competencias: genéricas, transversales, clave, blandas, transferibles, entre otras, que se han gestado en el seno de las instituciones de educación superior en México y otros países, así como las estrategias institucionales para su desarrollo entre los estudiantes.

A partir de esta revisión de la literatura, resulta evidente que no existe un acuerdo universal respecto a una única combinación de competencias transversales a desarrollar en la educación superior; sin embargo, sí se perfilan aspectos en común dentro de las diferentes propuestas. Asimismo, no es posible identificar una forma única de implementar los programas necesarios para su adquisición y desarrollo y, además, emerge la necesidad paralela de formar a los estudiantes, no solo en competencias, sino también en temáticas transversales y multidisciplinarias.

Lo anterior representa desafíos para las instituciones de educación superior que buscan generar soluciones curriculares y extracurriculares para la formación

del alumnado en dos tipos de componentes transversales: las habilidades genéricas que todo profesional requiere, y la visión crítica en temáticas coyunturales que atraviesan diversos ámbitos disciplinares. Para esto, se requieren modelos y buenas prácticas que es preciso identificar o, en su caso, diseñar.

En la parte final de este capítulo se presenta la solución curricular desarrollada por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) ante las necesidades planteadas. Esta propuesta, si bien no es única, pretende aportar elementos disruptivos e innovadores en el ámbito del diseño curricular.

Problemática: la ineficacia de las instituciones de educación superior para la formación de competencias transversales

Las sociedades contemporáneas enfrentan desafíos para los que no están preparadas, como la creciente distorsión de la infoesfera, caracterizada por estrategias de malinformación y desinformación –que van de las *fake news* a los *deep fakes*– que amenazan a las democracias del mundo; la escalada de la violencia en línea –que abarca desde el *trolling* y el ciberacoso (*cyberbullying*) hasta la promoción de los neofundamentalismos–, que ha llevado a iniciativas gubernamentales en materia de regulación de la red, con el consiguiente peligro para las libertades ciudadanas; así como la proliferación en el ciberespacio de agentes inteligentes, que cada vez hacen más difícil distinguir entre la inteligencia humana y la inteligencia artificial. Asimismo, es preciso mencionar el entorno laboral actual, que es muy competitivo y se encuentra en los albores de una profunda transformación, la cual se ha denominado como la cuarta revolución industrial.

El complejo contexto descrito plantea un reto colosal para las instituciones educativas: ¿cómo preparar a las nuevas generaciones con el bagaje de competencias necesarias para hacer frente a los desafíos del mundo contemporáneo? Como respuesta a esto, los programas educativos para los diferentes niveles en México presentan una preocupante escasez de contenidos curriculares orientados a la formación de las habilidades requeridas por los ciudadanos digitales, denominadas

nuevos alfabetismos o nuevas literacidades. La exploración de la red en estos temas demuestra que existen pocos contenidos educativos para la formación de estas competencias, especialmente en español.

Si bien el escenario actual requiere de una estrategia formativa que contemple los aspectos necesarios en los múltiples niveles educativos –desde el básico hasta el superior–, en este capítulo nos centramos en la educación superior, considerada como la fase previa a la inserción laboral o al inicio de una vida profesional independiente.

En 2019, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) emitió un documento titulado *Educación superior en México: resultados y relevancia para el mercado laboral*, del cual retomamos un aspecto puntual: la referencia a las competencias transversales, de especial interés para el presente trabajo.

Al igual que sucede en muchos países, el personal académico [de las instituciones de educación superior] cree que su principal función como docentes es la de ayudar a los estudiantes a desarrollar conocimientos y competencias disciplinares específicas, pero no así competencias transversales. El personal académico también ha manifestado que no dispone de suficiente información sobre qué tipo de competencias son relevantes para el mercado laboral y además desconoce la forma en que podrían ayudar a los estudiantes a desarrollar estas competencias (OCDE, 2019, pp. 25-26).

Derivado de lo anterior, una de las recomendaciones de la OCDE planteadas en el documento es: “Apoyar que las instituciones y asociaciones de educación superior ofrezcan formación docente y capacitación continua a todo el personal académico sobre enseñanza y aprendizaje innovadores, así como sobre el desarrollo de competencias transversales, incluidas las competencias emprendedoras” (OCDE, 2019, p. 27).

En la UAEM, a partir de la consideración de estas recomendaciones, se revisaron los planes de estudio de la institución y, en muchos casos, no fue posible identificar las vías y las estrategias mediante las cuales se propone la formación de

los estudiantes en lo relacionado con las habilidades que exige el entorno actual. En los Lineamientos de diseño y reestructuración curricular de la UAEM (2017) se menciona cuáles competencias genéricas y qué temas transversales debe cubrir el currículo, pero no hay especificidad respecto a cómo lograr esto.

El resultado ha sido que, en varios procesos de renovación curricular, las comisiones, en un intento por atender lo establecido en los lineamientos, agregan asignaturas para cubrir aspectos de ofimática, comunicación oral y escrita, medio ambiente, ética o derechos humanos, entre otros temas, lo que desemboca en soluciones parciales y fragmentarias para la atención de las necesidades expuestas. Ante estas carencias nos preguntamos: ¿qué podemos hacer para subsanar los huecos que existen en la formación de los estudiantes?, y ¿qué se ha hecho al respecto en México y en otros países?

Aproximación metodológica

A fin de contar con referentes para el diseño de una propuesta institucional, se planteó la necesidad de realizar una revisión de la literatura para establecer el estado de la cuestión en la materia, con especial atención en el contexto de México, a efecto de identificar las buenas prácticas, los casos de éxito y las iniciativas que reportan áreas de oportunidad. El principal objetivo era ubicar la mezcla idónea de competencias a desarrollar y las estrategias más convenientes para ello.

Así, se realizó una exploración de la literatura y de documentos institucionales, con especial interés en las universidades públicas estatales de México; además, se realizó una búsqueda para identificar el tema en instituciones de otros países. El propósito de esto fue realizar un análisis y una comparación de las diferentes propuestas, y contrastar los resultados con la realidad y las necesidades de la UAEM. Una de las dificultades que entrañó el estudio consistió precisamente en los muchos nombres con que se refieren a las competencias de nuestro interés, lo cual se evidencia en los siguientes apartados.

Las competencias clave a desarrollar: breve estado de la cuestión

Estudios recientes efectuados en países desarrollados indican que las empresas exitosas “tenden a dar mayor importancia a las actitudes y conductas de sus empleados, valorándolas al mismo nivel que las capacidades técnicas de base” (Alarcón, 2018, p. 147); además, muestran que es importante que los empleados cuenten con habilidades analíticas y comunicativas, que tengan capacidad de resolver problemas, y que sean innovadores y adaptables ante el cambio permanente (Alarcón, 2018).

De manera similar, la Oficina de Política de Empleo para Discapacitados (ODEP) del Departamento de Trabajo de Estados Unidos lanzó en 2012 un currículo denominado *Skills to Pay the Bills: Mastering Soft Skills for Workplace Success*, cuya finalidad es ayudar a los jóvenes, con o sin discapacidad, a desarrollar habilidades clave para la inserción laboral. La estrategia incluye un documento guía (disponible en línea en inglés y español) videos y contempla seis habilidades clave: comunicación, entusiasmo y actitud positiva, trabajo en equipo, formación de redes de contactos, solución de problemas y razonamiento crítico, y profesionalismo (ODEP, 2012).

Por su parte, la Estrategia de habilidades de la OCDE incluye la gama de competencias cognitivas –alfabetización y aritmética, por ejemplo–, técnicas –específicas de un sector u ocupación– y socioemocionales –trabajo en equipo, comunicación, entre otras– (OCDE, 2017).

Aunado a lo anterior, se encontraron planteamientos en torno a la necesidad urgente de adicionar a las competencias genéricas las llamadas competencias digitales o nuevos alfabetismos. El Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía, en su versión DigComp 2.1 (Comisión Europea, 2017a y 2017b) contempla cinco áreas de competencias digitales: 1) información y alfabetización digital, 2) comunicación y colaboración en línea, 3) creación de contenidos digitales, 4) seguridad en la red y 5) resolución de problemas.

Otro estudio reciente en relación con las competencias digitales en la población joven –preuniversitaria– es el realizado por un grupo de expertos con el apoyo del Programa Horizon 2020 de la Unión Europea (Haddon *et al.*, 2020), el cual identifica cinco campos de habilidades: 1) informacionales: búsqueda, evaluación y gestión de la información; 2) interacción social: comunicación; 3) creación de contenido digital: diseño y producción; 4) programación y codificación; 5) grupo de habilidades relacionado con aspectos de comportamiento ético en línea y seguridad digital.

Valero *et al.* (2007) exponen en su trabajo que en la Universidad Pompeu Fabra, en Barcelona, España, se han centrado en las habilidades para el autoaprendizaje,¹ así como en cuatro competencias genéricas, que en otras partes del documento se aluden como transversales, las cuales son: hablar en público ante un auditorio, escribir correctamente, buscar información mediante el uso de las nuevas tecnologías de la información y trabajar en equipo.

Gruzdev, Kuznetsova, Tarkhanova y Kazakova (2018) plantean que, como resultado de un estudio realizado con empleadores, identificaron las siguientes competencias genéricas clave: sistemas y pensamiento crítico, desarrollo e implementación de proyectos, trabajo en equipo y liderazgo, comunicación, interacción intercultural, autoorganización y aprendizaje autónomo, cuidado de sí (cuidado de la salud), así como salud y seguridad.

Como se aprecia, lo que se entiende por *competencias transversales* varía, por lo que es frecuente encontrar confusión entre las definiciones de las competencias genéricas, pues son llamadas de diferentes formas, entre las que destacan: competencias fundamentales, competencias blandas o competencias para la vida y el trabajo. Asimismo, es posible identificar que a las competencias genéricas se adiciona la necesidad de desarrollar competencias digitales, las cuales,

¹ Aquí se emplea el término *autoaprendizaje* retomado de los autores mencionados; no obstante, la autora de este trabajo considera que este término es inexacto y se presta a equívocos por las siguientes razones: 1) el aprendizaje siempre es “auto”, pues no existe el heteroaprendizaje, es decir, ninguno aprende por otro; 2) el prefijo auto- sugiere también automatización y ello se relaciona con términos emergentes como el *machine learning*, asociado al aprendizaje de las inteligencias artificiales. Por lo tanto, se considera que es más puntual referirlo como *aprendizaje autónomo*.

aunadas a las llamadas competencias básicas –como la lectura, la escritura y el cálculo–, representan el alfabetismo requerido en la era digital. Al respecto, la UNESCO destaca que:

para lograr que las personas progresen en una economía y sociedad conectadas, las competencias digitales deben ir también a la par de las capacidades sólidas en lectoescritura y cálculo, de un pensamiento crítico e innovador, de las soluciones a los problemas complejos, de la capacidad de colaborar y de las capacidades socioemocionales (UNESCO, 2018).

En forma paralela a estos repertorios de competencias requeridas, las compañías empleadoras asumen mayor responsabilidad mediante estrategias como la protección del medio ambiente, el respeto a los derechos humanos y la búsqueda de la justicia social, entre otras (Kaeser, 2018), temas que en diferentes esferas son referidos como transversales.

Lo expuesto hasta el momento nos permite vislumbrar un escenario en el que confluyen diferentes tipos de competencias, bajo la lógica de la transversalidad, por considerar que estas han de desarrollarse en forma horizontal a lo largo del proceso formativo del estudiante. Asimismo, se trata de competencias transferibles a diferentes contextos, con especial hincapié en el laboral; por último, el adjetivo de transversalidad también se adopta para referir los temas coyunturales de actualidad que atraviesan a las sociedades en el mundo y que, a su vez, pueden ser estudiados desde múltiples disciplinas. En la figura 1 se resumen los principales aspectos identificados en este análisis.

