

<https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.539>

*Artículos Científicos*

## **La formación de docentes normalistas: De la tradición pedagógica a los entornos virtuales de aprendizaje**

***Teachers' Training: From Pedagogical Tradition to Virtual Learning Environments***

***A formação de professores normalistas: da tradição pedagógica aos ambientes virtuais de aprendizagem***

**Juan José Sánchez Miranda**

Escuela Normal de Atlacomulco, Estado de México, México

[hermesjojuan7@hotmail.com](mailto:hermesjojuan7@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-9456-1380>

**Arturo González Polo**

Escuela Normal de Atlacomulco, Estado de México, México

[arturo.gonzalez@escuelanormaldeatlamulco.edu.mx](mailto:arturo.gonzalez@escuelanormaldeatlamulco.edu.mx)

<https://orcid.org/0000-0003-1227-7173>

**Adriana Monroy Rodríguez**

Escuela Normal de Atlacomulco, Estado de México, México

[adriana.monroy@escuelanormaldeatlamulco.edu.mx](mailto:adriana.monroy@escuelanormaldeatlamulco.edu.mx)

<https://orcid.org/0000-0001-5791-5920>

## Resumen

Los cambios son inevitables, sobre todo en un escenario tan complejo y dinámico como en el que se vive actualmente. Ocurren en diferentes momentos y circunstancias históricas. En el ámbito educativo, el auge de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje ha traído consigo varias repercusiones. Entre ellas ha alterado el modelo formativo de los futuros docentes. ¿O acaso es factible transformar la práctica educativa o mantener la tradición pedagógica a pesar de las demandas educativas del presente siglo?

En este estudio se planteó como objetivo analizar cómo se está dando la transición del modelo tradicional de formación docente a un nuevo modelo que responda a las necesidades educativas del siglo XXI: si se mantiene en un marco de resistencia por abandonar añejos esquemas de práctica docente o se transforma a partir de las circunstancias en que este modelo se integra a entornos virtuales de aprendizaje (EVA). También documenta y analiza diferentes perspectivas de docentes normalistas sobre la práctica docente basada en el uso de las TIC a partir de su propia formación profesional, intereses personales o paradigmas.

Para cumplir con ello se tomó una muestra de 60 estudiantes de primer grado de la Licenciatura en Educación Secundaria de la Escuela Normal de Atlacomulco. Los participantes contestaron una encuesta en línea centrada en el uso de las TIC, así como en el análisis de planes de clase y observaciones de las prácticas pedagógicas. Como parte de los resultados se encontró que, a pesar de que los estudiantes tienen acceso a diferentes dispositivos electrónicos, no todos los maestros tienen la disposición y capacidad para integrarlos a su práctica docente como herramientas para favorecer el aprendizaje, especialmente aquellos que son de avanzada edad. Esto refuerza la hipótesis de que a mayor edad del profesorado, menor el interés por utilizar los EVA que ofrecen la TIC.

**Palabras clave:** entornos virtuales de aprendizaje, formación docente, modelo educativo, paradigma, tecnologías de la información y la comunicación, tradición pedagógica.

## Abstract

Changes are inevitable, especially in such a complex and dynamic scenario that humanity lives in today. They occur at different times and historical circumstances. In the educational field, the rise of information and communication technologies (ICT) in the teaching and learning process has brought several repercussions. Among them, it has altered the formative model of new teachers. Or perhaps is it possible to transform the educational practice or maintain the pedagogical tradition despite the educational demands of the present century?

This study aims to analyze how the transition from the traditional model of teacher training to a new model that responds to the educational needs of the 21st century is taking place: if it is kept in a resistance framework by abandoning old teaching practice schemes or is transformed from the circumstances in which this model is integrated into virtual learning environments (EVA). It also documents and analyzes the different perspectives that teacher teachers have on the teaching practice based on the use of ICT from their professional training, personal interests or paradigms.

To accomplish this, a sample of 60 first-grade students from the Secondary Education Degree of the Escuela Normal de Atlacomulco was taken. Participants answered an online survey focused on the use of ICT, as well as in the analysis of class plans and observations of the pedagogical practices. It was found that, although students have access to different electronic devices, not all teachers have the disposition and capacity to integrate them into their teaching practice as tools to favor learning, especially those who are of advanced age. This reinforces the hypothesis that the older the faculty, the less interest in using the EVA offered by ICT.

**Keywords:** virtual learning environments, teacher training, educational model, paradigm, information and communication technologies, pedagogical tradition.

## Resumo

As mudanças são inevitáveis, especialmente em um cenário tão complexo e dinâmico quanto o que está sendo vivido atualmente. Eles ocorrem em diferentes épocas e circunstâncias históricas. No campo educacional, o surgimento das tecnologias da informação e comunicação (TIC) no processo de ensino e aprendizagem trouxe várias repercussões. Entre eles, alterou o modelo formativo dos futuros professores. Ou é possível transformar a prática

educacional ou manter a tradição pedagógica, apesar das demandas educacionais do século atual?

Neste estudo, o objetivo foi analisar como está ocorrendo a transição do modelo tradicional de formação de professores para um novo modelo que responda às necessidades educacionais do século XXI: se ele é mantido em uma estrutura de resistência, abandonando velhos esquemas de práticas de ensino ou é transformado a partir das circunstâncias em que esse modelo é integrado aos ambientes virtuais de aprendizagem (EVA). Também documenta e analisa diferentes perspectivas dos professores normalistas sobre a prática de ensino com base no uso das TICs com base em sua própria formação profissional, interesses ou paradigmas pessoais.

Para tanto, foi realizada uma amostra de 60 alunos da primeira série do Ensino Médio da Escola Normal de Atlacomulco. Os participantes responderam a uma pesquisa on-line focada no uso das TIC, bem como na análise de planos de aula e observações de práticas pedagógicas. Como parte dos resultados, constatou-se que, apesar de os alunos terem acesso a diferentes dispositivos eletrônicos, nem todos os professores têm vontade e capacidade de integrá-los à sua prática de ensino como ferramentas para promover o aprendizado, especialmente aqueles avançados. Isso reforça a hipótese de que quanto mais velhos os professores, menor o interesse em usar o VAS oferecido pelas TIC.

**Palavras-chave:** ambientes virtuais de aprendizagem, formação de professores, modelo educacional, paradigma, tecnologias da informação e comunicação, tradição pedagógica.

**Fecha Recepción:** Enero 2019

**Fecha Aceptación:** Septiembre 2019

---

## Introducción

La sociedad del siglo XXI está caracterizada por los cambios vertiginosos propiciados por las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Su incursión en todos los campos de la actividad humana es innegable. En cuanto al sistema educativo, ha tenido un gran impacto de forma directa. Como señala Lacruz (2002, p. 10), casi todos los elementos que rodean a la revolución tecnológica no solo son herramientas de producción, sino que su influencia llega hasta las creencias, el pensamiento y los valores de la sociedad en que vivimos.

En el contexto de las escuelas normalistas, esta nueva era ha traído estudiantes que pertenecen a una generación con un perfil de competencias digitales (por ser una comunidad de seres humanos que desde su nacimiento tienen contacto con el manejo de los dispositivos digitales, situación que genera cambios en el pensamiento, la convivencia, el acceso al conocimiento e información y la manera de enfrentar las situaciones del mundo). Una generación a la que se le adjudican distintas denominaciones pero todas ellas están orientadas a describir características comunes de quienes tienen contacto con los dispositivos tecnológicos desde el momento de nacer. Rubio (2010, p. 202), citando a varios autores, refiere los siguientes apelativos *generación @*, *nativos digitales* (Prensky, 2001), *Net-generation* (Tapscott), *generación interactiva* (Bringuéy), *Internet generation* (*generación I*), *generación Z* o *byte* para designar a las personas nacidas entre 1994 y 2004, y que hoy día ya forman parte de la matrícula de estudiantes que transitan por las aulas normalistas preparándose para ser docentes. Este escenario de nuevas condiciones sociales demanda la transformación del modelo de práctica docente que por muchos años ha distinguido a estos centros educativos.

