

Berenice Morales González  
Laura Oliva Zárate  
Coordinadoras

Apropiación tecnológica en la  
formación inicial docente.  
Experiencias desde la voz pedagógica



Ediciones Normalismo Extraordinario





Apropiación tecnológica en la  
formación inicial docente.  
Experiencias desde la voz pedagógica



Berenice Morales González  
Laura Oliva Zárate  
Coordinadoras

Apropiación tecnológica en la  
formación inicial docente.  
Experiencias desde la voz pedagógica

Ediciones Normalismo Extraordinario

*Apropiación tecnológica en la formación inicial docente.  
Experiencias desde la voz pedagógica*

Primera edición, 2022.

D. R. © 2022 Berenice Morales González y Laura Oliva Zárate  
(Coords.).

D. R. © 2022 Berenice Morales González, Laura Oliva Zárate,  
Liliana Aidé Galicia Alarcón, Gabriela Itzel Ayala Sánchez, María del  
Carmen Ortega Rivera y Tonatiuh González Barradas.

D. R. © 2022 Ediciones Normalismo Extraordinario.

Corrección de estilo: Departamento de Apoyo Editorial de la Secretaría  
de Educación de Veracruz.

ISBN: 978-607-8671-80-9

Hecho en México.

El contenido de esta publicación es responsabilidad del autor o autores.



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**DGESuM**  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN  
SUPERIOR PARA EL MAGISTERIO

**CONAEN**  
CONSEJO NACIONAL DE AUTORIDADES  
DE EDUCACIÓN NORMAL

**CRESUR**  
Centro Nacional de Formación Continua  
e Investigación Educativa



**VERACRUZ**  
GOBIERNO  
DEL ESTADO



**SEV**  
Secretaría  
de Educación

**SEMSyS**  
Subsecretaría de Educación  
Media Superior y Superior

**DEN**  
Dirección de Educación  
Normal

Andrés Manuel López Obrador  
**Presidente de México**

Esteban Moctezuma Barragán  
**Secretario de Educación Pública**

Francisco Luciano Concheiro Bórquez  
**Subsecretario de Educación Superior**

Mario Alfonso Chávez Campos  
**Director General de Educación Superior  
para el Magisterio**

Édgar Omar Avilés Martínez  
**Director de Profesionalización Docente**

Cuitláhuac García Jiménez  
**Gobernador del Estado de Veracruz**

Zenyazen Roberto Escobar García  
**Secretario de Educación**

Jorge Miguel Uscanga Villalba  
**Subsecretario de Educación Media Superior y Superior**

Gilberto de Jesús Corro Feria  
**Director de Educación Normal**





# ÍNDICE

Presentación .....	13
<i>Germán Alejandro Miranda Díaz</i>	
Introducción .....	21
<i>Berenice Morales González y Laura Oliva Zárate</i>	
Saberes digitales y espacios dialógicos en una asignatura de la Licenciatura en Educación Especial .....	29
<i>Berenice Morales González</i>	
La adaptación a modalidad mixta del curso ¿Qué debo saber sobre TIC en educación? .....	64
<i>Liliana Aidé Galicia Alarcón</i>	
Saberes digitales presentes en la formación de investigación educativa en estudiantes normalistas .....	101
<i>Laura Oliva Zárate</i>	
Literacidad y ciudadanía digital para la escritura académica en la formación inicial del docente .....	128
<i>Gabriela Itzel Ayala Sánchez</i>	
La experiencia en el diseño del curso ¿Qué debo saber sobre las TIC? .....	154
<i>María del Carmen Ortega Rivera</i>	
Integración de los saberes digitales en el curso optativo Prevención de la violencia en educación preescolar .....	176
<i>Tonatiuh González Barradas</i>	
Sobre los autores .....	199



*Agradecemos la invitación que desde la Dirección de Educación Normal nos hicieron llegar a las Escuelas Normales del Estado de Veracruz para asistir al curso impartido por los Dres. Miguel Ángel Casillas y Alberto Ramírez, quienes nos inspiraron para imaginar esta obra.*

*Además, a quienes acompañaron el proceso editorial:  
Angélica Elisa Hernández Mora, Virginia Elizabeth Cobos Patiño,  
Santa Margarita Pérez Arias, Julio César Munguía Hernández,  
Beatriz Leal Rodríguez, Karla Aguilar Pérez  
y Juan Carlos Tejeda Smith.*

*Su colaboración fue fundamental para la publicación de este libro.*



## PRESENTACIÓN

Cuando se aborda el tema de la tecnología en la escuela solemos referirnos al conjunto de herramientas y dispositivos electrónicos que han de auxiliar en el cumplimiento de los objetivos, y en un sentido muy general así es; la tecnología es un conjunto de procedimientos y técnicas que usamos en algún contexto para cumplir un fin. Sin embargo, en un sentido más estricto, la tecnología representa la solidificación de los procesos culturales. ¿A qué se refiere eso de la solidificación de los procesos culturales? El término hace referencia al fenómeno en que toda acción humana termina cristalizando en una serie de artefactos, como pueden ser objetos materiales, técnicas o procedimientos que guían y norman las prácticas de un grupo.

Algunas de esas cristalizaciones son muy obvias; por ejemplo, para el caso de la escuela, tenemos el escritorio, las sillas, los bancos, el pizarrón, los plumones, el gis y hasta la campana escolar. Cada uno de estos elementos tienen una función; además, facilitan y restringen la práctica cultural y la actividad de lo que sucede en una escuela.

Pero no todos los artefactos que se usan en la escuela resumen de forma tan evidente su uso; el ejemplo por excelencia para este caso es el lenguaje. Omnipresente en toda la actividad humana e imprescindible en toda acción educativa, el lenguaje debe ser la mejor tecnología que tenemos, tanto que, con su establecimiento, la psique humana se transforma.

También podemos observar otras tecnologías, como los libros de texto, la multimedia, el lenguaje matemático, entre muchos otros artefactos que usamos en el aula y no los

tenemos presentes por estar integrados al entorno escolar. Esto nos regresa al punto inicial del presente escrito: es en la escuela donde formalmente la sociedad ha depositado la función de la transferencia cultural. En ella se colectan, custodian y transfieren los artefactos, técnicas y procedimientos que formalmente aprecia el grupo y, por lo tanto, se encuentra dispuesto a invertir tiempo y recursos materiales en la transferencia formal; por lo tanto, la escuela es ese lugar donde hay personas con una serie de tecnologías para transferir formalmente tecnología.

Para el caso que nos ocupa, la propiedad de recursiva sobre la transferencia tecnológica, usando tecnología, es aún más interesante, porque los planteamientos que se presentan son reflexiones sobre la formación inicial. ¿Qué quiere decir esto? Significa que las reflexiones que aquí se presentan enmarcan en un espacio de formación de futuros docentes. Así, los textos recogen las reflexiones de los formadores de formadores que, además, no pueden abstraerse de su contexto histórico y de la función social esperada, pues la formación responde a las expectativas sociales sobre la transferencia cultural. Desde hace algunas décadas, una parte de esas expectativas se dirige a la inclusión de las tecnologías digitales; no es una demanda nueva, es más una petición constante, resultado de la evolución de los dispositivos digitales de información y comunicación que usamos en la vida diaria y que se espera se usen en la escuela.