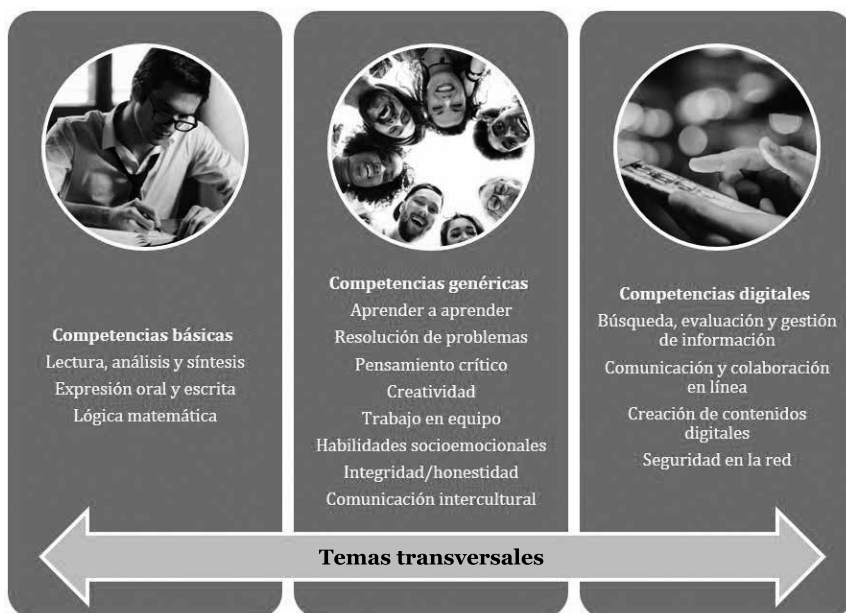


Figura 1. Lo que se plantea como transversal en la formación.
Fuente: elaboración propia a partir de la revisión de la literatura.

Estrategias en las universidades de México para el fomento de competencias transversales

Aunque numerosos autores denominan a las competencias como transversales porque deben construirse a lo largo de todo el proceso formativo y mediante un abordaje curricular horizontal, la realidad es que este planteamiento no se ve claramente reflejado en los currículos ni en las aulas pues, como afirma la OCDE (2019), el personal académico no está formado para desarrollar estas competencias, ya que considera que su principal función es la construcción de competencias disciplinares.

Asimismo, se identifica que la transversalidad en varias instituciones se enfoca más a los *temas transversales* que a las competencias transversales. En el trabajo de Castañeda, Lugo y Saenger, se reporta que el concepto de transversalidad:

suele asumirse como una estrategia política, pedagógica y didáctica con la que se pretende incorporar en las instituciones universitarias: a) temáticas pendientes en la agenda educativa internacional y nacional; b) formas de pensamiento de carácter integrador; c) procesos de formación con énfasis en perspectivas éticas que pretenden aportar a la preparación para enfrentar y aportar soluciones a problemáticas emergentes; d) currículos con cursos obligatorios en los que se abordan temarios sobre el cuidado del ambiente, de la salud, género, derechos humanos, etcétera (2011, p. 8).

Si bien no se identificó documentación de casos implementados que reporten un nivel de madurez que permita evaluar el impacto de las estrategias de inclusión de las competencias y los temas transversales en la formación en el nivel superior en México, sí es algo que paulatinamente se ha integrado a los discursos institucionales, a los modelos educativos e incluso a los planes y programas de estudio. A manera de ejemplos, presentamos tres casos de universidades públicas estatales en México: 1) la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT), que inició la operación de su Núcleo de Formación Básica en Línea en su ciclo escolar 2016-2017 (Amaya y Ruiz, 2016); 2) la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro) que ha incorporado las figuras de los ejes transversales y los temas transversales en su modelo educativo institucional (Aparicio, Rodríguez, Beltrán y Sampedro, 2014); 3) la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) que, en su documento de Estructura Curricular (BUAP, 2007), contempla materias y ejes transversales en la formación. A continuación, se describe brevemente cada una de estas propuestas.

El caso de la UAT²

El denominado Núcleo de Formación Básica en Línea de la Universidad Autónoma de Tamaulipas consiste en un grupo de asignaturas que son transversales para todos sus programas de nivel licenciatura, las cuales se ofertan en modalidad

² La información de este apartado proviene de Amaya y Ruiz (2016), del proyecto presentado por la UAT (2017) para el Reconocimiento ANUIES-ECOESAD.

presencial y virtual para diversificar las opciones de aprendizaje, lo que permite al estudiante cursarlas desde cualquier lugar y en cualquier momento. La inclusión del uso de los entornos virtuales, según lo plantea el proyecto, también contribuye al desarrollo de las competencias digitales.

Este programa inició su implementación en el ciclo escolar 2016-2017, con cuatro asignaturas:

- Inglés inicial medio
- Inglés inicial avanzado
- Matemáticas básicas
- Desarrollo de habilidades para aprender

En su segunda etapa, contempla la inclusión de:

- Creatividad, innovación y calidad laboral
- Emprendedurismo y liderazgo laboral
- Tamaulipas y los retos del desarrollo
- Medio ambiente y desarrollo sustentable
- Introducción al pensamiento científico

Los autores mencionan también, como parte de este proyecto, las asignaturas de:

- Cultura y globalización
- Introducción a las tecnologías de la información
- Derechos del consumidor
- Profesión y valores

El conflicto que se percibe en este estudio es que no resulta claro si las asignaturas de la formación básica incluyen competencias transversales, temas transversales, o ambos, pues algunas están enfocadas al desarrollo de habilidades como inglés, matemáticas, competencias para aprender y creatividad, entre otras. En

tanto, hay asignaturas que son temáticas, como la referente al estado de Tamaulipas, Derechos del consumidor o Medio ambiente y desarrollo sustentable.

El caso de la UAGRO

Es pertinente para el presente trabajo considerar el caso de la Universidad Autónoma de Guerrero, la cual contempla ejes y temas transversales en su modelo educativo.

Los primeros se refieren a la formación profesional de los estudiantes, desde el punto de vista del proceso de aprendizaje: heurístico, teórico-epistemológico, socio-axiológico y profesional; en tanto, los temas transversales están orientados a problemas sociales, éticos, económicos, tecnológicos y culturales, estos son: los derechos humanos, el medio ambiente, el género, la tecnología, los medios de comunicación, la multiculturalidad, la disciplina escolar, la diversidad, la pluralidad, la equidad, la libertad y la pobreza (Aparicio, Rodríguez, Beltrán y Sampedro, 2014, p. 165).

Hasta el momento, lo que se reporta en la literatura de esta iniciativa se refiere principalmente a la transversalización del eje “medio ambiente” en el currículo de la UAGRO. En distintos trabajos se encontraron dos aspectos que son de interés para el presente documento:

- Si bien el modelo educativo no es claro en lo referente a la interrelación entre las competencias y los temas transversales, los académicos que han trabajado en diagnosticar hasta qué punto se evidencia la transversalización del eje “medio ambiente”, identificaron que este se conforma por conocimientos, habilidades, actitudes y valores (Aparicio, Rodríguez y Beltrán, 2014).
- En el diagnóstico de la transversalidad del eje “medio ambiente”, en doce programas educativos de nivel superior de la UAGRO, se encontró que, aunque el modelo educativo y académico data de 1999, este eje no ha sido transversalizado en los planes de estudio de los niveles licenciatura y

posgrado. Los autores señalan que el modelo educativo de 2013 tampoco ofrece orientaciones para la transversalidad (Aparicio, Rodríguez, Beltrán y Sampedro, 2014).

El caso de la BUAP

En la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la transversalidad se resuelve en dos planos: las materias que inician la formación (materias transversales que, en conjunto, se denominan Formación General Universitaria) y las que continúan en los ejes transversales. Los cinco ejes que cruzan todas las materias del currículo son: Formación humana y social, Desarrollo de habilidades del pensamiento superior y complejo, Desarrollo de habilidades en el uso de la tecnología, la información y la comunicación, Lenguas y Educación para la investigación. En un documento institucional posterior (BUAP, s/f),³ se agrega un sexto eje, que se denomina Innovación y talento emprendedor.

La institución define su propuesta en los siguientes términos:

El currículo transversal en la BUAP considera contenidos culturales, éticos, estéticos, de bienestar, relevantes y valiosos, necesarios para la vida y la convivencia, así como los que potencian las habilidades intelectuales y humanas que configuran al ciudadano que cada sociedad requiere (BUAP, 2007, p. 15).

Esta propuesta se enfoca en las competencias, pero no es suficientemente explícita en lo referente a la cobertura de los temas transversales, que se adivinan en el eje Formación humana y social.

En el documento institucional antes referido (BUAP, s/f) se afirma que las competencias genéricas no se desarrollan en una asignatura en particular, pues se adquieren a lo largo de distintas materias contempladas en el plan de estudios. Las asignaturas con las que la BUAP inicia el desarrollo de los ejes transversales en las mallas curriculares son:

³ Por el orden de las referencias, se presume posterior a 2012.

- a) Formación humana y social (4 créditos)
- b) Desarrollo de habilidades de pensamiento complejo (4 créditos)
- c) Lengua extranjera inglés (en cuatro cursos), con la opción de elegir francés⁴

En este breve recuento de tres casos de universidades públicas estatales en México se aprecia que la transversalidad se ha abordado de variadas maneras en la formación de los estudiantes; sin embargo, no se identificó algún proyecto que cubra de forma integral las competencias básicas, las competencias genéricas, las competencias digitales y los temas transversales articulados en la figura 1.

Estrategias en otras instituciones para el fomento de competencias transversales

En un trabajo de Cinque (2016), basado en la revisión de la literatura y dos proyectos de investigación llevados a cabo en Europa, se identificó que si bien no existe una lista definitiva de habilidades genéricas, sí hay varias listas que responden a factores globales y locales, las cuales incluyen algunos elementos en común:

- Habilidades básicas/fundamentales: literacidad (entendida como alfabetismo tradicional), uso de números y de tecnología.
- Habilidades relacionadas con la interacción humana: comunicación, relaciones interpersonales, trabajo en equipo y habilidades de atención a clientes.
- Habilidades de pensamiento/conceptuales: búsqueda y organización de la información, resolución de problemas, planeación y organización, aprender a aprender, pensamiento creativo y pensamiento sistémico.
- Habilidades y atributos personales: ser responsable, hábil, flexible, capaz de administrar el tiempo y tener buena autoestima.

⁴ Estas asignaturas deben cursarse y aprobarse en los primeros dos años de la formación profesional y tienen un valor de cuatro créditos cada una.

- Habilidades relacionadas con el mundo de los negocios: innovación y emprendimiento.
- Habilidades relacionadas con la comunidad: conocimiento y habilidades cívicas y ciudadanas.⁵

En el estudio de Cinque (2016), además se llevó a cabo un análisis en nueve países europeos para indagar cómo se desarrollaban estas habilidades y competencias en la educación superior. A continuación, se comentan algunos hallazgos de esa investigación y que son de especial relevancia para el presente trabajo:

- En Bélgica, la Universidad de Namur ofrece en su currículo cursos adicionales (catorce créditos en conjunto) enfocados a las habilidades blandas (*soft skills*) que enriquecen la formación para los niveles de licenciatura, maestría y doctorado.
- La Universidad de Lieja, con base en un acuerdo con el Centro de Aprendizaje a lo Largo de la Vida y *Logistics in Wallonia* (una asociación de 265 miembros de diversos campos, industria, infraestructura, servicios e investigación), ofrece un certificado en habilidades blandas con enfoque en la flexibilidad, el liderazgo, el trabajo en equipo, el autodesarrollo, las habilidades interpersonales, el trabajo con grupos multiculturales y la resolución de problemas.
- En Finlandia, se ha hecho hincapié en las habilidades para la vida, las cuales se han categorizado en seis apartados: 1) construcción de conocimiento y pensamiento académico, 2) integración de conocimiento, 3) habilidades sociales y de comunicación, 4) habilidades de autorregulación, 5) liderazgo, y 6) habilidades de trabajo en red.
- De acuerdo con el trabajo de Päivi Tynjälä (titular del grupo de investigación en el Instituto Finlandés de Investigación en Educación de la Universidad de Jyväskylä), reseñado por Cinque (2016), la respuesta es el enfoque

⁵ Traducción de la autora a partir de Cinque (2016, pp. 170-171).

de pedagogía integrativa, en donde los cursos se organizan de una manera en la que combinan todos los componentes necesarios de experticia.