Durante el estudio encontramos distintos posicionamientos de los formadores de maestros con respecto a la integración de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) en la práctica docente, que a su vez resultan contradictorios en función de lo que la variedad de herramientas digitales pueden ofrecer en la actividad formativa. Estas perspectivas de los docentes pueden ser un obstáculo o el principio de una transformación del modelo educativo.

Asimismo, con el arribo de una generación estudiantil característica de la era digital a las aulas normalistas, y la incursión de las TIC al ámbito de la práctica docente, ya sea como herramienta o como estrategia, demandan repensar y replantear las formas de organizar y desarrollar el modelo formativo de la profesión docente. Sin embargo, los datos recogidos a través del estudio exponen, por un lado, que los docentes, ante las circunstancias de la integración de la tecnología al proceso educativo, se ven obligados a utilizar las TIC para generar EVA al desarrollar el currículo de formación de docentes y, a su vez, manifiestan dificultad y resistencia para su manejo; quizá debido a que forman parte de una generación muy distinta a la que pertenecen los estudiantes de hoy en día, además de que su formación profesional no tuvo el mínimo contacto con el uso de las TIC. Y por el otro, al visualizar algunos intentos por introducir cambios en el modelo pedagógico de tradición normalista basado en la tecnificación de la enseñanza, se comienzan a manifestar las alternativas que

ofrecen las TIC en la incursión de los EVA para impulsar el aprendizaje, cuyo principio de potenciación del aprendizaje modifica el referente epistemológico del modelo tradicional acerca de cómo aprende un estudiante.

El objetivo esencial de transformar el modelo tradicional de formación de docentes apuesta a la construcción de significados por parte de los estudiantes a través de experiencias como: las conversaciones, la lectura de documentos, ejercitar procedimientos, formular preguntas, indagar para descubrir situaciones, generar y aplicar conocimiento a situaciones o problemas, y la interacción con los involucrados en el proceso, en el que el lenguaje hablado y escrito adquieren relevancia para compartir el conocimiento generado o adquirido y, a través de un proceso continuo, se profundiza, domina y transforma.

De esta manera, se trata de que los futuros docentes, que han tenido poca participación en la construcción de su conocimiento a través del modelo educativo tradicional, pasen a ocupar un lugar protagónico en su proceso formativo, y qué mejor que a partir de los EVA que ofrecen las TIC; se trata, en otras palabras, que la actividad académica de los estudiantes normalistas esté centrada básicamente en el aprendizaje. No obstante, la dificultad radica en la voluntad de los formadores de cambiar la noción de cómo se aprende, sobre todo en el profesorado más experimentado y de mayor edad, al que le cuesta más innovar o cambiar sus sistemas de enseñanza, ya que, según el estudio, son el grupo que se resiste más a la integración de las innovaciones pedagógicas que demanda la sociedad del presente siglo. Con esto queremos mostrar que para transformar esquemas arraigados de formación docente es necesaria para los formadores de una formación continua y permanente para alcanzar la calidad deseada en los futuros docentes y a la vez enriquecer las rutas de su profesionalización.

## **El modelo educativo de la tradición normalista en la formación de docentes**

El normalismo, según Arnaut (1998) en su estudio sobre la federalización educativa en México del periodo de 1889 a 1994, ha jugado un papel fundamental en la educación de la sociedad mexicana y en la construcción del Estado nación después de sus dos grandes movimientos sociales, la Independencia y la Revolución, ya que enfatiza que la profesión normalista se construyó como una profesión de Estado, cuya intención era formar ciudadanos bajo los valores de identidad nacional. Para dar cumplimiento al ideario de ambos

movimientos que se consagran en las constituciones de 1857 y 1917, el Estado tuvo que intervenir para garantizar primero alfabetizar a un gran número de la población mexicana que vivía sumida en la ignorancia y luego ofertar educación elemental-primaria con los conocimientos básicos y los valores de la sociedad mexicana desde un contexto de federalismo que planteaba construir un sistema nacional de educación sobre bases comunes para toda la república (Arnaut, 1998, p. 15).

Ante la dificultad de quiénes y cómo podían atender este reto de tales dimensiones, se adopta, con el incremento de la intervención del Estado en la educación, el sistema normalista mexicano para la formación de docentes, que dio origen a la creación de la Escuela Normal para Profesores, “inaugurada el 24 de febrero de 1887, en la calle Cerrada de Santa Teresa, hoy Licenciado Primo de Verdad. Concurrió el Presidente de la República, general Porfirio Díaz, acompañado de su Gabinete y del honorable Cuerpo Diplomático” (Benemérita Escuela Nacional de Maestros, 2018).

De este acontecimiento se fundaron nuevas escuelas normales regionales. La primera en Tacámbaro, Michoacán, y luego en Jalapa, Veracruz, y San Luis Potosí. Así se fueron extendiendo por todo el país. Saéz declaró en 1928 (Civera Cerecedo, 2006). Siguiendo una estructura familiar, donde el director era el padre, su esposa la madre, los maestros los hermanos mayores, todos ellos al cuidado de los hermanos menores, los alumnos, estos centros educativos se edificaron con el propósito de formar maestros con destrezas para el ejercicio de la enseñanza y cumplir así con el ideal de transformar a las masas campesinas que vivían en la producción de autoconsumo y lograr la transformación del México capitalista en el marco de las exigencias y anhelos revolucionarios.

La intención de recapitular este breve origen de la conformación del sistema normalista mexicano y de sus alcances en el sistema educativo, que no es motivo de estudio aquí, es solo para fijar un punto de partida con miras a analizar si el modelo educativo de tradición normalista que ha sufrido algunas transformaciones en su trayecto histórico todavía resulta favorable para formar docentes que atiendan a las exigencias educativas del siglo XXI.

Hablar del modelo educativo de tradición normalista, centrado en la enseñanza y donde el papel protagónico lo asume el maestro, nos ubica en el contexto de su intencionalidad racional, que en esencia tiene como misión la formación de docentes para enfrentar las necesidades de una determinada época y sociedad. Así, pues, en el contexto de

la modernidad, en una sociedad industrializada de Occidente, se ideó como alternativa para formar individuos aptos para la producción, con carácter dúctil y fiel para los dueños de producción.

Conformar un Estado nación en el México independiente bajo un sistema capitalista con un imaginario de progreso social a través de la educación inspiró a los gobiernos posrevolucionarios, quienes determinaron adoptar el sistema normalista ideado en Occidente con la finalidad de capacitar a un elevado número de profesores en el oficio de la enseñanza. Un sistema fundado en países europeos como el Reino Unido, el cual inicialmente retomaba el modelo pedagógico de la escuela lancasteriana, basado en el monitoreo, para otorgar a los alumnos más aventajados la función de enseñar a pequeños grupos de compañeros los conocimientos más elementales. Esta fue una de las primeras estrategias utilizadas para enseñar a leer y escribir (García, 2015, p. 15).

Este sistema de enseñanza en Occidente fue ideado para atenuar todo tipo de conspiración o de creación de sociedades subversivas a las formas de gobierno de los países industrializados de Europa. Cuando nos referimos a *sociedades subversivas*, es porque en aquella época los poderes aprovechaban la ignorancia de los pueblos para formular un plan que, conforme fue pasando el tiempo, se fue modelando hasta llegar a lo que es hoy día la escuela y el sistema educativo mundial. El modelo educativo de la escuela normal mexicana no escapa a estos ideales.