A partir del título de la presente obra, *Apropiación tecnológica en la formación inicial docente. Experiencias desde la labor pedagógica*, es doblemente atractivo y prometedor los pre-

sentes textos, porque nos encontramos frente un conjunto que nos relata desde la voz de los propios educadores los procesos de apropiación tecnológica en la formación inicial para aprender y enseñar con tecnología digital. Pero no se trata de una relatoría abierta, las experiencias presentadas en la obra son con base en las reflexiones de profesores de formación inicial para la educación básica que usan la propuesta de los diez saberes digitales generales de los docentes propuestos por Ramírez y Casillas (2017):

1. Saber usar dispositivos.
2. Saber administrar archivos.
3. Saber usar programas y sistemas de información especializados.
4. Saber crear y manipular contenido de texto y texto enriquecido.
5. Saber crear y manipular conjuntos de datos.
6. Saber crear y manipular medios y multimedia.
7. Saber comunicarse en entornos digitales.
8. Saber socializar y colaborar en entornos digitales.
9. Saber ejercer y respetar una ciudadanía digital.
10. Literacidad Digital.

Esto ha tenido como resultado seis capítulos posibles de agrupar en dos conjuntos temáticos que mencionaré de lo general a lo particular sin responder a su ordenamiento.

El primer conjunto incluye dos temas: la adaptación curricular para la inclusión de la tecnología digital, seguido por el reporte de la experiencia del diseño de cursos mixtos y



la organización docente para cubrir esa necesidad. Posteriormente, se encuentra un segundo grupo en el que se abordan los temas del desarrollo de habilidades, como el fomento del diálogo en línea, la formación en investigación mediada por tecnología digitales, el proceso de escritura académica y, finalmente, en la formación de la ciudadanía digital.

Del primer conjunto relativo a la inclusión de las tecnologías digitales en el contexto educativo, se da cuenta de que el esfuerzo de su inclusión no es nuevo y que, desde hace algunos años, se han incluido modificaciones en el diseño del currículum y la malla curricular para el desarrollo de competencias en el área. Los propios autores señalan que no todo en la planeación curricular se encuentra relacionado con la inclusión de la tecnología, recordando que los procesos tecnológicos se abordan en la malla curricular; esto apunta en el mismo sentido que se comenta al inicio del presente texto: la escuela en sí misma es un cúmulo de tecnologías ordenadas y planificadas para su transferencia cultural formal mediante las prácticas disciplinares.

Como se menciona, la inclusión de lo digital en el currículum no es algo nuevo, pero es una actividad que plantea retos continuos en la enseñanza, porque damos por sentado que los aprendices al usar la tecnología son competentes para su uso en los contextos escolares y áulicos; pero eso se encuentra lejos de la realidad. Nuestros aprendices usan la tecnología situacionalmente y, en general, su uso no incluye las actividades escolares, académicas y disciplinares. De esta manera, es necesario hacer un esfuerzo institucional para incluir las tec-

nologías digitales orientadas al ejercicio disciplinar de estos futuros profesionistas.

Para atender las demandas sobre la inclusión de la tecnología digital, se considera prudente y necesaria la participación reflexiva y colaborativa de los docentes de las licenciaturas de la normal, con el objetivo de imaginar en lo colectivo las intervenciones educativas que permitan el desarrollo de las actividades en línea en diseños mixtos, recojan las evidencias que promueven el intercambio de ideas e impulsen actividades conjuntas. Es decir, los textos nos regresan al punto inicial en el que los esfuerzos del claustro docente de la normal son sobre el diseño de cursos sobre tecnología digital usando tecnología en un lugar donde culturalmente se transfiere la tecnología.

¿Acaso hay algo más ecológico que usar y educar en la tecnología? En este punto se inserta nuestro segundo conjunto de textos. Este grupo promueve entrelíneas uno de los saberes más importantes: la ciudadanía digital. La capacidad de negociar, escuchar, sintetizar y tolerar las opiniones distintas para la construcción de acuerdos y consensos en los entornos mixtos y mediados digitalmente es imprescindible en el ejercicio de la ciudadanía digital.

Atinadamente, los autores cuestionan las insuficiencias de la escuela como arreglo social obligado a la elaboración de mejora de la sociedad y sugieren que el diálogo (saber comunicarse) y colaboración mediada digitalmente puede aportar a la construcción de la mejora de la sociedad, desde las necesidades de sus propios habitantes.

El establecimiento del diálogo como habilidad digital es una competencia que cruza otras habilidades, como es el saber investigar y la comunicación de los hallazgos de forma escrita u oral. Desde el proceso formativo hay una legítima necesidad de mejorar las habilidades de escritura y comunicación científica para dar cuenta de la práctica educativa. Para ello, curricularmente los autores plantean revisar los distintos tipos de textos narrativos y académicos utilizados en el contexto áulico y educativo, así como evaluar las opciones y posibilidades que tienen los aprendices para difundir sus textos.

El desarrollo de los textos científicos requiere de una serie de competencias y saberes digitales que implican la búsqueda de información, procesamiento, análisis, síntesis, uso de base de datos especializadas y, por supuesto, algunos comportamientos éticos, como el uso correcto de la cita, la paráfrasis y el respeto general a la propiedad intelectual.

Aunque escribir un texto científico no tiene un impacto directo en el ejercicio de la ciudadanía digital, sí permite un ejercicio ético de la disciplina. Así se posibilita el establecimiento de prácticas digitales que les permitirán afrontar los límites morales y legales que tienen la escritura disciplinar.

Posterior al establecimiento de la escritura científica, el mejor lugar para hacerlo es en un coloquio de investigación, pues representa la culminación de los proyectos de investigación, pero también del cierre del curso. Esta propuesta representa una intervención altamente formativa, debido a que presupone la existencia de un reporte de investigación, la elaboración de la presentación y la exposición.

Todo esto en su conjunto integra una tarea auténtica que le permite al aprendiz acercarse al proceso de investigación y la divulgación del conocimiento científico. El diálogo en línea, la escritura científica y su divulgación cierran el círculo virtuoso de la reflexión grupal de la práctica disciplinar.

Recapitulando, la presente obra aborda las ocupaciones de formadores de formadores alrededor del uso de la tecnología digital, que abarca la adaptación curricular, el trabajo conjunto de los docentes para el diseño de los cursos mixtos —en donde lo más importante es el establecimiento del diálogo disciplinar—, la investigación y la escritura académica —que deberá impactar en la ciudadanía digital— y la mejora de la sociedad en su conjunto.

Los presentes textos son esperanzadores, ya que presentan una reflexión de tercer orden sobre la práctica disciplinar mediada con tecnología. Reflexionar sobre tecnología en un espacio tecnológico parecería un evento sin fin; sin embargo, permite hacer una pequeña pausa en un contexto social demandante y cambiante para seleccionar las prácticas más adecuadas para alcanzar los fines formativos y sociales en la apropiación tecnológica digital en la formación inicial docente.