- En complemento a lo antes reportado, el trabajo de Jääskelä, Nykänen, y Tynjälä (2018) presenta cuatro modelos diferentes en Finlandia para el desarrollo de habilidades genéricas: el Modelo Especialista, el Modelo de Renovación Basado en Ciencia, el Modelo Integrativo Basado en Proyectos y el Modelo de Cultura en Red.
- En Francia, se mencionan varias iniciativas que son independientes al currículo universitario y que enfocan el desarrollo de habilidades genéricas como un aspecto asociado a la educación continua, o como un complemento a la formación curricular.
- En Alemania, la atención se encuentra en el desarrollo de las habilidades clave y, para ello, las universidades establecen centros para el desarrollo de estas, algunos de corte interdisciplinario.
- En Grecia, si bien se reconoce la importancia de estas habilidades y el rol que deben jugar las universidades en su desarrollo, la autora comenta que aún hay confusión respecto a cómo definir e implementar las competencias genéricas y las habilidades, atributos o capacidades blandas. Existe un panorama similar en Polonia e Italia, aunque en este último algunas de las necesidades de desarrollo de habilidades blandas se han resuelto mediante el uso de mooc⁶ en la Universidad Politécnica de Milán.
- En España, las acciones son incipientes para el entrenamiento en habilidades blandas, tanto en el contexto académico como en algunas empresas. El modelo de implementación todavía no es claro.
- En el Reino Unido, una dificultad para explorar el tema es la falta de acuerdo general respecto a cómo nombrar estas habilidades, ya que se pueden encontrar bajo denominaciones como habilidades transferibles, blandas, digitales o para la empleabilidad. En general, se aprecia que su enseñanza en las universidades no está completamente desarrollada y que no existen

⁶ Cursos Masivos Abiertos en Línea, por sus siglas en inglés.

políticas nacionales referentes a las habilidades blandas en la educación superior.

- En Malasia, el Ministerio de Educación Superior ha propuesto los siguientes métodos de implementación para reforzar el desarrollo de habilidades blandas en los programas de licenciatura en las instituciones de educación superior: embeber contenidos ex profeso en el currículo, crear asignaturas específicas adicionales a la vida universitaria, programas especiales de apoyo, escuelas terminales de especialidad en habilidades blandas, actividades formales e informales en las unidades académicas y de entrenamiento en la industria (Adnan, Daud, Alias y Razali, 2017).

Para concluir este apartado es preciso retomar el trabajo de Penprase (2018), quien comenta que preparar a los estudiantes para la cuarta revolución industrial implica poner mayor atención en las habilidades blandas, como la trayectoria profesional (*career navigation*) o la ética en el trabajo y la innovación, las cuales los ayudarán a insertarse en un campo laboral cambiante; asimismo, el autor menciona las habilidades colaborativas, interculturales e interpersonales y tecnológicas.

La propuesta de la UAEM: las UATM

Esta investigación permite identificar que no existe un acuerdo respecto a las habilidades clave para la vida y el trabajo que los estudiantes universitarios deben desarrollar al prepararse en carreras profesionales específicas. Este problema se presenta tanto en el ámbito nacional como en el internacional. Además, se reconoce que existe una diversidad de modelos para desarrollar estas habilidades. Se aprecia que, especialmente en México, las habilidades transversales se entrecruzan con los temas transversales, que también forman parte de la agenda de la formación integral de los estudiantes en la época contemporánea.

Para el desarrollo de la propuesta de la UAEM, se consideró como punto de partida una revisión de la literatura, de la cual se ha presentado una visión panorámica

en los apartados previos. En esta revisión, el interés particular fue identificar algunos modelos de universidades públicas estatales en México, como la UAEM. Asimismo, se contempló el perfil de los estudiantes de la universidad, en particular lo que reporta la operación desde 2013 de cursos inductivos para dos licenciaturas virtuales: Derecho y Psicología. Esto ha evidenciado la necesidad de remediar las competencias básicas, como aprender a aprender, la lectura, la escritura, la expresión oral y el pensamiento lógico-matemático.

El perfil del profesorado de la universidad y el diagnóstico de la OCDE (2019) también fueron considerados; este último identifica que los docentes de educación superior no están preparados para desarrollar las competencias transversales, y no consideran que sea su función principal. Para finalizar, se tomó en cuenta la dificultad que ha representado para la mayoría de los programas educativos incorporar los temas transversales propuestos en el Modelo Universitario (UAEM, 2010).

Con base en lo antes expuesto, y a fin de ofrecer una solución institucional, el Programa de Formación Multimodal (actualmente Dirección de Formación Multimodal, e-UAEM) emprendió en 2014 algunas iniciativas para promover la cultura digital entre los universitarios, de las cuales surgió el Programa de Cultura Digital que opera en la institución desde 2016. En su primera fase, el programa se enfocó exclusivamente en las competencias digitales; para su desarrollo, las principales estrategias fueron de tipo extracurricular, con especial hincapié en los MOOC y certámenes, como *rallies* de búsqueda en internet y un concurso de *booktubes*.

En paralelo al desarrollo de la primera fase del Programa de Cultura Digital, y al considerar los resultados de una tesis doctoral dirigida por la autora de este trabajo (Medina, 2020) en torno a la implementación de una estrategia para el desarrollo de la literacidad transmedia en universitarios, se identificó que una de las principales dificultades se debe a que los estudiantes no cuentan con las competencias básicas sobre las cuales se construyen las competencias más complejas, como la literacidad transmedia.

Así, durante la segunda fase del Programa de Cultura Digital, enfocada en la construcción de un componente curricular, se diseñó un repertorio de asignaturas para la adquisición y el desarrollo de competencias y temas transversales, que

rebasaría el ámbito de lo digital. Estas asignaturas se denominaron unidades de aprendizaje transversales multimodales (UATM), y cubren tres tipos de competencias: básicas académicas, digitales y básicas en lengua inglesa. Además de constituir el andamiaje para el desarrollo de estas competencias, estas unidades de aprendizaje se concibieron como el vehículo para analizar los temas transversales contemplados en el Modelo Universitario (UAEM, 2010).

Las competencias académicas básicas que se consideraron fueron cuatro: aprendizaje estratégico; lectura, análisis y síntesis de textos; comunicación oral y escrita; y pensamiento lógico-matemático. Para las competencias digitales se retomaron los tres primeros grupos del Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía (Comisión Europea, 2017a y 2017b): información y alfabetización digital, comunicación y colaboración en línea, y creación de contenidos digitales. Por último, para las competencias básicas en lengua inglesa, se siguió el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (2001), por lo que se establecieron las unidades denominadas Inglés A1 e Inglés A2.

Para la definición de los temas transversales, se tomó como referencia el Modelo Universitario. Del repertorio original se omitió “Uso y apropiación crítica de las TIC”, por estar incluido en las competencias digitales y se agregaron dos temas que han cobrado importancia en los últimos años: la equidad de género y el emprendimiento. Así, la lista inicial de temas transversales para el repertorio quedó integrada de la siguiente manera:

- Sostenibilidad
- Diversidad y multiculturalidad (incluye intercambio cultural)
- Derechos humanos, sociales y de los pueblos
- Equidad de género
- Cuidado de sí
- *Ethos* universitario y cultura nacional
- Emprendimiento

En la propuesta de la UAEM, los temas transversales constituyen los medios a través de los cuales se construyen las competencias académicas básicas, las digitales y las de lengua inglesa. El diseño previsto para estas unidades contempla que el componente temático sea diverso y modular, a fin de que sea actualizable, ya que los temas transversales son dinámicos.

En la tabla 1 se resume la integración de las competencias y los temas transversales en estas unidades de aprendizaje:

Tabla 1. Interacción de temas transversales y competencias en las unidades de aprendizaje transversales multimodales

Temas que atraviesan las nueve unidades de aprendizaje	Repertorio de las nueve unidades de aprendizaje transversales multimodales		
Temas transversales (lista no limitativa)	Competencias académicas básicas	Competencias digitales	Competencias en lengua inglesa
<ul style="list-style-type: none"> • Sostenibilidad • Diversidad y multiculturalidad • Derechos humanos, sociales y de los pueblos • Equidad de género • Cuidado de sí • <i>Ethos</i> universitario y cultura nacional • Emprendimiento 	Aprendizaje estratégico	Información y alfabetización digital	Inglés A1
	Lectura, análisis y síntesis de textos	Comunicación y colaboración en línea	Inglés A2
	Comunicación oral y escrita		
	Pensamiento lógico matemático	Creación de contenidos digitales	

Fuente: Zorrilla, 2019.

Un último aspecto a considerar de estas unidades de aprendizaje es que se concibieron como multimodales, pues pueden implementarse en diferentes modalidades educativas. Se ha contemplado que las cuatro que corresponden a las competencias académicas básicas pueden impartirse en modalidades presencial, híbrida o virtual; las tres correspondientes a competencias digitales se implementarían en las modalidades híbrida o virtual, y las dos de lengua inglesa solo en modalidad virtual. Lo anterior de acuerdo con el modelo de formación multimodal implementado en la UAEM desde 2010.

Operación de las unidades de aprendizaje transversales multimodales

Si bien la iniciativa pretende que las UATM se incorporen paulatinamente en todos los planes de estudio de nivel licenciatura, es claro que en muchos casos será inviable integrar las nueve, especialmente por el número de créditos académicos que esto implicaría –ya que cada una de ellas tiene un valor de seis créditos, es decir, 54 en total–. Por lo tanto, se ha planteado una estrategia flexible para la inserción de estas en el currículo, que contempla, entre otros, los siguientes aspectos:

- El diseño curricular, instruccional y la producción multimodal de las UATM está a cargo de la Dirección de Formación Multimodal (e-UAEM) y es el mismo para todos los programas educativos que las adopten, por lo que cada una de ellas tiene una clave única que también es la misma en todos los planes de estudio que las incorporen. Esto permitirá su operación horizontal en la institución, lo que generará un panorama más flexible para los estudiantes, pues podrán cursarlas en diferentes modalidades y en cualquiera de las diversas unidades académicas que las oferten, según su disponibilidad. Esto, indirectamente, promoverá también la movilidad interna entre programas.
- Que las UATM sean diseñadas y producidas por la e-UAEM entraña un valor agregado, pues se han incorporado en su creación estrategias probadas en el desarrollo de MOOC, como narrativas interactivas, *storytelling*, ludificación y *microlearning*, entre otras.
- Cada unidad académica adoptará las UATM con base en las necesidades de su población estudiantil y en las características de sus planes de estudio. La ubicación de estas en el mapa curricular se decidirá en el seno de las comisiones del diseño y la reestructuración curricular, con la asesoría de la Dirección de Formación Multimodal (e-UAEM).
- Operarán de la misma forma que cualquier unidad de aprendizaje del plan de estudios y en apego a la normatividad institucional.