De acuerdo con el blog Richard Chambers (25 de septiembre de 2016), en la antigua Prusia, a mediados del siglo XVIII y principios del siglo XIX, el rey Federico I, al requerir de un ejército de soldados mansos y obedientes para la guerra, ideó la creación de un sistema educativo para que preparara a tropas de individuos que en su mayoría eran analfabetas, ignorantes y poco útiles para la monarquía. Estaba convencido que un ejército bien domesticado y disciplinado era capaz de aceptar órdenes a una velocidad vertiginosa para ganar un combate en el campo de batalla. “Pero no fue sino Federico II a quien se le ocurrió la genial idea de quitar toda esencia de individualismo; los soldados debían ejecutar y no razonar” (Richard Chambers, 25 de septiembre de 2016, párr. 3).

¿Qué tiene que ver esto con el modelo educativo tradicional? La respuesta sorprende porque en el modelo prusiano se concretiza el modelo educativo de muchas instituciones y naciones modernas de Latinoamérica, entre ellas México. Un modelo basado en la idea de la disciplina férrea y normada. De ahí la denominación del término *normal*, y del francés *école*

*normale*, que significa ‘institución educativa encargada de la formación de los maestros de escuela’: una conjunción del establecimiento de las normas de enseñanza y del concepto francés de proporcionar un modelo de escuela con aulas modelo para estudiantes de pedagogía, aunado al término latino *normalis*, que se aplica a todo aquello que se halla en su estado natural, que sirve como norma o regla, que se ajusta a normas fijadas de antemano; que es común, usual o frecuente.

A partir de tal significado, las instituciones normalistas se instauraron para enseñar a los niños del nivel elemental (primaria); niños que superan ciertos niveles y obtienen ciertos conocimientos con la idea de prepararse para el mundo moderno. La misión de una escuela moderna encargada de formar a la siguiente generación: una multitud de soldados listos para la guerra o trabajadores con pericia para la mano de obra de la vida empresarial. En esa época, sin embargo, surgen las figuras de Karl Freiherr o Vom Stein, quienes mejoraron el modelo prusiano y lo convirtieron en lo que hoy se conoce como la educación escolarizada.

En el seno de este modelo educativo tradicional, se funda el modelo normalista mexicano, configurado en los aportes educativos de Occidente. Y a pesar de que en su trayecto histórico ha tenido varias reformas es sus planes de estudio, conserva un paradigma pedagógico centrado en el *maestro* y la *enseñanza*, respaldado en la psicotecnia y las fórmulas o manuales que ofrecen las didácticas, todo lo cual formaliza un modelo técnico instrumental ligado fuertemente al paradigma conductista, que pone atención en las destrezas de la enseñanza, en los métodos, formas, procedimientos y recursos para enseñar.

Palmero (2001, p. 78), citando a Hull, enfatiza el carácter educativo fundado en el cambio de conducta: Cuando nos encontramos en un “estado de necesidad” aumenta el impulso, o la motivación, para llevar a cabo un comportamiento que sabemos por experiencia que la satisface. En este caso, para observar un resultado esperado la práctica educativa trabaja la ejercitación de la conducta para que adquiera fuerza y que, a través del reforzamiento, motive al sujeto ya sea positiva o negativamente a partir del flujo de premio o castigo a modificar una conducta previa.

Entonces cuando nos referimos al modelo educativo de tradición normalista se alude a la práctica docente de formación de maestros que tiene sustento en los aportes de la teoría conductista, la psicotecnia y la didáctica, principalmente, y que prioriza la enseñanza del profesor a partir de métodos, procedimientos y técnicas que van graduando las actividades de los alumnos de acuerdo con su grado de desarrollo; además, refuerza el esquema en el

cual el profesor se constituye en el eje del proceso de enseñanza, él es quien decide casi por completo qué y cómo deben aprender y qué evaluar, mientras que los estudiantes participan solamente en la ejecución de las actividades seleccionadas por el profesor, dependiendo así de decisiones que se toman de manera externa a él. En el modelo tradicional, la adquisición del conocimiento es el objetivo principal del proceso de enseñanza y de aprendizaje y la exposición del maestro ocupa un lugar preponderante. Solo se evalúa el grado en que los alumnos han adquirido los conocimientos, y aunque no se descarta el desarrollo de habilidades, actitudes y valores, este aspecto no es un propósito explícito del currículo. La actividad académica máxime se centra en el profesorado y en tratamiento de los contenidos (modelo proceso-producto). Los aspectos metodológicos y el contexto, el alumnado y el aprendizaje, pasan a un segundo plano. El modelo tradicional básicamente se caracteriza por lo siguiente:

1. La actividad académica está centrada en el profesor.
2. La práctica docente de formación de maestros está centrada en la enseñanza.
3. El aprendizaje es más individualizado.
4. Atiende habilidades, actitudes y valores de manera complementaria.
5. La exposición del profesorado es la técnica preponderante de enseñanza del profesor.
6. Emplea de manera esporádica y adicional los recursos tecnológicos.
7. Se tratan contenidos disciplinares principalmente de orden conceptual.
8. Se reproducen contenidos desligados de la práctica y contexto educativo.

Sin demeritar los aportes de este modelo educativo normalista al proceso educativo, y mucho menos sin desechar la experiencia de estos centros formadores de docentes, los hallazgos del estudio constituyen un conocimiento útil para entender qué es necesario cambiar ante una generación de estudiantes muy distinta a las del siglo XX y ante la complejidad de las necesidades educativas del presente siglo.

## La generación digital, una nueva generación de estudiantes normalistas

La generación digital a la que nos referimos aquí son los nacidos en el periodo 1998-2000; estudiantes que han ingresado a partir del 2018 a las escuelas normales. Tapscott (1996; citado en Rubio, 2010, p. 202) nombra a dicha grupo generacional como *generación NET*. Y la hemos considerado en el estudio porque son estudiantes que han crecido en un entorno totalmente tecnológico, muy distintos a los de generaciones anteriores, que vivieron procesos formativos desligados de los dispositivos tecnológicos y más centrados en los procedimientos áulicos escolarizados de acceso al conocimiento a través del texto escrito y la tarea y el protagonismo del docente.

Sobre la categoría de generación digital, Rubio (2010, p.202) alude al concepto de generación en Karl Mannheim (1928) y Wilhelm Dilthey (1865), y plantea que el término es fundamental para la comprensión de un momento histórico: un método útil para estudiar la cultura de una época, resaltando el crecimiento en común y la influencia de vivencias colectivas de cada grupo generacional. Desde estos puntos de vista, una generación congrega a un grupo de individuos nacidos en un espacio o periodo de tiempo pertenecientes a una comunidad con formas de relación similares, preocupaciones comunes que terminan con la fuerza generadora de la anterior. Para autores contemporáneos como Claus Tully (2007; citado en Rubio, 2010, p. 202) dicha categoría analítica necesita ser revisada en tanto que la experiencia con la innovación técnica es un aspecto fundamental, y que distingue nítidamente a cada generación de la inmediatamente anterior y posterior, tal y como el disfrute de la radio, la iniciación en los tocadiscos, el televisor, el teléfono móvil.

El estudio no se ocupa de una reclasificación más aguda de cada generación de estudiantes por un conjunto de características que les son homogéneas; tan solo nos referimos a una generación digital que constituye un grupo de estudiantes que invariablemente convive a diario con los dispositivos digitales y las aplicaciones que ofrecen las páginas web. Se trata de visualizar algunas connotaciones que la caracterizan en función de que su recepción ante los procesos formativos de tradición que implementa la educación normalista pueda transformarse en concordancia con las expectativas que traen consigo sus integrantes, quienes, para diversos autores, en conjunto manifiestan particularidades comunes y diferenciadas con las generaciones que les antecedieron (Prensky, 2001; Oblinger y Oblinger, 2005; Pedró, 2006; Tapscott, 1998, 1999; Bullen *et al.*, 2008, citados en González Martínez (2010).