**Dr. Germán Alejandro Miranda Díaz**

*Facultad de Estudios Superiores UNAM- Iztacala*

## REFERENCIAS

Ramírez, A., y Casillas, M. A. (2017). *Saberes digitales de los docentes de educación básica. Una propuesta para la discusión desde Veracruz*. México: SEV.

## INTRODUCCIÓN

El punto de partida para concretar este texto fue el “IV Encuentro de experiencias exitosas en el uso de las TIC en las instituciones formadoras de docentes del estado de Veracruz”, en el marco del Programa para la Capacitación y Certificación de Académicos en el Uso Pedagógico de las TIC, organizado por la Dirección de Educación Normal (DEN) del mismo estado, y coordinado por el Dr. Miguel Ángel Casillas Alvarado y el Dr. Alberto Ramírez Martinell, ambos académicos de la Universidad Veracruzana. El objetivo estuvo centrado en compartir experiencias que abonaran a la integración tecnológica en contextos de la educación normal, desde la voz de un conjunto de colegas que trabajamos en diferentes escuelas normales y centros de actualización del magisterio del estado de Veracruz.

En dicho evento participaron veinte docentes del estado con distintos grados de pericia en el tema y altas expectativas y curiosidad por conocer sobre la perspectiva de *saberes digitales* de la mano de sus autores: Casillas y Ramírez (2017). Ahí mostraron gran interés por compartir aquellas experiencias vividas en el aula que, de no ser por este encuentro, hubieran corrido el riesgo de perderse y quedarse solo en el salón de clases.

Sin duda, fue un acierto rotundo de la Dirección de Escuelas Normales (DEN) facilitar los medios para que las experiencias allí expuestas se convirtieran en un documento publicable, con el propósito de que otros docentes pudieran

verse inspirados y reflejados en el trabajo que día con día muchos realizamos con apoyo de la tecnología.

Los capítulos aquí presentados son producto de la recopilación de algunos textos que se elaboraron en el encuentro, cuyos autores se reunieron tiempo después con la idea de recuperarlos y difundirlos gracias al llamado de directivos de la DEN. Especial mención merece el trabajo editorial realizado por el Comité Editorial de la DEN, a quienes extendemos nuestro agradecimiento por las orientaciones para la culminación de este proyecto.

El común denominador para la redacción de los seis capítulos fue la reconstrucción de las prácticas en la formación inicial docente, a partir de los diez saberes digitales propuestos por Ramírez y Casillas (2017), como forma de iniciar un diálogo que apuntara a la sistematización de la integración tecnológica en los procesos de formación inicial docente. A ambos investigadores se les identifica como los principales exponentes en nuestro país respecto al tema de saberes digitales (Salazar, Aguilar, Alcántara y Braun, 2021); además, posicionan su trabajo “basados en la teoría de los saberes digitales [...] en la que se reconoce una estructura graduada de habilidades y conocimientos teóricos e instrumentales de carácter informático e informacional” (Casillas, Ramírez y Morales, 2020, p. 326). Desde dicha perspectiva, “estos saberes permiten pensar en los objetivos del conocimiento más allá de los diferentes tipos de dispositivos y sintetizan una enorme cantidad de contenidos relacionados con las TIC” (Ramírez y Casillas, 2017, p. 16).

Los diez saberes digitales (Ramírez y Casillas, 2015), alrededor de los cuales se reflexiona la integración de la tecnología en las prácticas de formación inicial docente son los siguientes: 1. Saber usar dispositivos, 2. Saber administrar archivos, 3. Saber usar programas y sistemas de información especializados, 4. Saber crear y manipular contenido de texto y texto enriquecido, 5. Saber crear y manipular conjuntos de datos, 6. Saber crear y manipular medios y multimedia, 7. Saber comunicarse en entornos digitales, 8. Saber socializar y colaborar en entornos digitales, 9. Saber ejercer y respetar una ciudadanía digital y 10. Literacidad digital. Estos, contruidos a la luz de normas, directrices y estándares internacionales propuestos por diversos organismos, fueron a su vez organizados por Ramírez y Casillas (2015) en cuatro grupos referidos “al uso de sistemas digitales, la creación y manipulación de contenido digital; la comunicación, socialización y colaboración, y el manejo de la información” (p. 20).

Hacer explícita esta organización de saberes desde diferentes experiencias educativas en una institución de educación superior, especialmente en una institución formadora de docentes, permite visibilizar la integración de las TIC considerando los saberes cognitivos, prácticos y actitudinales puestos en marcha por los estudiantes cuando emplean la tecnología al aprender a ser docentes (Ramírez y Casillas, 2015).

Este proceso editorial ha sido largo, para dar una idea, esta introducción la redactamos en enero del 2021. Por ello, podemos visualizar al interior de algunos capítulos la valoración del camino pedagógico andado antes de la suspensión



de las clases dentro del Sistema Educativo Nacional, según el Acuerdo 02/03/20 (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2020), debido a la propagación del COVID-19.

El cierre de las escuelas ha permitido visualizar estos trabajos como un punto de partida para apoyar la transición de los procesos de formación inicial sostenidos en la emergencia, hacia una configuración de escenarios formativos sistemáticos e integrales que incorporen a la tecnología como herramienta indispensable de la mediación pedagógica. Este marco de crisis sanitaria, de salto llano al solucionismo tecnológico (Dussel, Ferrante y Pulfer, 2020), puede resultar un punto de quiebre para olvidar a los actores del aprendizaje, la enseñanza y la evaluación o para repensar la finalidad de la educación hoy día. Y es que este mundo se nos presenta en incertidumbre, desigualdad social y crisis económica y política, ante lo cual la educación es “uno de los mayores recursos renovables, al igual que el conocimiento para enfrentar los desafíos e inventar alternativas que contribuyan a un bien común mundial” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2020, p. 1). Pensar en la escuela de un futuro mediato es impostergable.

Este libro es un trabajo institucional cuya finalidad es contribuir a concretar un sistema de soporte para la integración tecnológica en la educación normal y difundir los conocimientos generados en las normales. Los capítulos que conforman esta obra representan una fotografía tomada desde la visión de los formadores de docentes, lo que permite apreciar: 1) diversas miradas hacia el planteamiento curricular de la tecnología en los planes y programas de estudio 2004, 2012

y 2018, al darnos una idea sobre los retos que se tienen en materia de integración tecnológica; 2) las condiciones institucionales que permean las experiencias de aprendizaje, no solo en infraestructura, sino en cuanto a cultura digital y capital tecnológico; 3) ejemplificaciones respecto a decisiones y argumentaciones sobre la integración de la tecnología atendiendo a las particularidades contextuales en un tiempo y espacio definidos, porque dan cuenta de las relaciones pedagógicas construidas, en un continuo ir y venir, mediadas por la tecnología; y 4) retos, frustraciones, ocupaciones, pero también el gusto por trabajar hacia una mejora de las propias prácticas en la formación docente de aquellas y aquellos que pronto se insertarán a una labor compleja y fundamental para nuestra sociedad.

Esta obra visibiliza las diferentes perspectivas que se han propuesto desde los planes de estudio (SEP, 2004, 2012 y 2018) para abordar la enseñanza de la tecnología, independientemente de los saberes digitales con los que cuenta cada docente formador. Paralelamente, se reconoce que la tecnología permea en las clases, el programa, el equipo administrativo y docente, además del estudiantado. Por ello, corresponde socializar las experiencias integradoras y sistematizar su uso como herramientas que medien de manera gradual los aprendizajes alcanzados, según las demandas académicas de cada programa y semestre cursado.