- Los docentes que las impartan deberán contar con el perfil disciplinar acorde a las competencias a desarrollar, así como haber acreditado el curso de Asesoría en línea impartido por e-UAEM, ya que todos los materiales serán gestionados en el Espacio de Formación Multimodal, nombre que se da institucionalmente a la plataforma Moodle. Quienes no cuenten con el perfil disciplinar podrán optar por acreditarse como asesores mediante el curso y la aprobación de la propia UATM en un esquema intensivo.
- El estudiante de nuevo ingreso completará una prueba diagnóstica en línea, diseñada por la Dirección de Formación Multimodal (e-UAEM), la cual permitirá establecer sus necesidades para determinar la prioridad en el proceso de adquisición y desarrollo de las competencias contempladas en este repertorio.
- Los recursos que hacen referencia a los temas transversales serán actualizados y rotados anualmente (en la plataforma), a efecto de mantener su vigencia y desincentivar las prácticas de plagio entre los estudiantes (Zorrilla, 2019, pp. 4-5)

Conclusiones y reflexión final: las competencias que requiere el ciudadano digital y el potencial de las UATM para responder a ellas

La revisión panorámica de diferentes propuestas conceptuales y prácticas para la incorporación de competencias y temas transversales en el proceso formativo de los estudiantes en el nivel superior da cuenta de la variedad de enfoques que dificultan alinearse a las tendencias predominantes o a las buenas prácticas generalizadas; sin embargo, es posible vislumbrar que los vacíos que se han detectado en muchos programas educativos se encuentran en los aspectos genéricos o transferibles, es decir, en lo que no es disciplinar, en aquello aplicable en múltiples contextos, que es altamente valorado por el mercado laboral y que, en términos generales, se distingue como transversal.

En este orden de ideas, se han identificado dos grandes tipos de transversalidades: las performativas, que se refieren a las competencias que pueden ponerse en juego en múltiples contextos y que, por ello, también se denominan transferibles; y las temáticas, que aluden a los llamados temas transversales, los cuales son dinámicos, coyunturales y de alcance global, como la problemática medioambiental, la equidad de género, los derechos humanos, entre otros.

Las competencias que requiere el ciudadano digital no son estrictamente digitales, sino que abarcan otras que también son transversales y fundamentales para la adquisición y el desarrollo de las denominadas digitales; estas, además, van de la mano de otro componente: los temas transversales. Ambos tipos de transversalidades no han sido resueltas en el currículo, ya que se apartan de lo disciplinar, aunque lo potencian y enriquecen. Por ello, la propuesta de la UAEM es generar un componente curricular ex profeso que cubra ambos tipos de transversalidades: las performativas y las temáticas; es decir, las unidades de aprendizaje transversales multimodales.

Las UATM entrañan el potencial de resolver diversos desafíos que enfrenta la universidad. Mediante esta solución institucional, es posible incorporar de manera gradual en todos los programas educativos de nivel licenciatura dos componentes de tipo transversal que hoy son fundamentales: a) competencias clave para la vida y el trabajo, y b) los temas transversales para una formación integral de ciudadanos críticos, éticos y comprometidos con su entorno. Asimismo, permiten flexibilizar la operación institucional mediante la multimodalidad y la movilidad interna.

El principal obstáculo que enfrentan son las resistencias de los docentes y de los grupos de poder, como los sindicales, que en todos los procesos de reestructuración curricular buscan mantener sin modificación el mayor número de unidades de aprendizaje, a efecto de conservar su materia de trabajo. A pesar de esto, desde que su operación inició en 2020 gradualmente empiezan a incorporarse en algunas licenciaturas.

Si bien aún no existen resultados de su implementación, el análisis para su concepción y creación, así como la propuesta resultante, presentados en este capítulo, son aportes para las instituciones que se encuentran en el proceso de

construir respuestas propias en atención a las demandas que el mercado y la sociedad imponen a todas las instituciones de educación superior a escala global.

Referencias bibliográficas

- Adnan, Y. M.; Daud, M. N.; Alias, A. & Razali, M. N. (2017). Importance of soft skills for graduates in the real estate programmes in Malaysia. *Journal of Surveying, Construction and Property*, 3(2).
- Alarcón, R. (2018). La formación para el trabajo y el paradigma de formación por competencias. *Calidad en la Educación*, (16), 143-156.
- Amaya Amaya, A. y Ruiz Olivares, N. (2016). Asignaturas del núcleo de formación básica en línea de nivel licenciatura. *Apertura*, 8(1), 96-109. Recuperado de: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/839>
- Aparicio López, J. L.; Rodríguez Alviso, C. y Beltrán Rosas, J. (2014). Metodología para la transversalidad del eje medio ambiente. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 3(6).
- Aparicio, J.; Rodríguez, C.; Beltrán, J. y Sampredo, L. (2014). Transversalidad del eje medio ambiente en educación superior. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 1(1), 164-172. Recuperado de: <http://oaji.net/articles/2014/1015-1404299578.pdf>
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). (2007). *Estructura Curricular*. México: BUAP. Recuperado de: http://emas.siu.buap.mx/portal_pprd/wb/DGES/estructura_curricular
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). (s/f). *Criterios y niveles de dominio de las competencias genéricas de la BUAP*. Puebla: Vicerrectoría de Docencia, Dirección General de Educación Superior (BUAP). Recuperado de: http://emas.siu.buap.mx/portal_pprd/wb/DGES/criterios_y_niveles_de_dominio_de_las_competencia1

- Castañeda Villegas, A. N.; Lugo Villaseñor, E. y Saenger Pedrero, C. (2011). Transversalidad como alternativa de innovación curricular en universidades públicas estatales. XI Congreso Nacional de Investigación Educativa COMIE. Recuperado de: http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_02/1867.pdf
- Cinque, M. (2016). "Lost in translation". Soft skills development in European countries. *Tuning Journal for Higher Education*, 3(2), 389-427.
- Comisión Europea. (2017a). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Luxemburgo: Unión Europea. Recuperado de: [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(online\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf)
- Comisión Europea. (2017b). *Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía*. España: Junta de Extremadura. Recuperado de: <http://www.nc-extremadura.org/competenciadigital/>
- Gruzdev, M. V.; Kuznetsova, I. V.; Tarkhanova, I. Y. & Kazakova, E. I. (2018). University Graduates' Soft Skills: The Employers' Opinion. *European Journal of Contemporary Education*, 7(4), 690-698.
- Haddon, L.; Cino, D.; Doyle, M-A.; Livingstone, S.; Mascheroni, G. & Stoilova, M. (2020). *Children's and young people's digital skills: a systematic evidence review*. KU Leuven, Leuven: ySKILLS.
- Jääskelä, P.; Nykänen, S. y Tynjälä, P. (2018). Models for the development of generic skills in Finnish higher education. *Journal of Further and Higher Education*, 42(1), 130-142.
- Kaeser, J. (2018). The world is changing. Here's how companies must adapt. *World Economic Forum Annual Meeting*. Recuperado de: <https://www.weforum.org/agenda/2018/01/the-world-is-changing-here-s-how-companies-must-adapt/>
- Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment*. Strasbourg: Cambridge University Press. Recuperado de: <https://rm.coe.int/1680459f97>

- Medina Téllez, A. (2020). *Literacidad transmedia. Una estrategia transversal al currículum* (tesis de doctorado no publicada). Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. Recuperado de: <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2017). *Diagnóstico de la OCDE sobre la Estrategia de Competencias, Destrezas y Habilidades de México, Resumen Ejecutivo*. México.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2019). *Educación superior en México: resultados y relevancia para el mercado*. París: OCDE Publishing.
- Office of Disability Employment Policy (ODEP). (2012). *Skills to Pay de Bills: Mastering Soft Skills for Workplace Success*. US Department of Labor, Office of Disability Employment Policy. Recuperado de: <https://www.dol.gov/agencies/odep/program-areas/individuals/youth/transition/soft-skills>
- Penprase, B. E. (2018). The fourth industrial revolution and higher education, en *Higher education in the era of the fourth industrial revolution*. Singapur: Palgrave Macmillan.
- Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). (2010). *Modelo Universitario*. México: UAEM.
- Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). (2017). *Lineamientos de diseño y reestructuración curricular*. México: UAEM.
- Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT). (2017). *Proyecto presentado para el Reconocimiento a la Educación a Distancia ANUIES-ECOESAD 2017*. México: UAT.
- Valero, M.; Aramburu, J.; Baños, J. E.; Sentí, M. y Pérez, J. (2007). Introducción de un portafolio para fomentar competencias transversales de los estudiantes universitarios. *Educación médica*, 10(4), 50-57.
- Zorrilla Abascal, M. L. (2019). *Unidades de aprendizaje transversales multimodales* (documento de trabajo no publicado). México: UAEM.

CAPÍTULO 6

CLASE TRANSMEDIA: CÓMO FOMENTAR LA CULTURA PARTICIPATIVA EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS

Ileana Cruz Sánchez

Introducción

Los medios digitales forman parte, de manera creciente, de las actividades cotidianas de los estudiantes y los docentes, desde los procesos administrativos y de asentamiento de las calificaciones hasta su presencia en las aulas mediante el uso de computadoras portátiles, dispositivos móviles, cañones, entre otras herramientas. Por estas razones, son motivo de estudios, disertaciones, congresos y temáticas, así como de un gran número de publicaciones.

La era digital obliga a los medios de comunicación a cambiar y adaptarse a nuevos soportes. Se desarrollan tecnologías, aplicaciones, herramientas y servicios basados en la web y en los dispositivos móviles. Las plataformas son utilizadas para aprender desde lo informal, y esto se observa en los diversos tutoriales de YouTube, en canales como Tasty o listas de cómo hacer diversas actividades: desde escribir un libro –las sugerencias de los escritores Alberto Chimal y Raquel Castro (2021), por ejemplo– hasta cómo resolver ecuaciones diferenciales. El ámbito educativo también se ve inmerso en los escenarios digitales a través de salones virtuales, la

comunicación mediante el uso del correo electrónico, las redes sociodigitales y un sinnúmero de proyectos que involucran a los docentes y a los estudiantes.

Este texto da cuenta de la propuesta aplicativa, producto de las conclusiones de la disertación doctoral *Cultura de la participación y aprendizaje digital*. Hacia una propuesta de diseño educativo transmedial, la cual se basó en las preguntas centrales: ¿cómo es la cultura de la participación?, ¿quiénes son sus actores? y ¿cómo se genera en las aulas universitarias? (Cruz-Sánchez, 2017, p. 3).

Los hallazgos teóricos y del trabajo de campo de la investigación mencionada se han presentado en los espacios académicos de la Asociación Mexicana de Investigadores de la Comunicación (AMIC), el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) y la Asociación Latinoamericana de Investigadores de la Comunicación (ALAIIC). A continuación, se presenta la problemática y la orientación metodológica, así como los hallazgos respecto a la cultura participativa en las aulas universitarias mexicanas. Además, se discute ampliamente la clase transmedia como propuesta metodológica, y se expone una breve reflexión final.

Problemática

La naturaleza convergente de las tecnologías digitales permite la adaptación de los contenidos a diversos medios, su difusión a través de cualquiera de las múltiples redes sociodigitales, así como crear y compartir contenidos, y trabajar colaborativamente. Los espacios digitales facilitan y fomentan la cultura participativa, que transita de los ambientes lúdicos y personales a las aulas (digitales y presenciales), mediante el diseño instruccional que realiza el docente, la apropiación tecnológica y el uso de los medios digitales.

El profesorado se encuentra en medio de la vorágine digital, por lo que trata de adaptar las herramientas digitales a las aulas, al utilizarlas como reservorios, o bien, innovar al usar aplicaciones como Kahoot!, Prezi o YouTube para compartir contenido creado por el estudiantado. A pesar de esto, existen numerosos fracasos en los intentos por incorporar el elemento digital en la educación, ya que no se

sigue un método único, las expectativas son altas y el tiempo para experimentar resulta insuficiente. Una guía metodológica sería una opción para que los docentes puedan plantear clases diferentes, por medio del uso de las potencialidades de las tecnologías digitales, con mayores probabilidades de éxito.