Al respecto, para diferenciar a los estudiantes de generaciones anteriores y los de esta era digital, la convivencia con ellos nos dice que estos últimos son más críticos; acostumbrados a expresar su opinión en voz alta; muy creativos; resistentes a métodos de enseñanza que consideran aburridos y anticuados, como el dictado, el monólogo, los ejercicios de gramática, escuchar y tomar apuntes o copiar textos; es decir, lo que, hasta el día de hoy, todavía se observa en nuestras aulas normalistas. Su actitud manifiesta una mayor indisciplina; son muy inquietos al grado que no permanecen mucho tiempo en el mismo lugar y hablan sin autorización; se atreven a sufrir medidas por su indisciplina que son resultado de la impotencia de los profesores, autoridades escolares y personal no docente.

Palfrey y Gasser (2016, pp. 6-9, citados en Martín y Rubio (2015)) coinciden en que los estudiantes de la generación digital tienen un enorme potencial al ser más creativos y, sobre todo, al querer hacer las cosas de otra manera. Esto confirma por qué los estudiantes normalistas de hoy quieren aprender de forma activa, al hacer e interactuar. Son multitarea, prefieren estar activos en su proceso de aprendizaje y procuran el trabajo en equipo, les encanta indagar y descubrir en la red digital, para lo que manifiestan habilidades técnicas extraordinarias. Sin duda los adultos nacidos en los 90 hacia atrás nos quedamos pasmados ante la prontitud y agilidad de estos jóvenes con relación a su dominio del manejo de los dispositivos tecnológicos. No son asociales y solitarios, como muchos adultos creemos o como lo expresan los profesores o padres de familia de avanzada edad, más bien tienen otras formas de socializar y de convivir, que son producto de las circunstancias sociales y que la actividad educativa requiere considerar.

## Método

Realizamos un estudio de tipo descriptivo y de corte cuanti-cualitativo en un universo de 70 formadores de docentes y 105 estudiantes del primer grado de las licenciaturas en Enseñanza y Aprendizaje del Inglés, Historia y Español en Educación Secundaria de la Escuela Normal de Atlacomulco Profesora Evangelina Alcántara Díaz, ubicada en el Estado de México. El procedimiento consistió en implementar una entrevista para una muestra representativa de 24 docentes, cuyas edades oscilaban entre los 25 a 60 años, y con una experiencia en el servicio de entre 8 a 40 años. El instrumento se ocupó de conocer su perspectiva acerca de la transformación de su práctica docente en función con la incursión de las TIC al interior de la institución normalista. También se aplicó un cuestionario a 60

estudiantes de un rango de edad entre 17 y 19 años. El instrumentó en este caso indagó acerca del uso que hacen cotidianamente de los dispositivos tecnológicos. La muestra representativa de ambos casos fue de carácter probabilístico, dado que en el procedimiento se identificaron las características del universo estudiado, establecieron comportamientos concretos y mostraron las posibles relaciones entre sus variables.

Además de entrevistar a docentes y de aplicar un cuestionario a estudiantes, también entrevistamos a algunos padres de familia a efecto de cotejar información, y a su vez ejercitamos el análisis de testimoniales de clase como los planes, los recursos y productos generados, así como los diarios de la observación participante, dispositivos que contribuyeron a la recolección de datos sobre los involucrados, los procesos y la cultura docente en el espacio mismo donde tuvo lugar el fenómeno de estudio. El análisis de los hallazgos se muestra en la descripción de los resultados; ahí intentamos establecer relaciones entre los datos cuantitativos y cualitativos encontrados.

## Resultados y discusión

Del grupo de 60 estudiantes de nuevo ingreso a quienes aplicamos un cuestionario en línea, el total de ellos poseen como mínimo un dispositivo electrónico, *laptop*, PC, tableta o teléfono móvil. En cuanto a la edad en que comenzaron a utilizar algún dispositivo electrónico, en promedio 80 % menciona que entre los 3 y 6 años, 15 % entre los 6 y 10 años, 3 % entre los 10 y 15 años, y 2 % no sabe en qué momento.

Al entrevistar a los padres de estos estudiantes, 65 % de ellos consideró haber introducido a sus hijos en los dispositivos electrónicos, PC o teléfono móvil, como vía de entretenimiento desde los tres primeros meses de vida; 12 % señaló que a los 3 años, cuando ingresaron al preescolar; 8 % afirmó que a los 6 años, al entrar a la primaria, y 15 % no recordó en qué momento. Los datos revelan que esta generación a temprana edad estuvo expuesta a los dispositivos electrónicos, principalmente con la finalidad de entretenimiento. Prensky (2001, p. 5) denomina a los integrantes de esta generación *nativos digitales*, porque, al estar expuestos a diversas tecnologías desde sus primeros días de vida, poseen una serie de habilidades y pericia para su manejo.

Sobre las redes sociales utilizadas, 100 % de la muestra dice tener Facebook y WhatsApp; mientras que el porcentaje varía con respecto a YouTube (92 %) y Twitter (25 %). Cabe señalar que no utilizan redes como Instagram, LinkedIn, Waze, entre otras, y, por

el contrario, la totalidad expresa el manejo de la Internet y el correo electrónico. Esto significa que los estudiantes hacen uso de estas redes para tener contacto con los otros, por lo que sus formas de socialización se modifican considerablemente, ya no es solo el contacto de persona a persona físicamente, sino a escasos segundos, a grandes distancias, por la senda de lo virtual.

En cuanto a qué consultan al navegar por el océano de la Internet, los resultados indican que 92 % busca páginas para encontrar información, noticias y publicaciones diversas de índole juvenil y de moda. Asimismo, 100 % frecuenta espacios de entretenimiento, videos, música y juegos; 84 % recurre a esta tecnología para tener contacto con familiares y amigos; 24 % para conocer rutas y lugares del mundo; 56 % para conectarse al instante con gente de otros lugares y del extranjero; 12 % consultan espacios de compras de artículos diversos. Como se puede observar, los datos revelan una variedad de usos de los dispositivos tecnológicos. Sin embargo, el porcentaje más bajo, 5 %, se refiere a consultas de páginas y aplicaciones de orden profesional, bajo el argumento de que se hace solo por indicación de un profesor o por necesidad de una tarea de las asignaturas del programa de estudio. Esto quiere decir que el uso de la tecnología con fines formativos y de aprendizaje todavía es un campo fértil.

En cuanto al tiempo que destinan los estudiantes haciendo uso de estos dispositivos, 95 % de la muestra señala que en promedio permanecen de 5 a 10 horas como mínimo; solo 5 % dice que menos de cinco horas. Esto es un indicativo de que en un elevado porcentaje del tiempo de vida de esta generación mantienen contacto con la tecnología al ser usuarios asiduos de los dispositivos móviles; van con ellos en todo momento para resolver situaciones diversas de su vida de forma inmediata, como realizar compras, mantener contacto con amigos, visitar lugares, hacer operaciones financieras, entre otras.

Un factor interesante es cómo utilizan estos dispositivos digitales. En general, las actividades más frecuentes son chatear, comunicarse, compartir sucesos de su etapa de vida y jugar (98 %); buscar información de diversión, pasatiempo y actualizaciones de aplicaciones (80 %); compartir fotos diversas (78 %); el correo electrónico (50 %), y hablar con los amigos a larga distancia (95 %). Otro dato importante es el tipo de contenido de consulta: compras con 46 %, mensajes publicitarios para jóvenes con 78 %, aficiones con 88 % y estudio con 16 %.