Dentro de las experiencias desde la voz pedagógica que analizan la integración de la tecnología, se encuentra el capítulo uno “Saberes digitales y espacios dialógicos en una asignatura de la Licenciatura en Educación Especial”, el cual

representa un ensayo reflexivo sobre la actualización del Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas dentro de la Licenciatura de Educación Especial Plan 2004, enfatizando el proceso de integración de la dimensión tecnológica y didáctica en la formación inicial.

En el capítulo dos, “La adaptación a modalidad mixta del curso ¿Qué debo saber hacer sobre TIC en educación?”, se sistematizan y argumentan las adaptaciones realizadas al curso para llevarlo a cabo en modalidad mixta, dentro de la Licenciatura en Inclusión Educativa. El capítulo tres, Saberes digitales presentes en la formación de investigación educativa en estudiantes normalistas, hace manifiesto el uso de las TIC a través de los saberes digitales en el desarrollo de una unidad de aprendizaje del curso Herramientas Básicas para la Investigación Educativa (HBIE) de la Licenciatura en Educación Primaria del Plan de Estudios 2012.

En el capítulo cuatro, Literacidad y ciudadanía digital para la escritura académica en la formación inicial del docente, se analiza la incorporación de los saberes digitales: Saber ejercer y respetar una ciudadanía digital (CDD) y Literacidad digital (LIT), de Ramírez y Casillas (2017), al curso optativo Producción de textos narrativos y académicos (PTNA) del Plan de Estudios 2018 de la Licenciatura en Educación Primaria; esta incorporación puede favorecer en la formación inicial del profesorado el ejercicio de una producción escrita narrativa, académica, reflexiva, crítica y ética. El quinto capítulo, denominado “La experiencia en el diseño del curso ¿Qué debo saber sobre las TIC?”, analiza los elementos considerados en el proceso de diseño de dicho trayecto, dirigido a estudiantes

de las licenciaturas en Educación Preescolar, Primaria e Inclusión Educativa de los planes de estudio 2018, en el cual se consideró el manejo de las TIC en el campo educativo.

Finalmente, en el sexto capítulo titulado Integración de los saberes digitales en el curso optativo Prevención de la violencia en educación preescolar se analizan los ajustes implementados en este curso ubicado en el Plan de Estudios 2012, en el sexto semestre de la Licenciatura en Educación Preescolar, cambios que llevan consigo la incorporación de saberes digitales.

El papel de las herramientas tecnológicas en la mejora de los aprendizajes es un campo amplio para indagar, socializar e interpelar lo que posibilitan y producen (Vargas-Pellicer, 2020). Queda abierta la lectura de estas experiencias como una continuación al diálogo sobre las posibilidades de las TIC en la formación inicial docente.

**Berenice Morales González y Laura Oliva Zárate**

## **REFERENCIAS**

- Casillas, M., Ramírez, A., y Morales, C. (2020). Los saberes digitales de los bachilleres del siglo XXI. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 25(85), 317-350. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662020000200317](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662020000200317)
- Dussel, I., Ferrante, P., y Pulfer, D. (2020). La educación de pasado mañana. Notas sobre la marcha. *Análisis Carolina*, 41, 1-3. doi: 10.33960/ac\_41.2020

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (6 de enero, 2020). Los futuros de la educación. Aprender a transformarse. Recuperado de <https://es.unesco.org/futuresofeducation/>
- Ramírez, A., y Casillas, M. A. (2015). Los saberes digitales de los universitarios. En J. Micheli (Ed.), *Educación virtual y universidad, un modelo de evolución* (pp. 77-106). México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Ramírez, A., y Casillas, M. A. (2017). Los saberes digitales. En A. Ramírez y M. A. Casillas (Eds.), *Saberes digitales de los docentes de educación básica. Una propuesta para la discusión desde Veracruz.* (pp. 15-30). México: SEV.
- Salazar, M., Aguilar, L., Alcántara, T., y Braun, A. (2021, 14 de junio). La incorporación de los saberes digitales durante la pandemia por COVID-19. Instituto para el Futuro de la Educación, ITESM. Recuperado de <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/saberes-digitales-para-la-educacion>
- Secretaría de Educación Pública. (2020). Acuerdo número 02/03/20 por el que se suspenden las clases en las escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, normal y demás para la formación de maestros de educación básica del Sistema Educativo Nacional, así como aquellas de los tipos medio superior y superior dependientes de la Secretaría de Educación Pública. *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5589479&fecha=16/03/2020](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5589479&fecha=16/03/2020)
- Vargas-Pellicer, J. M. (2020). Una reflexión sobre la Escuela en tiempos de COVID desde la mirada de Arendt, Meirieu, Simons y Masschelein. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(Especial), 195–216. Recuperado de <https://rlee.iberomex.mx/index.php/rlee/article/view/102>

# SABERES DIGITALES Y ESPACIOS DIALÓGICOS EN UNA ASIGNATURA DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN ESPECIAL

*Berenice Morales González*

## INTRODUCCIÓN

Existe una tendencia en la política educativa nacional e internacional, obligada por las realidades sociales y escolares, que expresa la necesidad de conjuntar esfuerzos hacia la inclusión y la equidad como elementos eje de los sistemas educativos, los cuales apoyen la atención a la diversidad de los y las estudiantes<sup>1</sup>, sin importar sus condiciones sociales, físicas, étnicas, culturales y cognitivas, para asegurar su acceso y participación en los aprendizajes. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (Unesco) (2017), dentro de la Agenda de Educación 2030, reconoce a la educación como un derecho fundamental del ser humano y, a su vez, un motor para alcanzar los 17 objetivos planteados para erradicar la pobreza en el mundo.

En México, los planes de estudio de la educación básica se sitúan también en este marco de educación inclusiva para ofrecer oportunidades de aprendizaje a todos los y las

---

<sup>1</sup> En este capítulo, la autora incorpora el lenguaje inclusivo como parte de su discurso.

estudiantes, que den respuesta a sus necesidades y características particulares, a fin de transitar hacia sociedades cada vez más inclusivas y equitativas (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2017).

Por un lado, estas políticas parecen “señalar a la escuela como correctora necesaria de todos los vicios e insuficiencias culturales con la condescendiente minusvaloración del papel social de maestras y maestros” (Savater, 1997, p. 5). Sin embargo, la intención de este trabajo es, justamente, reconocer las exigencias arrolladoras de nuestra sociedad del conocimiento. Asimismo, asumirnos como parte de este engranaje del sistema educativo, y considerar a la inclusión no como un conjunto de acciones técnicas o de organización política o áulica, sino más bien como “un movimiento en dirección claramente filosófica” (Fulcher, como se citó en Unesco, 2017, p. 24).

En este tenor se subraya la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas mediadoras de espacios dialógicos que potencian ambientes áulicos diferenciados, así como de culturas escolares participativas e inclusivas, en la medida que encuentren intereses comunes y construcción de estrategias colectivas hacia el bien común. Supone, entonces, colocar en el centro del sistema y de las acciones educativas el sentido de colaboración, de pertenencia “como tarea indispensable para nuestra supervivencia como especie” (Echeíta, 2020, p. 11).