Las narrativas transmedia son uno de los elementos más llamativos de la cultura participativa, pues logran involucrar a las audiencias y los usuarios gracias a sus contenidos dispersos a través de distintos medios, la interactividad que fomentan, su posibilidad de colaboración en la difusión del mensaje, la creación de contenidos nuevos que se incorporan a los previamente elaborados por los creadores de la narrativa original, y la posibilidad de generar nuevas experiencias a partir de la lectura o visionado de contenidos relacionados en diversos medios. Por lo anterior, se considera a las narrativas transmedia como una tendencia educativa.

Orientación metodológica

Para observar la cultura participativa en contextos áulicos, se eligió una investigación que combina el trabajo de carácter conceptual con el desarrollo y la experimentación. Se trabajó con una orientación cualitativa debido a que el foco investigativo radicó en conocer el fenómeno a fondo. En el trabajo de campo se utilizaron entrevistas a profundidad, observación no participante, grupos de discusión y análisis de los entornos digitales.

La investigación se llevó a cabo en el transcurso de dos semestres lectivos (2015-2 y 2016-1), en cuatro instituciones de educación superior de México. La observación se llevó a cabo en dos escenarios (digital y presencial), con la participación de cuatro informantes docentes voluntarios y sus distintos grupos en algunas de las asignaturas que imparten. El análisis se centró en tres categorías: 1) escenarios de participación, 2) actantes y 3) cultura participativa (Cruz-Sánchez, 2017).

Hallazgos: la cultura participativa en las aulas universitarias mexicanas

La cultura de la participación en las aulas correspondió a los niveles planteados por Joan Ferrés (2011). La gestión se llevó a cabo desde el diseño y la impartición de las asignaturas. Los docentes participantes utilizaban las tecnologías digitales como parte de su cotidianidad y buscaban crear experiencias que propiciaran el aprendizaje de los contenidos, así como del uso intensivo de las tecnologías digitales.

Un hallazgo del estudio fue la interrelación entre las tres categorías de actantes: dispositivos, docentes y estudiantes. Los dispositivos fueron el instrumento de mediación para acceder a los escenarios digitales. Tanto docentes como estudiantes interactuaron en los escenarios físicos y digitales mediante las aportaciones relacionadas con los contenidos académicos, o bien, a través de tareas, documentos, conversaciones y mensajes privados (Cruz-Sánchez, 2017).

Henry Jenkins (2009) plantea que la cultura participativa puede manifestarse en cuatro niveles: afiliación, circulación, solución de problemas y creación. Los hallazgos demostraron que, en las aulas mexicanas estudiadas, hubo variaciones en los niveles y en su profundidad, según el docente, la asignatura, el grupo y los escenarios digitales considerados; por ejemplo, Facebook fomentó la circulación, en cambio la creación se manifestó en las tareas del estudiantado y los materiales educativos elaborados por los docentes.

Los docentes participantes poseían el perfil de usuarios expertos (Garay, 2012). Estos perfiles contrastan con los de otros profesores debido al alto nivel de alfabetización digital que poseen. Un factor importante fue el entusiasmo docente –tanto por el uso de las tecnologías digitales como por la pasión por las temáticas que enseñan–, que es compartido con el estudiantado en todos los espacios observados. Los docentes conocen y diseñan su actividad a través de las teorías cognitivo-constructivistas. En todos los casos se observó el uso de la cátedra con retroalimentación en distintos momentos de la clase.

La selección de los escenarios digitales dependió de la predilección del docente, de su funcionalidad y del objetivo de aprendizaje. Se utilizaron principalmente

–aunque no de forma exclusiva– foros dialógicos como reservorios, a fin de controlar la actividad estudiantil, el trabajo colaborativo y el pase de lista.

Los estudiantes observados cursaban estudios superiores, tenían acceso a distintos dispositivos digitales (en muchos casos a más de un dispositivo por persona y todos con conexión a internet, a través de la red de la universidad o con el uso de datos), poseían habilidades digitales básicas y mostraron diferentes niveles de participación, según la asignatura considerada.

La clase transmedia como propuesta de implementación de las narrativas transmedia

Debido a que en las aulas universitarias existe la cultura participativa, como lo corroboran los hallazgos presentados, se puede plantear una metodología que recupere las características de los actantes e incorpore a una de las tendencias comunicativas: las narrativas transmedia. Para realizar esta propuesta, cuyo fin es facilitar el trabajo docente, se consideró un diseño instruccional que contemple las características de los contenidos académicos, las posibilidades de los medios, las aplicaciones o servicios digitales para fomentar la participación y potenciar el aprendizaje del estudiantado. Para que la aplicación de la metodología propuesta sea exitosa, se sugiere una amplia indagación por parte del docente de las aplicaciones que desea utilizar, así como sobre diversas metodologías y técnicas del aprendizaje constructivo.

La propuesta denominada clase transmedia se diseñó al considerar: 1) las particularidades de la cultura participativa en las aulas universitarias, 2) las características de las tecnologías digitales y los dispositivos móviles, 3) los elementos teóricos de las narrativas transmedia, y 4) el diseño instruccional.

El siguiente apartado describe, en primer término, qué son las narrativas transmedia y, en segundo, la propuesta clase transmedia desglosada en seis pasos.

Narrativas transmedia

El concepto *narrativas transmedia* surgió hace poco más de una década, introducido por Henry Jenkins en 2003. Para el autor, una “historia transmediática se desarrolla a través de múltiples plataformas mediáticas, y cada nuevo texto hace una contribución específica y valiosa a la totalidad” (Jenkins, 2008, p. 101). La primera tesis doctoral sobre la temática fue *Transmedia Practice: Theorising the Practice of Expressing a Fictional World across Distinct Media and Environments*,¹ escrita por Christy Dena (2009), en la cual se analiza la naturaleza de la práctica transmedia a través de la teoría semiótica de multimodalidad y el dominio de la práctica.

Las narrativas transmedia son un fenómeno mediático y cultural, así como un poderoso modelo comercial que ha cobrado auge en los ámbitos publicitario y de entretenimiento, aspectos que, si bien son importantes, no serán analizados en este documento. Este texto se centra en la posibilidad de crear clases transmediales y aprovechar sus diversas implicaciones para la alfabetización ya que, como señala Nohemí Lugo (2016), influyen en la vida cotidiana de la juventud a través de sus consumos mediáticos y de entretenimiento, además de que

apuntan hacia el potencial que los medios interactivos podrían alcanzar en el ámbito educativo. A diferencia de la tecnología educativa, por ejemplo, las NT [narrativas transmedia] evidencian los usos culturales y no meramente tecnológicos que los sujetos le dan a los medios. Utilizar una lógica transmedia en la escuela permitiría fortalecer el rol participativo de los educandos tanto en el sentido cognitivo como social y podría fomentar una cultura participativa (Lugo, 2016, p. 9).

Las narrativas transmediáticas o transmediales son, según Jenkins (2010), historias que se despliegan a través de múltiples medios y plataformas (por ejemplo, las redes sociales o YouTube). De acuerdo con lo propuesto por este autor, en las narrativas transmediáticas es importante la producción de contenidos a cargo

¹ Práctica transmedia: teorización y práctica de expresar un mundo ficticio a través de distintos medios y ambientes.

de los *prosumers* (Scolari, 2012a). Asimismo, se componen de diversos elementos: 1) la narrativa, que se explica a través de la geografía o la ubicación, la historia y los personajes; 2) la experiencia, la riqueza de esta; 3) las audiencias, en donde habrá espectadores, comprometidos y prosumidores; 4) los medios y las plataformas, en donde cada uno de los medios tiene una función y alcance; 5) el modelo de negocios, en el que existen diversos modelos, que no necesariamente implican grandes inversiones, ya que existe transmedia de bajo costo; y 6) la ejecución, que se relaciona con el modelo de ingresos y con los elementos humanos que puedan realizar todas las funciones que se requieran para producir en cada uno de los medios seleccionados (Scolari, 2012b, pp. 54-73). Todos los componentes se encuentran interrelacionados y la modificación de uno de ellos afecta a los demás.

Existen cinco elementos que son necesarios para el diseño de las narrativas transmediales: la historia, la experiencia, la audiencia, las plataformas o los medios y el modelo de negocio-ejecución. La historia se refiere a los hilos narrativos que constituyen el relato. La experiencia apela a la selección de plataformas donde el consumidor disfrutará de la narración, a las consideraciones de temporalidad, a la localización (en línea, geográfica o fuera de línea) y a la agencia o filosofía en donde considera la interactividad, la colaboración y lo conmovedor de la historia (Pratten, 2015).

Además de los citados, las narrativas transmedia tienen los siguientes principios (Scolari, 2012b; Jenkins, Ford & Green, 2015; Pratten, 2015): 1) expansión *vs.* profundidad: el primero referido a la expansión de la narrativa en distintos medios y plataformas, el segundo al consumo de esta por parte de las audiencias; 2) continuidad *vs.* multiplicidad: la continuidad se refiere a la prevalencia del carácter de los personajes en los distintos medios, y la multiplicidad a la creación de experiencias narrativas diversas; 3) inmersión *vs.* extraibilidad: se refiere a las experiencias inmersivas de los mundos narrativos (desde los libros hasta los videojuegos) y a la posibilidad de llevar algunos de estos elementos al mundo real a través del *product-placement* inverso “que se presenta cuando un producto de ficción –como la cerveza Duff de *Los Simpson*– abandona la narración y se comercializa en el

mundo real” (Scolari, 2012b, p. 27); 4) construcción de mundos: que se refiere a la suspensión de la incredulidad por parte de los consumidores para seguir el relato; 5) serialidad: a través de diversos medios y plataformas, no necesariamente lineal; 6) subjetividad: múltiples miradas y perspectivas; y 7) realización: se vinculan las acciones de los consumidores y fanáticos para la expansión del mundo narrativo.

Las narrativas transmedia pueden ser de varios tipos, por ejemplo, Christy Dena (2009) refiere dos: una colección de historias monomediáticas, *intracompositional* o franquicia, y una colección de medios que cuentan una historia. Por su parte, Robert Pratten (2015) considera tres tipos de narrativas transmedia configuradas de acuerdo con los ejes espacios narrativos y medios/plataforma, como se ilustra en la figura 1.

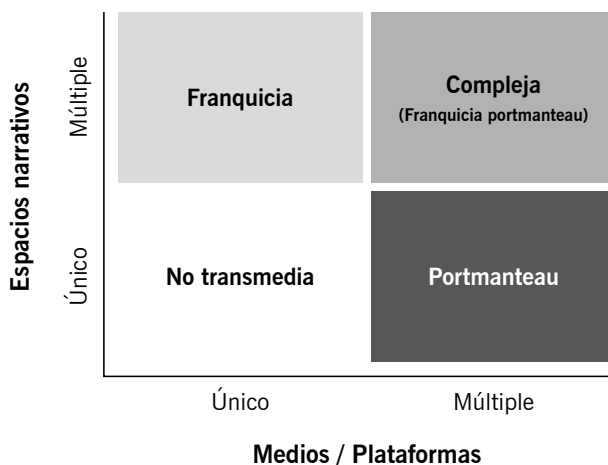


Figura 1. Tipos de transmedia.

Fuente: elaboración propia, con datos de Pratten (2015).

La transmedia de franquicia, o *franchise*, es una serie de “entregables mono-plataforma (un libro, una película, un juego). En muchas formas las plataformas son independientes, excepto cuando cubren distintos espacios narrativos: precuela, secuela, *flashback*” (Pratten, 2011, p. 13).