En síntesis, la potencia más alta del indicativo de las cifras señala que el contacto con la tecnología está más ligado a la distracción que al acceso a la información de cultura general, profesional y de aprendizaje. Estos hallazgos permiten a las instituciones normalistas entender y contactar académicamente con las futuras generaciones de estudiantes normalistas en función del conocimiento de cómo y para qué utilizan los dispositivos y los beneficios que se obtienen de ellos al desarrollar su proceso formativo; para saber sus actividades y sus aficiones favoritas para usar las redes sociales, así como la importancia que le dan a los contenidos que manejan y su opinión sobre el uso de estos para el aprendizaje.

Bajo este panorama, es importante advertir que el acceso al conocimiento y a la información hoy en día ya no se reduce exclusivamente al trabajo en el aula y en un centro educativo, sino que, con el despliegado voraz de la tecnología, surgen nuevas posibilidades de acceso al conocimiento y desarrollo profesional. Por tanto, resulta conveniente hacernos la siguiente pregunta: ¿En qué medida el modelo educativo de formación de docentes de las escuelas normales requiere transformarse en función de las características de esta nueva generación de estudiantes y de las aplicaciones que ofrecen los dispositivos digitales?

Prensky (2014, p. 13) comparte que las nuevas generaciones de estudiantes muestran resistencia a las formas tradicionales del modelo de enseñanza técnico instrumental: no aceptan charlas o exposiciones teóricas; demandan que se les respete, confíe en ellos, que sus opiniones se valoren y tomen en cuenta su creatividad en los procesos de construcción del aprendizaje; exigen mayor actividad en la construcción del aprendizaje, ser los protagonistas para encauzar sus pasiones e intereses; insisten en generar y protagonizar su aprendizaje utilizando las herramientas y dispositivos tecnológicos de su tiempo; quieren ser partícipes de la toma de decisiones y tomar control de lo que aprenden, y piden una educación que cambie el protagonismo del profesor por la acción de los estudiantes, que los empodere en la construcción de su aprendizaje conectado con su realidad.

Roxana Cabello (2009) define a este contexto de la siguiente forma:

Un entorno tecnocultural conformado por una variedad de dispositivos tecnológicos y de prácticas asociadas a estos dispositivos, que se caracteriza por una dinámica de cambio permanente y se convierte en algo más que un telón de fondo: el escenario se torna medio y asume un carácter envolvente que se materializa en cada uno de los espacios y momentos en que las

personas interactúan entre sí, realizan sus actividades y además, se relacionan interactivamente con las máquinas (p. 83).

A partir de esta realidad social, los aportes de investigaciones sobre la integración de las TIC al ámbito educativo ya citadas líneas arriba coinciden en generar una nueva forma de ver a los estudiantes del siglo XXI, y las instituciones normalistas no son la excepción, ya que ahí es donde se forman los futuros maestros. Prensky (2014, p. 18) propone como respaldo un nuevo modelo educativo de formación docente fundado en una pedagogía de la coasociación o pedagogía *partnering*, que supone hacer algo con alguien, un socio o pareja. Esta perspectiva pedagógica está sustentada en el constructivismo como medio para enseñar a las generaciones digitales. Según el mismo autor, apela a la necesidad de otorgar a los estudiantes de las herramientas necesarias que sirvan como andamiajes para construir sus propios procedimientos al resolver una situación problemática, lo que implica que sus ideas puedan verse modificadas y sigan aprendiendo (Prensky, 2014). Esta pedagogía admite trabajar con cualquier tecnología, disponible o no tanto en la escuela como en el aula, y plantea dónde y cuándo los profesores pueden usarla, y dónde no. Lo cual ofrece una perspectiva formativa menos rígida y exclusivamente escolarizada dada la evolución de las formas de acceso al conocimiento que a partir de la incursión de la tecnología se vuelven diversas.

Ante la prospectiva de que la generación digital va integrando cada vez más a su vida la Web, incluso más allá de las funciones recreativas, pues, como aclaran los hallazgos de este estudio, se añaden otras nuevas como la información, integración y socialización, y el acceso a la variedad de culturas, y espacios de formación y búsqueda de ofertas de empleo juvenil. Internet no solo ha captado los distintos espacios docentes: aula, bibliotecas, lugares de trabajo y estudio y la propia Red, sino que también ha incursionando en la metodología educativa, con las diversas aplicaciones que ofrece la evolución de la Web, 1.0, 2.0 y 3.0, al tiempo que contribuye a la integración y aprendizaje cooperativo en redes entre estudiantes, con plataformas de bastante amplitud que ofrecen varios servicios como Google Docs, Google Traductor, YouTube, Google Académico, Google Chrome, Gmail, y así podemos nombrar un cúmulo de servicios y aplicaciones que esta empresa brinda a los usuarios, y que se convierten en potenciales sitios para generar EVA. Precisamente ligado a ello, según Prensky (2014), la pedagogía de la coasociación constituye una forma totalmente opuesta a la enseñanza teórica. Se trata de un replanteamiento de la enseñanza donde el profesor

proporcione a los alumnos una amplia gama de procedimientos atractivos para aprender, preguntas que responder, en algunos casos inclusive sugerencias de las posibles herramientas. La responsabilidad está en hacer que los estudiantes de manera individual o en grupos busquen, formulen hipótesis, indaguen y encuentren respuestas para generar explicaciones que después con el profesor en la clase valoran y examinan por su contexto, rigor y calidad.

El enfoque de esta pedagogía está en la tarea de los estudiantes. El papel de los profesores es prepararse para hacer mejores preguntas ligadas con los objetivos de aprendizaje, y que sus discípulos trabajen en la búsqueda de respuestas, tomando el rol de investigadores, usuarios y expertos de la tecnología, pensadores y creadores de sentidos, agentes de cambio, y profesores de sí mismos, entre otros. Es recordar que el “sistema educativo debe favorecer la formación continua y permanente de los docentes en cada uno de los niveles educativos, a fin de responder a las necesidades, los intereses y los retos de la población estudiantil” (Barreto, 2017, p. 16).

No se trata de eliminar los aportes del modelo educativo de tradición normalista, más bien, en sentido estricto, de promover la asistencia pedagógica por la vía de la coasociación, en sintonía con el pensar de Prensky (2014), que estimula la acción participativa de quien aprende como componente de transformación del modelo centrado en el profesor y la enseñanza por otro centrado en el estudiante y el aprendizaje. Se trata de transitar a un modelo de aprendizaje basado en problemas cotidianos, proyectos o casos de la realidad e investigación; implica diseñar un nuevo escenario normalista más creativo, activo constructivo y de aprender en la acción. Convertirse en un dispositivo académico de formación de docentes que vaya trascendiendo y transitando por diversos niveles de desempeño para adaptarse a distintos tipos de alumnos, profesores, situaciones y contextos.

Un nuevo escenario donde los futuros profesionales de la educación del siglo XXI aprendan un nuevo rol de profesor, de orientador y guía; uno que fije metas y reflexione sus alcances; que diseñe y gestione aprendizajes; que sugiera actividades controladas al proveer el contexto, con rigor y de garantía de aprendizaje. De otra manera, siguiendo la pregunta de Morin (1999, p. 34), “¿cómo reformar la educación si no se han reformado previamente las mentalidades, y cómo reformar las mentalidades si no se ha reformado el sistema educativo?”. En el estricto sentido de la complejidad del acto de educar, induce a coaligar las dimensiones referidas a todo aquello que está vinculado con el proceso educativo e involucra

a varios actores del proceso de aprendizaje, más allá de los profesores, estudiantes y la tecnología, entre ellos al o los responsables del sistema educativo en su papel de liderazgo, facilitadores y socios, y padres o tutores, todos ellos copartícipes. De ahí que el contenido de la pedagogía de la coasociación adquiere sentido, porque lo trascendente de este escenario mundial del siglo XXI, es qué tan dispuestos están los formadores de docentes al cambio para enfrentar los nuevos desafíos educativos.