La conformación de sociedades y escuelas cada vez más inclusivas y equitativas, implica la colaboración de los diversos actores para asumirse en prácticas que respondan a las

características de cada aprendiz, de sus necesidades e intereses. Cuando las escuelas desarrollan estructuras de trabajo centradas en la colaboración, donde los profesionales de la docencia pueden compartir y discutir su trabajo, es posible construir prácticas más receptivas y flexibles e impactar en la forma en que se reconocen a sí mismos, su labor y, sobre todo, la manera en que perciben a la población estudiantil con un bajo desempeño (Unesco, 2017). Para Moliner (2013), la participación, la concientización y la formación, representan estrategias para la promoción de la accesibilidad y participación plena que, si bien no existen respuestas fijas para su concreción, es importante avanzar en la implementación y sistematización de propuestas factibles según contextos específicos.

De manera puntual, en este ensayo se argumenta a favor de la integración de herramientas tecnológicas en el desarrollo de una experiencia educativa, desde el constructo de los saberes digitales (Ramírez y Casillas, 2015; Ramírez y Casillas, 2017), con énfasis en la construcción de espacios dialógicos para fomentar la colaboración entre diferentes actores educativos, quienes aporten miradas de atención cada vez más integrales.

Se presenta un ensayo reflexivo sobre la actualización de la asignatura Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas, ubicado en el último año de la Licenciatura de Educación Especial Plan 2004, con la finalidad de dar cuenta sobre el proceso de integración de la dimensión tecnológica y didáctica en la formación inicial. En este trabajo, se asume el sentido de la formación del docente en educación especial, quien debería fungir como:



- Agente impulsor de prácticas inclusivas hacia una justicia social.
- Profesional reflexivo y crítico de su propia práctica.
- Gestor de espacios dialógicos para la discusión de acciones y formas de pensar la educación de todos los alumnos y las alumnas, en especial de quienes, por alguna condición, se consideren en situación de vulnerabilidad y exclusión.
- Selector y promotor de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas de mediación de los aprendizajes y la enseñanza, además de producción y difusión del conocimiento docente.

La incorporación de las TIC ha contribuido de manera vertiginosa en la configuración de nuevas formas de comunicar, enseñar y aprender en el mundo cotidiano; sin embargo, en los procesos de enseñanza-aprendizaje en nuestro país, se puede advertir una integración más lenta de las mismas. A pesar de este desfase, su presencia refuerza la tendencia hacia el diseño de nuevos escenarios para el aprendizaje (Coll y Monereo, 2008), a través de metodologías de trabajo y de enseñanza basadas en la cooperación, necesarias para generar prácticas de intervención docente cada vez más inclusivas, puestas en el bienestar común. Por ello, desde la formación inicial docente, deben abordarse metodologías que abonen, independientemente del plan de estudios cursado, a la construcción de conocimientos actualizados en el área de formación, a partir de la búsqueda y selección de fuentes confiables, el uso de programas y sistemas de información especializa-

dos, y la creación y manipulación de contenido digital. Se asume que estos saberes informáticos potencian la comunicación responsable de contenidos relevantes, la socialización efectiva y la difusión ética del conocimiento profesional de la educación especial entre diversos actores educativos, necesaria para configurar prácticas inclusivas en el siglo XXI.

A partir de la declaratoria de la pandemia por COVID-19, realizada por la Organización Mundial de la Salud, la Secretaría de Educación Pública emitió el Acuerdo 02/03/20 por el que se suspenden las clases dentro del Sistema Educativo Nacional (SEP, 2020), con el fin de salvaguardar la integridad de la población estudiantil y mantener su derecho a la educación, advirtiendo distintas estrategias basadas en Internet, radio y televisión. Debido a lo anterior, las desigualdades sociales, económicas y culturales se han hecho más evidentes, aquellos niños y niñas en situación vulnerable han quedado al descubierto de tales estrategias y políticas nacionales. Echeíta (2020) lanza un cuestionamiento interesante ¿es la pandemia una oportunidad para pensar en cómo hacer más inclusivos nuestros sistemas educativos?, pregunta que resuena con mayor eco en aquellos que, de alguna forma, estamos más cerca de la trinchera escolar.

En el hilo de los elementos que dan sustento a este ensayo se encuentran: a) las condiciones institucionales que enmarcan la puesta en marcha del Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas; b) la reflexión sostenida de la práctica en la formación de docentes, donde se reconoce el inicio de cada curso o asignatura como una relectura ajustada a los retos y condiciones que caracterizan las

complejas prácticas docentes realizadas por los alumnos normalistas en servicios de educación especial; c) las intenciones pedagógicas del taller; y d) integración de saberes digitales como herramientas que posibilitan la sinergia entre los elementos institucionales, contextuales y pedagógicos.

## **DESARROLLO**

En el marco de la concreción del Plan Sectorial de Educación 2013-2018, la Secretaría de Educación Pública formuló un Plan Integral para el Diagnóstico, Rediseño y Fortalecimiento de las Escuelas Normales Públicas (PIDIRFEN), a fin de asegurar la calidad de la formación de sus egresados, en congruencia con los retos enfrentados por las escuelas del sistema educativo mexicano.

Los principales retos del normalismo del siglo XXI, discutidos en los foros de consulta del Nuevo Modelo Educativo de 2014 y 2016, enfatizaron la necesidad de renovar la formación inicial docente mediante la definición de un perfil de egreso de estudiantes acorde a las demandas del siglo XXI, el establecimiento de mecanismos claros de ingreso y promoción dentro de las escuelas normales, el fortalecimiento académico de los perfiles del personal directivo y docente, y la formación en el uso de la tecnología para la mejora tanto de la enseñanza como del propio aprendizaje (SEP, 2017). Estos foros, con la participación de representantes de distintas escuelas normales, dieron lugar al rediseño de diversos planes de estudios de la educación normal, entre ellos el de la

Licenciatura en Educación Especial, denominándose Licenciatura en Inclusión Educativa, vigente en el ámbito nacional a partir del ciclo 2018-2019.

No obstante, es necesario precisar que en la Benemérita Escuela Normal Veracruzana (BENV) continuó trabajando con el Plan de Estudios 2004, incorporando algunas adecuaciones a las asignaturas del mapa curricular. De manera específica, efectuaron algunos ajustes en el Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas, con la finalidad de a) abonar a la toma de decisiones continuas y actualizadas, a nivel institucional, para sumarse a los trabajos nacionales de reforma curricular; b) superar las tensiones que se generan en la espera de un plan de estudios asumido como un conjunto manifiesto de saberes construidos o guías de acciones de lo que acontece en los procesos formativos de las normales; finalmente, c) reconocer el poder del currículum como *praxis* (Sacristán, 1996), es decir, como un proyecto de cultura escolarizada que se concreta de manera multicontextualizada en un tiempo y espacio dentro de cada aula.