Por su parte, la transmedia *portmanteau* se refiere a una narrativa a través de múltiples plataformas, “cada una insuficiente para llevar una historia compleja, pero como las piezas de un rompecabezas se ensamblan para completar el dibujo” (Pratten, 2011, p. 13). Los ARG o juegos de realidad alternativa son ejemplo de este tipo de transmedia.

Este tipo de juegos evidencian la importancia de la interacción y la participación en el desarrollo de las NT, lo que sucede es que más que desplegar una narrativa en diferentes medios que pueden explorarse en forma autónoma y tienen un significado autónomo en cada caso con las narrativas *Franchise*, forman una sola narrativa. Son un rompecabezas narrativo que se revela a través de la interacción y la colaboración de los participantes [...]; en los ARG, el rol de los usuarios es hacer uso de la inteligencia colectiva (Lugo, 2016, p. 26).

El último tipo de transmedia, la compleja (Pratten, 2011), se refiere a una combinación de la franquicia y la *portmanteau*. Así, las narrativas transmedia son de distintos tipos a partir de la creación del relato, su relación con las plataformas y el nivel de participación de la audiencia.

Uno de los principales atractivos de la utilización de narrativas transmedia en los entornos educativos es la posibilidad de la colaboración. Pratten (2015) aclara que el modelo de compromiso es la colaboración o contribución, sin embargo, no todas las audiencias progresan hasta esta etapa. Cabe mencionar que la participación y la colaboración no son sinónimos: la primera puede ser pasiva, como leer material adicional; mientras que la segunda es activa, y se traduce en acciones como votar, compartir, comentar, discutir y tuitear. La colaboración es añadir algo al mundo de la historia: escribir una historia sobre los personajes (*fan ficción*) o crear videos e ilustraciones proveen nuevo contenido.

Clase transmedia

La clase transmedia constituye una metodología –en fase de diseño– que permite adaptar los contenidos educativos a través de seis fases o pasos (ilustrados en la

figura 2), los cuales se explican en los apartados siguientes. Para facilitar el diseño, se crearon plantillas basadas en la propuesta de diseño transmedia de Lovato (2017) y la propuesta de diseño instruccional de Flores y González (2014).

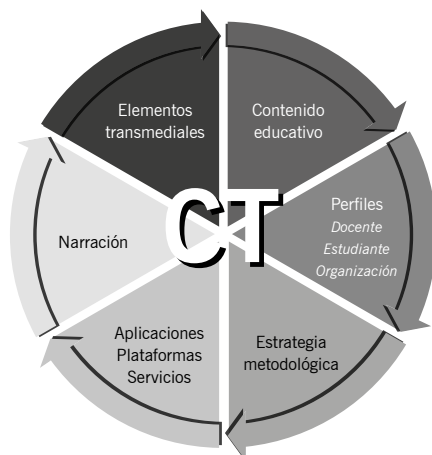


Figura 2. Pasos de la clase transmedia.
Fuente: elaboración propia.

Análisis de contenido educativo

El primer paso para adaptar las narrativas transmedia a los contextos educativos es analizar el contenido del programa académico, a través de conocer el programa de la asignatura, realizar mapas mentales o conceptuales sobre este, y hacer preguntas esenciales. Además, es importante conocer los objetivos de la asignatura y las competencias profesionales que el estudiante ha de desarrollar en esta.

Con ayuda de la plantilla para el análisis del contenido educativo (ver figura 3), pueden consignarse los siguientes pasos: 1) desarrollar una imagen o representación del curso, 2) identificar los títulos de las unidades didácticas o temas, 3) reconocer los conocimientos declarativos y procesales del contenido, 4) determinar la secuencia de las unidades temáticas, 5) asignar el tiempo al desarrollo de cada unidad temática, y 6) sistematizar la programación del curso (Flores y González, 2014, pp. 81-84).

Plantilla de diseño de la Clase Transmedia	
Análisis del Contenido Educativo	Generales de la asignatura
	Nombre de la asignatura
	Licenciatura o ingeniería
	Requisitos académicos
	Duración del curso en sesiones
Objetivos o competencias de la asignatura	
Representación gráfica de los temas de la asignatura	
1	

Figura 3. Plantilla para el análisis del contenido educativo. Datos de la asignatura.
Fuente: elaboración propia.

El segundo momento de esta etapa es conocer las competencias a desarrollar a lo largo de la asignatura. Las competencias son habilidades complejas que involucran conocimientos teóricos, habilidades, destrezas –tanto físicas como cognitivas– y actitudes. En el caso de las habilidades digitales, muchas de estas son metahabilidades, pues implican el desarrollo de alguna anterior. En la presente investigación se proponen las siguientes:

- 1) Uso responsable de las tecnologías digitales.** La localización, el acceso a la información, la gestión de la privacidad e identidad digital y el uso de las redes sociodigitales.
- 2) Pensamiento crítico.** El análisis de la información, el conocimiento del contexto, la recepción crítica de contenidos mediáticos e hipermediáticos, el compromiso ético y la reflexión sobre la monetización de los contenidos.
- 3) Innovación.** *Multitasking*, la generación de propuestas disruptivas, la inteligencia colectiva, la cognición distribuida y la colaboración.

- 4) **Gestión del conocimiento y creación de contenidos.** La reutilización de contenidos mediáticos, la creación de contenidos y la navegación transmedial.
- 5) **Actitud lúdica.** Juego y simulación, actuación, pensamiento creativo e innovador (Cruz-Sánchez, 2019).

Es importante preguntarse: ¿además de los contenidos académicos, qué habilidad puede adquirir o practicar el estudiante?, ¿qué habilidad digital es pertinente o puede potenciarse con los contenidos académicos de la asignatura? Para auxiliar el trabajo de diseño, se presenta una plantilla más para el análisis del contenido educativo (ver figura 4). Por ejemplo, en una asignatura como Historia se requiere pensamiento crítico, especialmente en los aspectos de análisis de la información y conocimiento del contexto, además del uso responsable de las tecnologías digitales para la localización y el acceso a la información; asimismo, será deseable la innovación en el uso de la inteligencia colectiva y la cognición distribuida, la gestión del conocimiento y la creación de contenidos, así como la actitud lúdica.

Plantilla de diseño de la Clase Transmedia	
Competencias y habilidades digitales por desarrollar en la asignatura	
Análisis del Contenido Educativo	Pensamiento crítico
	Innovación
	Uso responsable de las tecnologías digitales
	Gestión del conocimiento y generación de contenidos
	Actitud lúdica

2

Figura 4. Plantilla para el análisis del contenido educativo. Habilidades transmediales. Fuente: elaboración propia.

Análisis del docente, del estudiante y de las condiciones organizacionales
El segundo paso para adaptar las narrativas transmedia es elaborar los perfiles de los docentes y los estudiantes, auxiliados con la plantilla perfiles (ver figura 5).

Plantilla de diseño de la Clase Transmedia

	Perfil del estudiante	Perfil del docente	Condiciones organizacionales
Perfiles			

3

Figura 5. Plantilla para el análisis de perfiles.

Fuente: elaboración propia.

Para que esta metodología sea exitosa, las características deseables del docente, consideradas como elemento fundamental para promover la cultura participativa de acuerdo con los hallazgos del trabajo de campo, son:

- 1) Actitud innovadora o disruptiva que le permita adaptar su clase.
- 2) Visión optimista crítica con respecto a la tecnología, que conceptualice a las tecnologías digitales como aliadas, tanto en los aspectos académicos como en los personales, pero que posea la capacidad de ver los riesgos del uso de las tecnologías.
- 3) Competencias y habilidades digitales necesarias para diseñar una clase mediada por la tecnología.
- 4) Espíritu indagador, creativo y comprometido con el aprendizaje, suyo y de sus estudiantes.

- 5) Visión subjetiva del aprendizaje, así como inclinaciones hacia las teorías conectivista y cognitivo-constructivista.
- 6) La adopción de metodologías colaborativas.

Respecto al análisis del perfil de los estudiantes, habrá que conocer su edad, sus motivaciones para estudiar esa licenciatura o ingeniería, si tienen disposición para utilizar las tecnologías digitales, y sus conocimientos previos dependientes de las asignaturas anteriores. De acuerdo con los hallazgos, los estudiantes que más probabilidad de éxito tienen son los que ven a las tecnologías digitales como aliadas, quienes son responsables de su aprendizaje y están dispuestos a colaborar.

Si bien la cultura participativa no es exclusiva de los escenarios digitales, estos potencian el aprendizaje, por lo que se sugiere que los participantes (docentes y estudiantes) tengan acceso al menos a un dispositivo digital que les permita hacer uso de las redes sociodigitales, realizar búsquedas en la web, y crear y editar diversos documentos de texto, audio, gráficos, audiovisuales y multimediales a través de servicios en línea.

En cuanto a las condiciones organizacionales, el docente ha de contar con el apoyo institucional y libertad de cátedra para implementar propuestas educativas innovadoras. Por último, es necesario considerar que las condiciones mínimas para que esta metodología pueda implementarse, según los hallazgos y observaciones del trabajo de campo, son: aulas equipadas, amplias, con buena ventilación e iluminación, y de preferencia con acceso a internet a través de una red wifi provista por la institución educativa.

Selección de estrategias metodológicas

En este punto se sugiere preguntar: ¿qué medios ayudan a que los contenidos se aprendan mejor?, ¿cuáles son las mejores metodologías para esos contenidos?, ¿cuáles estrategias ayudan para alcanzar las competencias? Para auxiliar este paso, se diseñó la plantilla estrategia metodológica (ver figura 6).

Para elegir cuál de las competencias debe potenciarse en cada actividad de aprendizaje, el docente requiere analizar los contenidos académicos, los aprendi-

zajes previos de su grupo y elaborar con estos una tabla que le ayude en su diseño educativo. Si no se tiene suficiente experiencia en el diseño de actividades, se sugiere consultar los textos de Frida Díaz Barriga y Gerardo Hernández (2010), Manuel Flores y Olga González (2014) y José Escamilla (2000). Además, es conveniente considerar las características de los ambientes de aprendizaje constructivistas:

- 1) Proporcionar al alumno la oportunidad de que experimente el proceso del conocimiento.
- 2) Proporcionar al alumno la oportunidad de experimentar y apreciar múltiples perspectivas.
- 3) Incluir el aprendizaje en contextos reales y relevantes.
- 4) Animar la propiedad y la voz en el proceso de aprendizaje.
- 5) Incluir el aprendizaje de la experiencia social.
- 6) Animar el uso de formas de representación múltiple.
- 7) Promover el uso de la autoconciencia del proceso de construcción del conocimiento (Honebein, 1996, citado por Flores y González, 2014, pp. 102-103).


Plantilla de diseño de la Clase Transmedia 						
Estrategia metodológica	Estrategias para la adquisición de conocimientos básicos		Estrategias para el desarrollo de habilidades intelectuales y digitales		Estrategias para una comprensión perdurable	
	Enseñanza	Aprendizaje	Enseñanza	Aprendizaje	Enseñanza	Aprendizaje

Figura 6. Plantilla para la estrategia metodológica.

Fuente: elaboración propia.

Selección de aplicaciones, herramientas y servicios

Un punto importante en el diseño de las narrativas transmediales es la selección de medios por los cuales transita la narración, en este caso, los medios por los cuales se diseminarán los contenidos académicos. Asimismo, es necesario explicitar el enfoque del uso de estos, es decir, si es desde la enseñanza o desde el aprendizaje. Mientras más claridad se logre, será más sencillo diseñar las actividades de aprendizaje; para esto se sugiere utilizar la plantilla de aplicaciones y servicios (ver figura 7) –se utiliza esta división, pero puede simplificarse como medios–. Una excelente fuente para conocer aplicaciones y servicios es la página Cool Tools for Schools (2019), en la cual los creadores se dieron a la tarea de mantener un listado actualizado de aplicaciones de uso educativo agrupadas en orden temático.