## La era digital escenario para la transformación de los centros normalistas

Sin el afán de desechar los alcances que históricamente han tenido las escuelas normales en la formación de docentes y en el desarrollo educativo mexicano, sí es motivo de análisis urgente la transformación de su función social. En un marco de nuevas relaciones sociales y de producción que se vinculan con el cambio vertiginoso del conocimiento y la tecnología, Perrenoud (2004) alude a nuevas competencias. Una de ellas referida al profesor como conductor cultural y organizador de la pedagogía constructivista, que va más allá de las formas de aprendizaje que se desarrolla al interior del aula, en los sistemas netamente escolarizados y en la clase magistral netamente informativa: se trata de “una capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones” (Perrenoud, 2004, p. 8).

En este sentido, al estar frente a una nueva generación de estudiantes con una abrumadora capacidad para el manejo de los dispositivos tecnológicos que regulan los distintos ámbitos de su vida, el desafío es buscar la estrategia que nos ayude a cerrar la brecha del dominio de esta capacidad, con el el dominio del contenido de aprendizaje que es propio del profesor. Para ello es necesario que los formadores de docentes se capaciten en el terreno de las habilidades digitales y redimensionen el conflicto generacional al que se refiere Prensky (2014) entre la generación que denomina como *nativos digitales* para referirse a los estudiantes de este momento y los *migrantes* o *visitantes digitales*, calificativos que otorga a los docentes. Para una diferenciación con mayor precisión, los primeros son los individuos que desde a temprana edad tuvieron la oportunidad de interactuar con los dispositivos tecnológicos de mayor influencia en la actualidad, y los segundos somos quienes no tuvimos esta oportunidad sino hasta avanzada edad; y por extensión, al parecer, los estudiantes manifiestan una mayor capacidad que los profesores para su uso, no así en el dominio disciplinar.

Aunado a este contraste generacional, encontramos otra divergencia. Los estudiantes de la generación digital manifiestan un gran dominio en las habilidades digitales, no obstante, carecen de la competencia para gestionar el aprendizaje, y ahí es donde el profesor puede guiarlos en el uso de las herramientas tecnológicas para potenciar su proceso formativo. Y convertirse así en un verdadero gestor de ambientes de aprendizaje fundados en los dispositivos y aplicaciones digitales, aunque ello demanda una vigorosa capacitación.

Acceder al dominio de las habilidades digitales por parte del profesorado resulta ineludible, dado que las TIC ya son de dominio público y tienen una gran influencia contemporánea que es definitiva en la generación y exploración del conocimiento, lo cual se ha considerado como un factor principal para el desarrollo de la sociedad, pues ha provocado una revolución en diversos ámbitos: gubernamentales, educativos y empresariales. Su incursión en la exploración y generación del conocimiento constituye un factor determinante en la actualidad para el desarrollo de la sociedad, y en todos los órdenes de la vida diaria, al que no escapa la formación de docentes. Allí específicamente se requiere que, al incluirlas en los procesos formativos, se utilicen con el afán de potenciar las competencias de los estudiantes, de manera tal que enriquezca las formas de representación mental tanto en lo oral como en lo auditivo, escrito y visual; en su diversidad de modalidades y soportes que faciliten la aproximación al saber y den cuenta de la organización de sus ideas a través de medios expresivos entre sus pares, en el aula o en espacios no escolarizados.

Desde luego, se trata de redefinir un modelo educativo centrado en el estudiante y en el aprendizaje, que dé respuesta al protagonismo que demanda esta generación digital. Sin embargo, particularmente para los centros educativos normalistas representa un gran desafío, sobre todo para uno de sus actores principales: los formadores de docentes, encargados de suministrar el currículo. Y en ese proceso el estudio revela tres posicionamientos distintos vinculados con los dispositivos tecnológicos que pueden frenar o acelerar su transformación.

1. *Los indiferentes*: una cifra de 14 docentes de un total de 24, que representa el 58 % de la muestra entrevistada, y que por su avanzada edad en el servicio y una formación con un modelo educativo centrado en la enseñanza y en el papel protagónico del maestro muestran resistencia al cambio con respecto a la incorporación de las TIC a la práctica docente. Su punto de vista gira en torno a que las herramientas, dispositivos y aplicaciones tecnológicas entorpecen y distraen el proceso educativo: son una pérdida de tiempo e imposibilitan el desarrollo del pensamiento y las habilidades cognitivas. Dan por sentado que

el enfoque psicotécnico instrumental que prioriza al método, los procedimientos, formas y técnicas de enseñanza para generar unas clases magistrales basadas en la exposición de contenidos disciplinares son el mecanismo más eficaz para la formación de docentes.

2. *Los moderados*: un número de 6 docentes de un total de 24, que representa 25 % de la muestra entrevistada, cantidad pequeña de docentes que dan crédito y valor tanto a las prácticas docentes de un modelo educativo que centra la actividad formativa en el maestro y la enseñanza como a las de un modelo que se centra en el estudiante y en el aprendizaje. Puntualizan que las bondades entre ambos se complementan y, a su vez, que la incursión de la tecnología y sus dispositivos son solo un recurso más que contribuye a propiciar tanto la enseñanza como el aprendizaje. De ahí que sugieren no abusar de ella.

3. *Los innovadores*: solo 4 docentes del total de 24 de la muestra entrevistada (15 %), un número muy reducido que está convencido del cambio y la necesidad de generar innovaciones en el conocimiento pedagógico a través de los avances tecnológicos, ya que estos ofrecen una diversidad de formas de acceso al conocimiento y una misma variedad por medio de la cual los estudiantes pueden activar su potencial cognitivo para autoformarse. Estos docentes, quizás por ser de muy jóvenes en el ejercicio docente (un rango de 5 a 10 años de servicio), apuestan a la potenciación de las competencias digitales que manifiestan los estudiantes para crear EVA efectivos y respaldados en los dispositivos tecnológicos y su variedad de aplicaciones articuladas a las redes de conectividad. Aseguran que el aprendizaje es más eficaz en escenarios más flexibles, atractivos, de interés y mayor actividad para los estudiantes que en los procesos de aula donde solo se recibe información por parte del docente.

Estos tres posicionamientos contradictorios fueron constatados en la revisión de diferentes planes de clase de los docentes, quienes, de un total de 24 profesores, solo cinco de ellos utiliza una plataforma educativa para la organización de la asignatura; de estos, cuatro de ellos trabaja con un sistema de manejo del aprendizaje (*learning management system*) específicamente diseñado por la editorial de la bibliografía que se maneja en la institución para el aprendizaje de un idioma; otros seis docentes incluyen en su planeación el uso de videos, blogs, páginas web, pantallas inteligentes, presentaciones en PowerPoint o en otro formato, elaboración de infografías, elaboración de videos, etc., lo que representa un 45.83 % de los docentes. El resto de los profesores aplica el programa de estudios sin

considerar alguna herramienta tecnológica más que algún procesador de textos en el que los estudiantes elaboran las tareas asignadas.