Dentro de los rasgos del perfil de egreso de 2004, se identifican cinco grandes campos relacionados con “habilidades intelectuales específicas; conocimiento de los propósitos, enfoques y contenidos de la educación básica; competencias didácticas; identidad profesional y ética, y capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales de sus alumnos y del entorno de la escuela” (SEP, 2004a, p. 43). En esos rasgos del perfil de egreso se reconoce la inclusión de las TIC en dos campos: a) habilidades intelectuales específicas, en el inciso relacionado con la localización, selección y uso de di-

versas fuentes informativas, entre ellas las TIC, en el que se vislumbra un saber digital explícito, a nivel de administración de la información digital; por otro lado, b) competencias didácticas, en el inciso que propone conocer, seleccionar, diseñar y utilizar recursos didácticos, incluyendo las nuevas tecnologías con propósitos educativos claros, según las necesidades educativas especiales del alumnado de educación básica, en el cual se puede advertir, de manera implícita, la integración de saberes informáticos relacionados con las habilidades de creación, manejo y edición de contenido digital. Al atender a la clasificación propuesta por Ramírez y Casillas (2017), se identifica que, desde los rasgos del perfil de egreso, están excluidos aquellos saberes informáticos relacionados con la socialización y comunicación de contenido, así como los saberes informacionales asociados a temas de ciudadanía y literacidad digital.

Es en el cuarto año de estudios donde se ubica la asignatura Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas. En este último periodo escolar las exigencias académicas son distintas, dado que los alumnos realizan una práctica prolongada en condiciones reales de trabajo. Los normalistas fungen como docentes corresponsables en la atención de niños y niñas en servicios de educación especial durante periodos continuos de práctica, por ello, se les asigna también el nombre de maestras(os) adjuntas(os) durante ese cuarto año. De forma alternada, las y los estudiantes normalistas asisten al Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas I y II; al respecto, cabe señalar que en el programa de la asignatura no se encontró idea al-

guna relacionada con tecnología, únicamente se hace alusión a la palabra Internet, cuando se menciona que, durante el análisis de las experiencias de práctica, resulta importante la revisión de textos o de “otras fuentes de información como la internet” (SEP, 2004b, p. 9).

Las actividades que se les demandan en este último año difieren del resto de su formación, dado que, paralelamente al Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas I y II, llevan a cabo, de manera alternada, jornadas de práctica intensiva en condiciones reales de trabajo docente. Estas experiencias educativas se desarrollan en pequeños grupos, coordinados cada uno por una asesora (formadora de profesores). Ello implica el desenvolvimiento de competencias y habilidades docentes de manera más autónoma y crítica, a fin de movilizar los conocimientos, las habilidades y las actitudes propias de su profesión y consolidar el perfil de egreso deseable propuesto en el actual Plan de Estudios 2004. Desde la propia experiencia y el análisis de los rasgos de estudio efectuado, se visualiza que el programa de formación inicial docente en educación especial requiere un trabajo continuo de actualización dado que:

- La perspectiva social de la inclusión implica una formación que privilegie espacios interdisciplinarios, de construcción colaborativa de los significados y acciones situadas que apoyen prácticas escolares más inclusivas, según Méndez y Colomina (como se citó en Echeíta, 2020). Esta mirada va más allá de solamente suponer que el trabajo central de los futuros docentes en edu-

cación especial es el diseño, intervención y evaluación de propuestas didácticas dirigidas a alumnos de educación básica, quienes por diversas situaciones presentan dificultades para acceder y aprender según el currículo oficial.

- La generación de conocimientos científicos y tecnológicos debe incidir en los procesos formativos. Por ejemplo, los avances de los últimos años sobre conocimientos de neuroeducación y diseño universal para el aprendizaje, innovación pedagógica y pedagogía inclusiva, deben permear en la formación inicial para abonar a nuevas formas de atender a la diversidad.
- Las características sociales, culturales, económicas y cognitivas de las y los estudiantes, tanto en formación inicial como de educación básica, evolucionan y se modifican según los contextos en los que se sitúen. Por lo tanto, es necesario reconocer las necesidades del mundo actual y los retos a futuro por enfrentar, sobre todo ahora que experimentamos una crisis sanitaria que ha trastocado nuestras formas usuales de *hacer y ser escuela*.
- La configuración de ambientes de aprendizaje con el uso de las TIC, representa un elemento que debe apoyar la construcción de sociedades y escuelas más inclusivas y con mayor justicia social, lo cual requiere una sistematización y compromiso no solo de los formadores, sino de las instituciones como de las autoridades con el poder de toma de decisiones sobre políticas públicas, ejecución de programas y recursos para dar un enfoque educativo al

empleo de las herramientas digitales en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

- La integración de la tecnología requiere subrayar aquellos conocimientos que permitan la socialización, comunicación y colaboración en el manejo de los contenidos digitales, así como con el ejercicio de una ciudadanía digital basada en el respeto y el manejo, tanto crítico como efectivo, de las habilidades de búsqueda avanzada en la red.

De esta forma, es posible advertir la importancia de socializar los ajustes y relecturas que emergen de la experiencia como formadora de docentes de educación especial durante el desarrollo del Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas I y II. Este taller se ha impartido durante el ciclo escolar 2018-2019, con un promedio de seis semanas distribuidas en el semestre A y cinco semanas durante el semestre B, con una duración de 20 horas cada una. A continuación, se explican los antecedentes que dieron motivo a los ajustes realizados al programa.

### **La reflexión sostenida de la práctica en la formación de formadores**

El Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas I y II, “tiene la finalidad de que los estudiantes continúen desarrollando las habilidades de reflexión, análisis y argumentación como medios para mejorar su desem-



peño docente” (SEP, 2004b, p. 28). La experiencia obtenida durante el ciclo 2018-2019 permitió identificar que, para la consecución del propósito de la asignatura, era necesario promover en los estudiantes normalistas una reflexión de su propia práctica en condiciones reales, desde un espacio formativo que requería de muchos esfuerzos, no solo pedagógicos sino también tecnológicos, con la finalidad de favorecer intervenciones cada vez más inclusivas.

La función del docente de educación especial, desde la mirada inclusiva, se enfrenta a la configuración de ambientes de aprendizaje para la totalidad de estudiantes, considerando también a quienes requieren algún apoyo específico por alguna necesidad de atención particular, o por situación de discapacidad o trastorno. Esta configuración va más allá de la atención individual o subgrupal de los alumnos y las alumnas de educación básica, más bien, reclama la puesta en marcha de competencias de trabajo colaborativo para fortalecer espacios dialógicos entre los diferentes actores que, de alguna manera, inciden en la educación de la población infantil.

La reflexión, los aprendizajes y las conclusiones sobre la práctica, no pueden ser exclusivamente una acción individual, deben ser, además, una actividad colegiada; sin embargo, en el ámbito de la formación inicial de docentes, generalmente se asume que dicho ejercicio solo les corresponde a los y las estudiantes normalistas. Por ello, se comparten algunas estrategias en las que implica la participación de la *maestra adjunta*, *maestra tutora* (titular del servicio de práctica), otros actores como padres de familia u otros docentes y, por supuesto, de la *maestra asesora*, responsable del Taller de Análi-

sis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas I y II.