Plantilla de diseño de la Clase Transmedia						
Aplicaciones, plataformas y servicios	Aplicaciones		Herramientas		Servicios	
	Enseñanza	Aprendizaje	Enseñanza	Aprendizaje	Enseñanza	Aprendizaje

Figura 7. Plantilla para selección de aplicaciones y servicios.

Fuente: elaboración propia.

De los contenidos curriculares a la narración

La narración es una de las formas más antiguas de contar historias, tradicionalmente, ha sido una manera de transmitir conocimientos entre generaciones y culturas. Por medio de los relatos, se da sentido al mundo, se interiorizan valores y

se previenen conductas indeseadas a través de elementos como la fabulación y la moraleja. La rama de la ciencia que estudia las narraciones es la narratología, que “se ha constituido en un campo de estudio interdisciplinario con investigaciones tanto teóricas como experimentales” (Tecnológico de Monterrey, 2017, p. 6).

Si bien en los escenarios educativos no se aspira a crear universos narrativos de alta complejidad, es importante conocer los elementos de la creación de mundos para dotar de credibilidad a la narración y permitir que los estudiantes se involucren a través del principio de suspensión de la incredulidad.

Asimismo, es evidente que no todos los contenidos académicos pueden adaptarse a esta metodología, por lo que se sugiere que los docentes elaboren mapas conceptuales de los contenidos temáticos de la asignatura seleccionada, para después reelaborar la plantilla de estrategia metodológica. En algunos casos solo podrá adaptarse la metodología propuesta a uno o dos temas.

Para la primera fase de adaptación de los contenidos se presenta la plantilla narrativa (ver figura 8).

Plantilla de diseño de la Clase Transmedia	
Narrativa	Título de la estrategia transmedial
	Tipo de narrativa
	Síntesis o resumen

Figura 8. Plantilla para el diseño del tipo de narrativa.
Fuente: elaboración propia.

Una vez identificado el o los temas factibles, ha de elegirse un tipo de narrativa transmedial (Lugo, 2016): de creación original, que sea fácilmente adaptable a contenidos históricos, genealogía de teorías, filosofía y contenidos en los que pueda establecerse un protagonista que guíe el desarrollo en el tema; basada en obra de ficción, para obras literarias o producciones audiovisuales en las que el docente tenga contempladas reinterpretaciones o nuevas historias, algunas que tengan lugar en el mundo ficcional; juego de realidad alternativa, en donde se requiere el diseño de tres áreas (Lugo y Melón, citados en Lugo, 2016): narrativa, lúdica y del discurso.

Para el diseño narrativo se toma en cuenta la travesía del héroe y el mundo en el que se realizará la inmersión. El diseño lúdico “se puede nutrir del campo de *game design*” (Lugo, 2016, p. 131) y contempla las dinámicas y las mecánicas del juego para crear las experiencias. El diseño del discurso se refiere a la representación.

Otras posibilidades para el arco narrativo de los contenidos, son: 1) una secuencia lineal desde la travesía del héroe; 2) una estructura no lineal, pero en una secuencia ordenada y sin interactividad entre los componentes (los contenidos académicos en forma de actividades de aprendizaje que involucran el uso de una tecnología digital); 3) una secuencia “elige tu propia aventura” que implica interactividad y una secuencia mixta; y 4) una secuencia no lineal, con interactividad (ver figura 9).

Para auxiliar el diseño, se presenta la plantilla elementos de la historia (ver figura 10), en la cual pueden graficarse las líneas narrativas, o subtramas, que unen a la historia desarrollada con base en el contenido.

Los elementos que pueden incluirse con facilidad en cualquier asignatura son: los análisis de contenidos académicos, la selección previa de estrategias metodológicas y la selección de aplicaciones, herramientas y servicios digitales. Para esta fase del diseño, se sugiere la plantilla presentada en la figura 11.



Figura 9. Tipos de estructuras transmediales.
Fuente: DGCYE (2016).

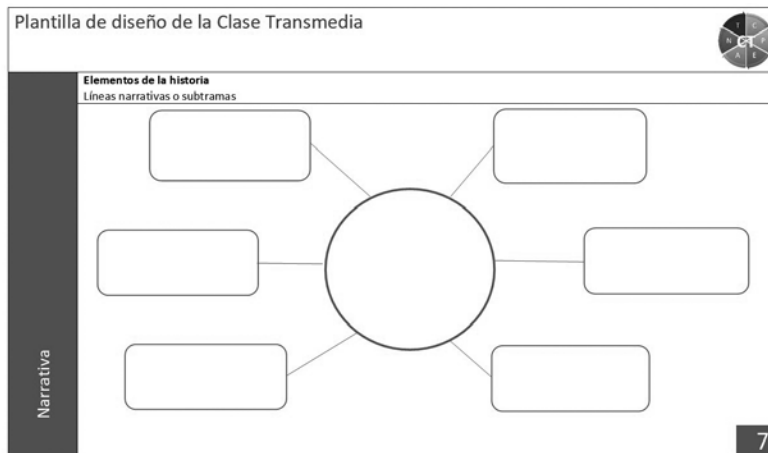


Figura 10. Diseño de la narrativa. Elementos de la historia.
Fuente: elaboración propia.

Plantilla de diseño de la Clase Transmedia	
Narrativa	Objetivos de la narrativa ¿Qué esperas lograr?
	Participación ¿Qué esperamos de los estudiantes? ¿Cuánto pueden involucrarse en la historia?
	Aplicaciones y plataformas ¿Qué medios pueden permitirnos contar la historia y los objetivos curriculares y de narrativa?
	Aplicaciones y plataformas ¿Qué experiencia tendrá el estudiante en estas aplicaciones, plataformas o servicios?

Figura 11. Diseño de la narrativa. Participación y aplicaciones.
Fuente: elaboración propia.

Elementos transmediales

Es importante considerar que el diseño de una narrativa transmedial requiere de inmersión, interactividad, integración e impacto en las audiencias; las características de estos elementos deben de tenerse en cuenta en la construcción de la propuesta:

Inmersión: como posibilidad de entrar de manera mucho más profunda a la historia, aprender más sobre ella y tener una experiencia diferente.

Interactividad: tener la capacidad de cambiar o influenciar los elementos de la historia y poder interactuar con otros usuarios involucrados en el mundo narrativo.

Integración: consumir una historia que se extienda y cruce plataformas. ¿Puede existir una unión entre las interfaces y el mundo real?

Impacto: la narrativa inspira al usuario a realizar acciones en el mundo real (Liuzzi, 2014, p. 72).

La plantilla de elementos transmediales propone una forma de resumir la información referente al diseño, en donde se considera la aplicación, plataforma o elemento de clase, el soporte (digital o analógico), la actividad que desarrolla el docente cuando se despliega el elemento transmedial, la historia y la experiencia. La figura 12 presenta los elementos transmediales y se sugiere emplear una tabla por cada uno de los elementos considerados en el diseño transmedial.

Plantilla de diseño de la Clase Transmedia	
Elementos Transmediales	Aplicación o plataforma
	Digital o analógica
	Actividad del docente
	Historia Qué elementos del mundo de la historia o líneas narrativas se desarrollan aquí
	Experiencia Qué podrán hacer los estudiantes en esta aplicación

Figura 12. Elementos transmediales.
Fuente: elaboración propia.

Por último, se presenta la plantilla de la figura 13, que corresponde al análisis de los elementos transmediales referentes a las remisiones entre las aplicaciones/plataformas y las líneas narrativas como un auxiliar para secuenciar los elementos transmediales del diseño, que permite trazar las líneas que conectan los elementos narrativos/de contenido y los medios en los que se despliegan.

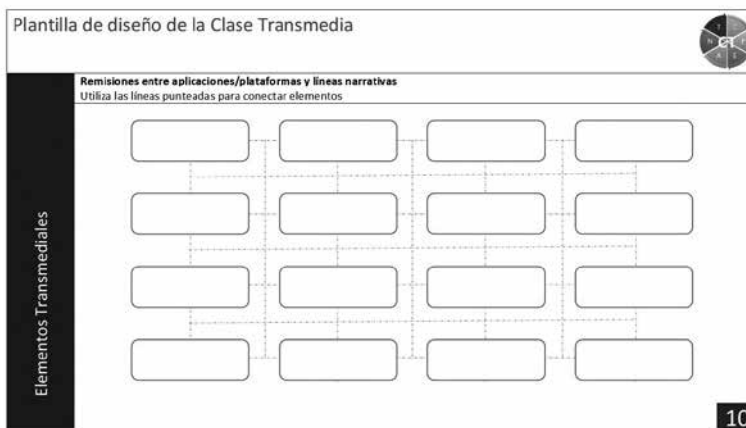


Figura 13. Elementos transmediales. Relaciones entre las aplicaciones/plataformas y las líneas narrativas.

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

La cultura participativa es una aproximación teórica que permite ver las interacciones entre los actantes en los escenarios presencial y digital dentro de los ambientes escolares. Sus niveles son: la afiliación, la expresión, la solución de problemas colaborativos y la circulación. Las tecnologías digitales potencian el involucramiento de los usuarios porque les permiten crear, compartir y reutilizar. Estas características pueden ser utilizadas en las aulas a través de una metodología diseñada para ello.

Los hallazgos de este trabajo demuestran que existen docentes involucrados con el aprendizaje de sus estudiantes, que utilizan la tecnología como aliada y emplean escenarios digitales, lo que les permite establecer un trabajo diferente con sus alumnos; sin embargo, la tecnología, considerada de manera aislada, no es la solución, ya que se requiere de la formación docente y del acceso a estas herramientas por parte del estudiantado.

En las aulas universitarias mexicanas existen las posibilidades para implementar la clase transmedia, metodología de diseño instruccional de seis pasos: 1) análisis del contenido educativo; 2) análisis del docente, del estudiante y de las condiciones organizacionales; 3) selección de estrategias metodológicas; 4) selección de aplicaciones, herramientas y servicios; 5) adaptación de los contenidos curriculares a la narración; 6) diseño de los elementos transmediales.

Los posibles obstáculos para implementar la clase transmedia se relacionan con el rechazo al uso de las tecnologías digitales en las aulas y la brecha digital cognitiva por parte de los docentes, además del perfil de usuario básico, debido a que se requieren usuarios expertos con el deseo –y la posibilidad– de dedicar horas a conocer las aplicaciones, las plataformas y las herramientas digitales, así como a diseñar la clase transmedia.

Otros obstáculos se relacionan con la conectividad y el acceso a los dispositivos por parte de los estudiantes, aunque esto puede soslayarse con el diseño de actividades presenciales que no requieran del uso intensivo de las tecnologías digitales, como el trabajo con *post-its* y el pizarrón para elaborar mapas de ideas, hojas de rotafolio y colores para realizar infografías, la implementación de obras de teatro y dramatizaciones, canciones sobre la temática, el desarrollo de líneas del tiempo a lo largo del salón mediante el uso de papel adhesivo o vinil, o cualquier otra actividad que los docentes y los estudiantes puedan implementar dentro del aula.