Como se puede percibir en estos contrastes, y a pesar de las demandas de la nueva generación de estudiantes que insiste en involucrarse en su proceso de aprendizaje, el papel de la formación de docentes sigue ante el dilema de transformar la tradición normalista en los procesos formativos aun a pesar de que estamos frente a un momento crucial que demanda de nuevas formas de acceso al conocimiento. Al respecto, Perrenoud (2001, p. 2) enfatiza que, a pesar de que el siglo XXI tiene ya más de una década, por el momento se parece terriblemente al siglo XX en las formas de enfrentar los procesos educativos; y por lo tanto, de continuar así, en el corto plazo, las orientaciones deseables para la formación de docentes no serán radicalmente diferentes de aquellas que se podían proponer hace cinco años. Esto significa que, ante las circunstancias de la incursión de una generación diferente de estudiantes producto del contexto social actual de las escuelas normales, y tomando en cuenta las discrepancias que tienen los formadores de docentes para transformar la práctica educativa en función de una sociedad digitalizada, estos centros educativos están frente a una coyuntura de cambio del modelo de tradición pedagógica para responder a las demandas educativas del mundo globalizado. Se trata de replantear la actividad académica a fin de recuperar su esencia, que es la noble tarea de educar, de educar en el estricto sentido de desarrollar las potencialidades humanas en la diferencia y la equidad, pero sin dejar de lado los avances en el conocimiento y la tecnología en materia educativa.

Es importante puntualizar que la idea nodal de la inclusión de las tecnologías en la formación de docentes no es convertir los espacios en aulas automatizadas, sino que los docentes eviten utilizarlas como una herramienta más para desarrollar clases magistrales y expositivas de información, y que a través de estas se construyan potenciales EVA, en donde los estudiantes puedan generar aprendizajes efectivos, aprovechando su gran capacidad para el manejo de dispositivos electrónicos. Tal y como señala Prensky (2014), los alumnos de hoy en día:

Demandan recibir la información de forma ágil e inmediata, son atraídos por multitareas y procesos paralelos, prefieren imágenes y gráficos que textos, se inclinan por los accesos al azar desde hipertextos, funcionan mejor y rinden más cuando trabajan en red, tienen mayor conciencia de que van progresando,

lo cual les reporta satisfacción y recompensa inmediatas, prefieren instruirse de forma lúdica a embarcarse en el rigor del trabajo tradicional (p. 6).

En estas circunstancias la formación docente tarde que temprano se verá obligada a cambiar las metodologías receptoras, que se han tornado rutinarias, por otras que promuevan la generación y aplicación innovadora de conocimiento.

En esa línea de pensamiento, Paredes (2018) puntualiza lo siguiente:

Se requieren cuatro tipos de competencias para integrar buenas prácticas en el uso de las tecnologías dentro del salón de clases; la primera de ellas es la pedagógica, centrada en la aplicación de las TIC en las asignaturas del plan de estudios como medio para apoyar y expandir el aprendizaje; la colaboración y trabajo en red, que hace hincapié en el potencial comunicativo con el que cuentan; los aspectos sociales, que refiere a los derechos y responsabilidades que el uso de la tecnología trae consigo; y por último, los aspectos técnicos, es decir, el conocimiento de *hardware* y *software* que se tenga” (p. 181)

Debido a los cambios sociales y educativos, el avance de este estudio invita a detenernos y realizar un acto reflexivo sobre el papel que tendrán en la formación de docentes las escuelas normales en un periodo de 25 años. Podemos imaginar que se conviertan en espacios equipados con tecnología de punta capaces de diseñar EVA, donde, a partir de aprovechar las destrezas de los estudiantes, se construya conocimiento educativo y con una variedad de redes de interacciones interpersonales más allá de un simple proceso escolarizado; o en su defecto, permanecer en el atraso educativo al conservar las actuales prácticas basadas fundamentalmente en la palabra y en la interacción entre un profesor y un grupo de estudiantes, aun cuando se trate de una clase virtual donde permanezcan físicamente dispersos, en un lugar distinto al aula de clases, cada uno hablando en su idioma y compartiendo con los demás gracias a un dispositivo de operación electrónica simultánea. La incertidumbre que esto genera nos permite compartir el punto de vista de Perrenoud (2014, p. 6) al considerar que es más útil y razonable retomar las condiciones sociales del siglo XXI para (re)pensar las orientaciones deseables para la formación de profesores en un corto plazo al 2025 para valorar sus resultados.

El desafío está latente ante la esperanza de que las escuelas normales trasciendan hacia una formación de maestros para construir un mundo mejor. Esto desde un ejercicio de transformación reflexiva, de colaboración y coasociación humana que contribuya a eliminar poco a poco el anclaje del paradigma del profesional aislado (Fullan y Hargreaves, 1996, p. 23), que permanece atrapado en la visión de formar para el mundo del trabajo, y que reconozca, como lo expresa la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco] (2002, p. 43), la importancia que tiene la preparación de los maestros para la innovación, dado que, según este organismo, las innovaciones educativas fracasan debido al poco esfuerzo humano o a los escasos recursos que son destinados para tal efecto.

## Conclusiones

Las circunstancias de las nuevas generaciones de estudiantes con competencias ligadas a los dispositivos tecnológicos, los cambios vertiginosos en los procesos productivos, de relaciones sociales y de acceso al conocimiento e información, agotan el conflicto entre los formadores de docentes que se resisten al cambio de paradigma educativo y auguran que, tarde o temprano, el cambio de una época da por descontado que terminará por transformar su modelo educativo. Esto depara para la docencia en el siglo XXI una formación de la figura del profesor con potencialidades tanto individuales como sociales, que centre la atención en lo que el profesional formador o estudiantes son capaces de hacer, y no en lo que han hecho a nivel de la experiencia, de estudio o credenciales obtenidas. Porque en este momento resulta poco viable vivir bajo la reproducción de saberes de figuras del pasado.

El nuevo siglo busca que los docentes puedan ser considerados como profesionales críticos y solidarios que, a la vez, faciliten formar a personas libres, creativas y capaces de asumir los riesgos de ser sujetos transformadores de la sociedad al combatir la pobreza, el desempleo, la inseguridad y el deterioro ambiental. Asumir el reto de asegurar, sea cual sea el mecanismo de formación docente o desde las virtudes tecnológicas, el conocimiento de una realidad y una actitud responsable, con sentido ético del servicio y de la profesión. Y el formar un nuevo perfil profesional para incidir a través de resultados sobre el contexto de la realidad social en todos los niveles educativos.

En el estricto apego a las condiciones que envuelven a las instituciones de educación superior, consideramos que es posible la transformación de los escenarios normalistas, sin menospreciar los ambientes auxiliados por las bondades que ofrecen las TIC. A partir de esta realidad es oportuno repensar una formación docente que se construya en espacios de formación continua para y a lo largo de la vida, donde se problematicen y afiancen los conocimientos avanzados y los recursos de la tecnología para la solución de problemas, especialmente en los sectores menos favorecidos de la sociedad.

El mundo presente exige una transformación educativa, que ya no puede ser tratada bajo los antiguos esquemas de la práctica docente, debido a que en pleno siglo XXI, en tiempos de abundancia epistemológica en materia cognitiva, y en una sociedad conectada en Red, surgen nuevos desafíos para el maestro, quien debe estar consciente de las nuevas habilidades que implica su rol docente, y en cuya figura cobra mayor sentido la transformación que depara el futuro del normalismo en la formación de docentes. En este caso, las TIC tienen una influencia contemporánea y definitiva en la generación y aplicación del conocimiento, lo cual se ha considerado como un factor principal para el desarrollo de la sociedad, pues ha generado una revolución en los múltiples ámbitos de la vida humana.

Es importante reconocer que la enseñanza en modalidades no convencionales, como lo es la utilización de la tecnología, no es estática, tiene una naturaleza cambiante sujeta a las expectativas que tienen los estudiantes. Lo que, a la vez, sitúa a los docentes en el dilema que es motivo de análisis. Bajo la sospecha de que los docentes con mayor número de años de servicio se caracterizan por una concepción más inmóvil sobre el proceso de aprendizaje. Caso contrario a los docentes más jóvenes, quienes fácilmente integran las tecnologías a su práctica docente. Una manera eficaz de cambiar los posicionamientos que manifiestan los docentes de mayor edad sobre la posibilidad de hacer de las TIC herramientas para crear EVA tiene que ver con una mayor incursión en el manejo de la tecnología, y con la integración de equipos de profesores que permitan transitar de una formación tradicional en las escuelas normales hasta la inclusión de los diferentes recursos y medios tecnológicos para fortalecer los procesos de aprendizaje de los alumnos normalistas.