En el caso específico que aquí se expone, participaron una maestra asesora y seis alumnas pertenecientes a la generación 2016-2020, matriculadas en el séptimo y octavo semestres. Las seis estudiantes normalistas o maestras adjuntas fueron ubicadas para desarrollar su práctica docente en los servicios de USAER, adscritos a escuelas primarias públicas del municipio de Xalapa y Banderilla en el estado de Veracruz. La mayor parte de esta experiencia se llevó a cabo de manera presencial y se culminó con atención a distancia debido al confinamiento oficializado en el Acuerdo 02/03/20 (SEP, 2020).

Durante el ciclo 2019-2020 se consideró como principal ajuste la integración de saberes digitales de orden informático e informacionales, con el fin de fortalecer espacios dialógicos sobre los alcances y retos en los aprendizajes esperados para la población atendida en educación básica, a través del servicio de USAER. Esta integración tecnológica, es un diseño pensado y corresponde a un proceso reflexivo en continuo, donde su incorporación explícita en el aprendizaje debe estar motivada por el componente pedagógico (Archambault, 2016), e implica un entramado complejo de relaciones entre actores, contenidos y los múltiples contextos y condiciones inmersos en la práctica.

Algunos retos enfrentados por las normalistas en el periodo de práctica, expuestos en el Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas I y II, del ciclo 2018-2019, hicieron referencia a los siguientes

aspectos: 1) limitada participación de los padres de familia en la educación de sus hijos; 2) comunicación irregular y aislada entre el trabajo propuesto por la maestra adjunta (normalista de cuarto año) y el trabajo experimentado por profesores titulares de grupo de las escuelas primarias donde se ubicaban las y los alumnos matriculados en la Unidad de Servicios y Apoyo a la Educación Regular (USAER), servicio de educación especial.

### **Las intenciones pedagógicas del taller y organización de contenidos, a partir de la propuesta de saberes digitales**

El Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas I y II, se ajustó con una intención pedagógica basada en una visión más amplia y actualizada del propósito que se expresa en el Plan de Estudios 2004, el cual propone “profundizar en la reflexión sobre la práctica, el diseño y evaluación de las propuestas didácticas dirigidas a alumnos que presentan necesidades educativas especiales, con o sin discapacidad y la elaboración del documento recepcional” (SEP, 2004b, p. 3). La intención pedagógica ajustada implicó una reflexión social de las condiciones culturales, pedagógicas y prácticas dentro de cada dinámica escolar, a fin de identificar e intervenir en las barreras, enfrentadas por la población de educación básica, para acceder, participar y permanecer en procesos de educación y así dar respuesta a sus necesidades específicas de apoyo educativo.

El planteamiento de trabajo didáctico, desde el programa de la asignatura, centra su intervención en aquellas alumnas y alumnos de educación básica que, por alguna condición o situación, se enfrentan a mayores dificultades para acceder a los aprendizajes del currículum, lo que facilita la atención exclusiva de los niños y niñas matriculados en la USAER. Debido a ello, se considera que dicho planteamiento limita la visión de una escuela inclusiva basada en el derecho constitucional, y a una educación para la construcción de una sociedad en la que todos aprendan juntos, en un ambiente de participación en igualdad. Según la Unesco (2009) la educación inclusiva es concebida como:

un tema que requiere una definición y una direccionalidad más precisa por parte de los países, cuyas acciones pongan de manifiesto la voluntad política de los Estados Miembros de la UNESCO [...] un proceso permanente, cuyo objetivo es ofrecer una educación de calidad para todos, respetando la diversidad y las distintas necesidades y aptitudes, características y expectativas de aprendizaje de los educandos y de las comunidades, eliminando toda forma de discriminación (p. 18 y 19).

Si bien, la inclusión implica transformaciones de orden estructural, también es preciso reconocer que los espacios de formación docente constituyen una oportunidad de generar *cortos circuitos* (Pozo et al., 2011) sobre los propios saberes que guían la práctica docente y acercarse a la filosofía sobre la cual se basa la educación inclusiva.

Para dar alcance a dicha pretensión, la asignatura se desarrolló bajo la modalidad de taller, tal como se propone desde el Plan de Estudios 2004, con el propósito de favorecer el intercambio de experiencias entre estudiantes normalistas sobre la evolución de su trabajo docente en servicios de educación especial, es decir, sobre los retos a los que se enfrentan, las estrategias o medios puestos en práctica para resolverlos y la valoración de las competencias puestas en marcha (SEP, 2004b). Dentro de esta modalidad se realizaron los ajustes pedagógicos y didácticos con la incorporación de las TIC.

Desde la dimensión pedagógica, en congruencia con los lineamientos marcados para el trabajo en 7.º y 8.º semestres, así como de las actividades en academia de asesoras de cuarto año, el Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas I y II se organizó bajo la metodología de proyectos, pero se actualizó el tipo de proyectos educativos, a proyecto socioeducativo. De tal forma, cada proyecto se planteó como posibilidades de intervención en prácticas sociales situadas, concretas y multidimensionales, con una intención específica, cuyo objetivo fue “tomar parte en una situación, problema, dinámica, o relación para favorecer algún tipo de transformación” (Gómez y Alatorre, 2014, p. 3).

El primer proyecto socioeducativo que llevaron a cabo las alumnas, llamado Elaboración del diagnóstico, se relaciona con la realización del diagnóstico de los contextos social, escolar y áulico. Dicho trabajo estuvo encaminado a identificar las principales barreras para el aprendizaje y la participación, así como su incidencia en los procesos de aprendizaje

de los alumnos y las alumnas para alcanzar los propósitos, en este caso, de la educación primaria. En la tabla 1 se sintetizan los elementos que constituyen cada uno de los proyectos puestos en marcha.

Tabla 1. Organización de contenidos, proyectos y productos propuestos para el Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas I y II

<b>Contenidos</b>	<b>Proyectos</b>	<b>Productos</b>
Encuadre.		Plan de acción individual.  Material de difusión de los lineamientos de 7.º y 8.º semestres.
La formación del docente de educación especial (documentos rectores).  Diagnóstico: revisión, análisis y tratamiento de la información para la determinación de barreras para el aprendizaje y la participación, y	A. Elaboración de diagnóstico.	Carpeta de instrumentos de evaluación diagnóstica.  Plan general para el periodo de observación.  Informe del diagnóstico.



ajustes razonables/ adecuaciones curriculares.  La evaluación: técnicas e instrumentos para la evaluación de los contextos y los alumnos.		
Organización y sistematización del trabajo docente (plan general).		
Proyecto socioeducativo: aspectos teóricos y metodológicos que permiten y sustentan la atención de los alumnos en contextos reales.  Estrategias de evaluación, socialización y rendición de cuentas.	B. Proyecto socioeducativo y su seguimiento.	Diseño de Proyecto socioeducativo.  Sistematización y seguimiento.  Portafolio electrónico.
Análisis, selección y proceso de investigación del tema de estudio para documento receptional.	C. Documento receptional.	Contextualización.  Justificación.  Problematización.  Búsqueda de referentes teóricos.



<p>Conformación de sustento teórico, diseño metodológico y evaluación del tema de estudio.</p> <p>Análisis de resultados.</p>		<p>Diseño metodológico del tema.</p> <p>Análisis de la práctica.</p> <p>Redacción de informe final.</p>
---	--	---

Fuente: Elaboración propia.