Referencias bibliográficas

- Chimal, A. y Castro, R. (2021). Alberto y Raquel. Escritura, libros, descubrimientos y gatos (si ellos quieren) [canal de YouTube]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/user/albertochimal>
- Cool Tools for Schools. (2019). *Cool Tools for Schools. Never stop learning!* Recuperado de: <https://cooltoolsforschool.net/>

- Cruz-Sánchez, I. (2017). La cultura participativa y sus actantes en cuatro universidades mexicanas, en *Memorias del XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa – COMIE*. Recuperado de: <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1498.pdf>
- Cruz-Sánchez, I. (2019). Literacidad transmedial. Habilidades para vivir en el siglo XXI, en L. M. Garay y D. Hernández (coords), *Alfabetizaciones digitales críticas. De las herramientas a la gestión de la comunicación*. México: Universidad Autónoma Metropolitana/Juan Pablo Editor.
- Dena, C. (2009). *Transmedia Practice: Theorising the Practice of Expressing a Fictional World across Distinct Media and Environments* (tesis de posgrado). Australia: School of Letters, Art and Media. University of Sydney. Recuperado de: <http://www.christydena.com/phd/>
- DGCYE. (2016). Clase 1. Narrativas transmedia. Recuperado de: <https://www.slideshare.net/jus2012/clase-1-narrativas-transmedia>.
- Díaz, B. A. F. y Hernández, R. G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Escamilla, S. J. G. (2000). *Selección y uso de tecnología educativa*. México: Trillas.
- Ferrés, J. (2011). Educomunicación y cultura participativa, en R. Aparici (coord.), *Educomunicación: más allá del 2.0*. España: Gedisa Comunicación.
- Flores, F. M. y González, C. O. (2014). *El trabajo docente: enfoques innovadores para el diseño de un curso*. México: Editorial Trillas/ITESM/Universidad Virtual.
- Garay, L. M. (2012). Usos y percepciones de recursos digitales de internet entre académicos universitarios. El caso de la Universidad Pedagógica Nacional-Ajusco, en M. Portillo e I. Cornejo (coords.), *¿Comunicación posmasiva? Revisando los entramados comunicacionales y los paradigmas teóricos para comprenderlos*. México: Universidad Iberoamericana.

- Jenkins, H. (2008). *Convergence culture: la cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Madrid: Paidós Ibérica.
- Jenkins, H. (2009). *Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. United States of America: McArthur Foundation/MIT Press.
- Jenkins, H. (2010). Transmedia storytelling and entertainment: An annotated syllabus. *Continuum: Journal of Media & Cultural Studies*, 24(6), 943-958.
- Jenkins, H.; Ford, S. y Green, J. (2015). *Cultura transmedia: La creación de contenido y valor en una cultura en red*. Barcelona: Gedisa.
- Liuzzi, A. (2014). Transmedia “Historytelling”. De documentales interactivos y géneros híbridos, en F. Irigararay y A. Lovato (eds.), *Hacia una comunicación transmedia. VI Foro Internacional de Periodismo Digital y I Encuentro de Narrativas Transmedia*. Rosario: UNR Editora. Editorial de la Universidad Nacional de Rosario. Recuperado de: https://www.academia.edu/9191947/Hacia_una_comunicaci%C3%B3n_transmedia_2014_
- Lovato, A. (2017). *Plantilla para diseño de narrativas transmedia*. Recuperado de: https://www.academia.edu/32665461/Plantilla_para_Dise%C3%B1o_de_Narrativas_Transmedia
- Lugo, N. (2016). *Diseño de narrativas transmedia para la transalfabetización* (tesis doctoral). Universitat Pompeu Fabra. Departament de Comunicació. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10803/396131>
- Pratten, R. (2011). *Getting Started with Transmedia Storytelling. A practical guide for beginners*. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/256600087_Getting_Started_in_Transmedia_Storytelling_A_Practical_Guide_for_Beginners
- Pratten, R. (2015). *Getting Started with Transmedia Storytelling. A practical guide for beginners*. CreateSpace Independent Publishing Platform. Recuperado de: <https://talkingobjects.files.wordpress.com/2011/08/book-2-robert-pratten.pdf>

- Scolari, C. (2012a). Narrativas transmediáticas. Mundos de ficción, hipermediaciones y prosumidores en la nueva ecología de los medios, en M. Portillo e I. Cornejo (coords.), *¿Comunicación posmasiva? Revisando los entramados comunicacionales y los paradigmas teóricos para comprenderlos*. México, DF: Universidad Iberoamericana.
- Scolari, C. (2012b). *Narrativas transmedia. Cuando todos los medios cuentan*. España: Deusto.
- Tecnológico de Monterrey. (2017). Edu Trends. Storytelling. *Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey*. Recuperado de: <https://observatorio.itesm.mx/edutrends-storytelling>

SOBRE LOS AUTORES

Constanza Pedersoli

Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional de La Plata, Argentina, donde se desempeña como directora de Mundo Nuevo, Programa de Popularización de las Ciencias y como docente e investigadora en el Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Correo electrónico: copedersoli@gmail.com

Edith Inés Ruiz Aguirre

Candidata a doctora en Investigación Educativa Aplicada por el Instituto Superior de Investigación y Docencia para el Magisterio, Guadalajara, México. Maestra en Educación por la Universidad Pedagógica Nacional, Guadalajara, y licenciada en Trabajo Social por la Universidad de Guadalajara. Es profesora e investigadora del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara. Correo electrónico: edith.ruiza@gmail.com

Ileana Cruz Sánchez

Doctora en Comunicación Aplicada por la Universidad Anáhuac, Campus Norte, México. Maestra en Tecnología Educativa y licenciada en Ciencias de la Comunicación por el Tec de Monterrey. Trabaja en el Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET) del Tecnológico Nacional de México, como profesora investigadora en comunicación-educación y tecnologías digitales. Correo electrónico: ileanac@ciidet.edu.mx

Isis Nut Villanueva Vargas

Maestra en Investigación Educativa y candidata a doctora en Educación por el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México. Su interés de investigación se centra en la representación de conocimiento, concepciones docentes y procesos reflexivos de los profesores universitarios, así como en el uso de tecnologías y modelos innovadores en los procesos formativos, además de la tutoría académica. Se ha desempeñado como docente, asesora en línea, capacitadora y consultora en materia de educación, y ha colaborado en el desarrollo de proyectos para instituciones educativas públicas y privadas. Correo electrónico: isis.villanuevav@uaem.edu.mx

José Antonio Ramírez Díaz

Profesor investigador titular A del Departamento de Estudios en Educación del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades (CUCSH) de la Universidad de Guadalajara. Doctor en Educación por la Universidad de Guadalajara, licenciado en Psicología y maestro en Desarrollo Organizacional por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superior de Occidente (ITESO). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel 1. Correo electrónico: sigeanton@hotmail.com

José María Pereyra

Estudiante de la carrera Analista Programador Universitario de la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Realiza desarrollos de aplicaciones web. Participó en el XV Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TEYET 2020) al desarrollar un entorno multimedia basado en la simulación de una entrevista laboral para adultos hipoacúsicos. Correo electrónico: jose.pereyra@presi.unlp.edu.ar

Leandro Matías Romanut

Licenciado en Sistemas y analista programador universitario por la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Argentina. Actualmente se encuentra culminando la Especialización en Docencia Universitaria en la misma casa de estudios. Se desempeña como docente en la Facultad de Informática y es coordinador del Área Tecnológica de la Dirección General de Educación a Distancia y Tecnologías en la UNLP. Correo electrónico: leandro.romanut@presi.unlp.edu.ar

Luis Fernando Ramírez Anaya

Licenciado en Desarrollo Educativo Institucional por la Universidad La Salle, Guadalajara, maestro en Comunicación por la Universidad de Guadalajara y maestro en Psicoterapia por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, México. Profesor de tiempo completo adscrito al Instituto de Gestión del Conocimiento y del Aprendizaje en Ambientes Virtuales, del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara. Perfil PRODEP. Correo electrónico: lanaya@redudg.udg.mx

Manuel Francisco Aguilar Tamayo

Profesor investigador en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) y miembro del Sistema Nacional de Investigadores, México. Investigador en el campo de estudio de los sistemas de representación y la mediación del pensamiento. Profesor del Doctorado en Educación y la Maestría en Investigación Educativa y en las licenciaturas de Comunicación y Tecnología Educativa y Ciencias de la Educación de la UAEM. Correo electrónico: mafat@uaem.mx

María Luisa Zorrilla Abascal

Doctora en Educación por la Universidad de East Anglia, Inglaterra, y maestra en Comunicación por la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesora investigadora de tiempo completo adscrita al Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Titular de la Dirección de Formación Multimodal, e-UAEM. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores e integrante del cuerpo académico consolidado Redes de Aprendizaje e Investigación en la Educación. Correo electrónico: maria.zorrilla@uaem.mx

María Mercedes Martín

Magíster en Procesos Educativos Mediados por Tecnologías, de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Especialista en Educación y Nuevas Tecnologías por la FLACSO, licenciada en Ciencias de la Educación (Universidad de Buenos Aires) y profesora de Educación Primaria. Forma parte del Consejo Directivo del Consorcio Iberoamericano para la Educación en Ciencia y Tecnología (ISTEC). Correo electrónico: mercedes.martin@presi.unlp.edu.ar

Martha Verónica Guerrero Aranda

Doctorante en Sistemas y Ambientes Educativos por el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, México. Maestra en Gestión del Turismo Sostenible por la Universidad para la Cooperación Internacional, con sede en San José, Costa Rica. Profesora adscrita al Departamento de Estudios Turísticos del Centro Universitario de la Costa Sur, de la Universidad de Guadalajara. Línea de investigación: Género y mujeres rurales. Correo electrónico: guerrerov@cucsur.udg.mx

Nadia Livier Martínez de la Cruz

Estudios en negocios y mercados internacionales. Asesora de licenciatura y posgrado de cursos en línea del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, México. Experiencia en investigación y publicaciones en el área de mediaciones y aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales. Correo electrónico: nadia_livi@hotmail.com

Paulina Sánchez Guzmán

Licenciada en Desarrollo Educativo Institucional y maestra en Gestión y Desarrollo Social. Profesora del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, en el que se desempeña como docente de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior, la Maestría en Gestión del Aprendizaje en Ambientes Virtuales y la Licenciatura en Administración de las Organizaciones. Correo electrónico: paulina.sanchezg@redudg.udg.mx

Rosa María Galindo González

Profesora investigadora de tiempo completo con perfil PRODEP, en el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, México. Profesora normalista por la Escuela Normal de Jalisco, licenciada en Economía y licenciada en Derecho por la Universidad de Guadalajara, maestra en Metodología de la Enseñanza por el Instituto Mexicano de Estudios Pedagógicos, AC. Correo electrónico: rosamaria_gg2@gmail.com

Teresa Linde Valenzuela

Máster en Políticas Territoriales de Empleo. Psicopedagoga especializada en Empleo, Orientación, Género y Comunicación social 2.o. Gestora de contenidos. Profesora de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga,

España, en los grados de Pedagogía, Educación Social, Educación Primaria, Educación Infantil y en el Máster universitario en Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas (Practicum y TFM). Correo electrónico: teresalv@uma.es

Mediaciones en entornos virtuales
se terminó de editar en marzo de 2021
en el Sistema de Universidad Virtual
Guadalajara, Jalisco, México

Publicación financiada con recursos PROFEXCE 2020

Esta edición consta de 1 ejemplar

Editado en la Unidad Editorial de la Coordinación de Recursos Informativos de
UDGVirtual: Alicia Zúñiga Llamas, edición;
Sergio Alberto Mendoza Hernández, María Fernanda Saldívar Prado,
Karen Sofía González Vizcarra, Leslie Angélica Garibay Raymundo, corrección
de estilo y cuidado editorial; Omar Alejandro Hernández Gallardo,
Hilda Martínez Miranda, diagramación e infografía y diseño de portada

Mediaciones en entornos virtuales presenta experiencias en la creación y gestión para el aprendizaje en la educación formal a través del desarrollo de plataformas, recursos y herramientas digitales para la tutoría virtual, la colaboración y el desarrollo de competencias que respondan al desafío de la sociedad del conocimiento.

En estas páginas se exponen prácticas de mediación del aprendizaje en ambientes virtuales dentro de diversos contextos de innovación, se promueve una cultura participativa universitaria, la formación de una ciudadanía digitalizada y el empoderamiento de mujeres rurales mediante el uso de la tecnología en su vida cotidiana.



ISBN: 978-607-571-124-9



9 786075 711249