El espacio que se sugiere para la integración paulatina de estos equipos de profesores está en los colectivos docentes, donde se compartan experiencias de formación y en donde sean incluidas o no las TIC en función de las perspectivas de cada profesor. Sin embargo, es pertinente puntualizar que al enfrentar este dilema se requiere de una actitud comprometida

por parte del profesorado, así como de visualizar la posibilidad de tomar distancia de los paradigmas con los que fuimos formados.

El presente estudio revela que el uso de las TIC al interior del aula no garantiza la efectividad en los procesos de aprendizaje, sino más bien la capacidad que tienen los docentes en la coparticipación con los estudiantes para diseñar EVA en el hábitat virtual, en donde los estudiantes normalistas utilicen las TIC y las múltiples aplicaciones de la Web para la elaboración de tareas, productos o solución de problemas, sin que esto se convierta en un conflicto para el profesor. Lo que es fundamental es llevarlas al aula sin más demora, puesto que la formación de profesionales de la educación actualmente exige que esta responda a las expectativas de los estudiantes, a las demandas de una sociedad posmoderna, y que puedan, en un futuro no tan lejano, adaptarse a nuevos retos y escenarios inimaginables.

## Referencias

- Benemérita Escuela Nacional de Maestros. (2018). Archivo histórico. Fundación de la Escuela Normal para Profesores. México: Benemérita Escuela Nacional de Maestros.
- Cabello, R. (2009). Mundos alternativos. Sobre jóvenes futuros docentes y su relación con los medios informáticos. En Morales, S. y Loyola, M. I. (comps.), *Los Jóvenes y las TIC. Uso y apropiación* (pp. 81-98). Córdoba, Argentina.
- Civera Cerecedo, A. (2006). El internado como familia: las escuelas normales rurales en la década de 1920. (U. Iberoamericana, Ed.) *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XXXVI(3-4), 53-73. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/270/27036404.pdf>
- Freire, P. (2004). *Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. Sao Paulo, Brasil: Siglo XXI.
- Fullan, M. y Hargreaves, A. (1999). *La escuela que queremos*. México: Amorrortu/SEP.
- García, J. F. (2015). La escuela Lancasteriana en México y en América Latina como solución del estado liberal ante el vacío dejado por la Iglesia. *Boletín Redipe*, 4(7), 48-66.
- González Martínez, et.al. (2010). *Aprendices digitales y Educación obligatoria. Un estudio desde la Escuela 2.0 en España*. Tarragona, España
- Hull, C. (1943). *Principles of Behavior*. Nueva York, United States: Appleton-Century-Crofts.

- Lacruz, M. (2002). *Nuevas Tecnologías para futuros docentes*. Toledo, España: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Martín, A., & Rubio, R. (2015). Horizonte 2020 ¿Esperanza o Advertencia? *Revista de Estudios de Juventud*, 9-17. Obtenido de [http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/46/publicaciones/revista108\\_completa\\_0.pdf](http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/46/publicaciones/revista108_completa_0.pdf)
- Morín, E. (1999a). *La cabeza bien puesta: Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. Argentina: Nueva Visión.
- Morín, E. (1999b). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Medellín, Colombia: Unesco.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco]. (2002). *Information and Communication Technology in Education*. Paris, France: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Padilla, T. (2009). *Las normales rurales: historia y proyecto de nación*. (U. A. Azcapotzalco, Ed.) *El Cotidiano*, 85-93. Obtenido de <https://www.iteso.mx/documents/11109/0/Normales+en+M%C3%A9xico.pdf/dedf04e5-d25f-4fa5-9b00-ea6694728456>
- Palmero, F. (2001). *Manual de Teorías Emocionales y Motivacionales*. España: Universitat de Jaume.
- Paredes, W. (2018). Buenas prácticas en el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en universidades ecuatorianas. *Ciencia, docencia y tecnología*, 29(57), 176-200. Recuperado de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-17162018000200008&lang=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17162018000200008&lang=es).
- Pedró, F. (2006). *Aprender en el nuevo milenio: Un desafío a nuestra visión de las tecnologías y la enseñanza*. OECD-CERI.
- Perrenoud, P. (2001). *La formación de docentes en el siglo XXI*. Suiza: Universidad de Ginebra.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Querétaro, México. Recuperado de <https://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/Philippe-Perrenoud-Diez-nuevas-competencias-para-ensenar.pdf>.

- Prensky, M. (2001). Nativos e Inmigrantes Digitales. Institución Educativa SEK. Recuperado de [https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf).
- Prensky, M. (2014). Enseñar a nativos digitales. Estados Unidos: Ediciones SM.
- Ricardo, C. E. (2017). Las TIC en Educación Superior. Experiencias de Innovación . Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte.
- Rodríguez, M. (2009). Currículum, educación y cultura en la formación docente del siglo XXI desde la complejidad. República Bolivariana de Venezuela: Universidad del Oriente.
- Rubio Gil, A. (2010). Generación Digital: patrones de consumo de Internet, cultura juvenil y cambio social. *Revista de la Juventud*(18), 201-221. Obtenido de <http://www.injuve.es/sites/default/files/RJ88-14.pdf>
- UNESCO. (2002). *Information and Communication Technology in Education* . Paris : UNESCO.
- Vivanco González, G. (2019). Escuelas Normales Rurales . *Cambio de Michoacán*. Obtenido de <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/columna-nc57203>

Rol de Contribución	Autor (es)
Conceptualización	Mtro. Arturo González Polo (Principal) Mtra. Adriana Monroy Rodríguez (Igual) Mtro. Juan José Sánchez Miranda (Igual)
Metodología	Mtro. Arturo González Polo (Principal)
Software	NO APLICA
Validación	Mtro. Arturo González Polo (Principal) Mtro. Juan José Sánchez Miranda (Igual) Mtra. Adriana Monroy Rodríguez (Igual)
Análisis Formal	Mtra. Adriana Monroy Rodríguez (Principal) Mtro. Arturo González Polo (Igual) Mtro. Juan José Sánchez Miranda (Igual)
Investigación	Mtro. Arturo González Polo (Principal) Mtro. Juan José Sánchez Miranda (Igual) Mtra. Adriana Monroy Rodríguez (Igual)
Recursos	NO APLICA
Curación de datos	NO APLICA
Escritura - Preparación del borrador original	Mtro. Arturo González Polo (Principal) Mtra. Adriana Monroy Rodríguez (Igual) Mtro. Juan José Sánchez Miranda (Igual)
Escritura - Revisión y edición	Mtra. Adriana Monroy Rodríguez (Principal) Mtro. Arturo González Polo (Igual) Mtro. Juan José Sánchez Miranda (Igual)
Visualización	Mtra. Adriana Monroy Rodríguez (Principal) Mtro. Arturo González Polo (Igual) Mtro. Juan José Sánchez Miranda (Igual)
Supervisión	Mtro. Juan José Sánchez Miranda (Principal) Mtro. Arturo González Polo (Igual) Mtra. Adriana Monroy Rodríguez (Que apoya)
Administración de Proyectos	Mtro. Juan José Sánchez Miranda (Principal) Mtro. Arturo González Polo (Igual) Mtra. Adriana Monroy Rodríguez (Que apoya)
Adquisición de fondos	Mtro. Juan José Sánchez Miranda (Principal) Mtro. Arturo González Polo (Igual) Mtra. Adriana Monroy Rodríguez (Que apoya)