El segundo proyecto se le denominó Proyecto socioeducativo y su seguimiento, el cual promovió acciones situadas con intenciones específicas y dirigidas a diversos niveles de intervención: escolares, áulicas o sociales (padres de familia y otros actores de la sociedad) para fortalecer prácticas cada vez más inclusivas.

El tercer proyecto se vinculó con el desarrollo del documento recepcional de los futuros docentes, como un ensayo crítico que privilegia el pensamiento reflexivo del profesor sobre su propia práctica. Este trabajo intelectual representa un conjunto de reflexiones argumentadas y sistematizadas de las y los estudiantes normalistas, a partir de sus primeros acercamientos de la actividad frente a grupo, a su vez, permite la selección de un tema de interés y valorar la puesta en marcha de las competencias docentes implicadas en su profundización.

Fue en el desarrollo de estos proyectos socioeducativos donde se identificaron los saberes digitales (Ramírez y Casillas, 2017) implicados para dar alcance al propósito del taller. Debido a ello, se consideró importante la integración



de saberes vinculados con la administración de sistemas digitales, tales como dispositivos, archivos y programas, para que las alumnas y los alumnos normalistas almacenaran y organizaran la información en la nube, a través de Google Drive y Classroom (herramientas de acceso libre y gratuito) sobre los lineamientos, el encuadre del taller, la información textual y gráfica de las normalistas participantes y de las escuelas de práctica, además de aquellos documentos necesarios para intercambiar con los servicios de educación especial. Se propuso la organización de un portafolio electrónico de seguimiento al trabajo docente, compartido con la maestra titular de la USAER y la asesora, para ello se utilizó la plataforma de Google Drive.

La selección de herramientas de Google se debió a que solo se requiere para su uso una cuenta de correo en Gmail, y en ese momento no se tenía una cuenta institucional u otras opciones de infraestructura tecnológica promovidas por la escuela normal. Por ejemplo, Google Classroom se utilizó para gestionar las tareas (tablas, cuadros de doble entrada con síntesis de referentes consultados, planeaciones, informes, entrega de documentos administrativos como formatos de evaluaciones).

El saber digital relacionado con el uso de *software* especializado se diversificó según las características de la población infantil atendida en cada uno de los servicios de educación especial. Por ejemplo, una alumna normalista utilizó la aplicación móvil Deslixate para la atención de niños diagnosticados con dislexia. Sobre el manejo de fuentes de información especializadas, se promovió el uso de buscadores

idóneos (Google Académico, Scielo, Redalyc, Eric, Springer), de repositorios institucionales (Universidad Autónoma de México, Universidad Veracruzana y Universidad Iberoamericana) y el manejo de un gestor de referencias consultadas (Mendeley), a fin de fundamentar las propuestas de trabajo y la elaboración del documento recepcional.

Respecto a la creación y manipulación de contenido digital, las alumnas normalistas elaboraron las tareas solicitadas, incluyendo reportes de texto, y creación de tablas y gráficos que organizaron la información de los contextos y ayudaron a dar seguimiento de propuestas de trabajo; también recurrieron al uso de imágenes, videos y audios, para el diseño y edición de infografías y productos multimedia que reflejaran lo comprendido sobre el proceso diagnóstico en educación especial, además de expresar sus propias reflexiones sobre la práctica docente.

Acerca de los saberes digitales vinculados a la comunicación, colaboración y socialización, las normalistas manejaron desde el correo electrónico, mensajería instantánea y plataforma Google Classroom. Se promovió el uso de la aplicación ClassDojo para mantener comunicación escrita, gráfica y multimedia con otros actores educativos (docentes y padres de familia) sobre los alcances y retos enfrentados en la atención a niños y niñas de educación básica. La aplicación Kahoot! en clase se realizó con la finalidad de socializar comprensiones respecto a temas como el manejo de fichas de modificación de conducta en niños con discapacidad intelectual y estrategias de atención a niños con trastorno autista. Se promovieron herramientas de colaboración o distribución

de contenido como Padlet, Google Calendar, Google Docs, Google Slides, Google Forms y Google Classroom (ver tabla 2).

En relación con el manejo de la información, se promovió la identificación de sitios, además de fuentes confiables de información, para que las normalistas pudieran asumirse en un proceso de aprendizaje continuo y argumentar académicamente su trabajo docente, así como el diseño de su documento recepcional. Los productos multimedia y de difusión se solicitaban con anterioridad, a fin de fomentar una publicación responsable de contenidos, cuidando el ejercicio adecuado de su ciudadanía digital. A partir de esta selección de saberes que se visualizan en la tabla 2 se analiza su empleo y la relación que guardan con la generación de prácticas inclusivas en el siguiente apartado.

Tabla 2. Selección de saberes digitales para Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas I y II

<b>Saberes digitales para el Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas en la Licenciatura en Educación Especial</b>	
<i>Administración de sistemas digitales</i>	
1. Saber usar dispositivos.	Uso de computadora, teléfono celular, impresora y cañón proyector.
2. Saber administrar archivos.	Administración de archivos en la nube (Google Drive, Google Académico, Mendeley).



<p>3. Saber usar programas y sistemas de información especializados.</p>	<p>Aplicación de <i>software</i> de toma de nota, audio, fotografía y video.</p> <p>Fuentes de información especializadas; buscadores (Google Académico, Scielo, Redalyc, Eric, Springer).</p> <p>Repositorios (UNAM, UV, Universidad Iberoamericana).</p> <p>Manejo de gestor de referencias (Mendeley).</p>
<p><i>Creación y manipulación de contenido digital</i></p>	
<p>4. Saber crear y manipular contenido de texto y texto enriquecido.</p>	<p>Uso de procesador de textos, creación de documentos y presentaciones con aplicación de textos, gráficas y objetos.</p> <p>Creación de <i>blog</i>.</p> <p>Manipulación de elementos de un documento.</p> <p>*Inserción de elementos audiovisuales.</p>
<p>5. Saber crear y manipular conjunto de datos.</p>	<p>Administración de celdas y gráficas.</p> <p>Manipulación y visualización de datos (gráficas).</p>
<p>6. Saber crear y manipular medios y multimedia.</p>	<p>Reproducción y producción de medios (fotos, infografías) y multimedia (videos).</p> <p>*Producción, edición e integración de medios en un producto multimedia y su respectiva distribución en diversos soportes digitales.</p>



<i>Comunicación, socialización y colaboración</i>	
7. Saber comunicarse en entornos digitales.	*Comunicación sincrónica y asíncrona mediante texto, audio y video (WhatsApp, Google Classroom, ClassDojo, Google Drive).
8. Saber socializar y colaborar en entornos digitales.	Administración de correo electrónico. Uso de herramientas sociales. Uso de herramientas de colaboración o distribución de contenido (Google Calendar, Google Docs, Google Slides, Google Forms, Class Dojo, Google Classroom, Kahoot!, Padlet).
<i>Manejo de la información</i>	
9. Saber ejercer y respetar una ciudadanía digital.	Publicación responsable de contenidos Prácticas digitales legales.
10. Literacidad digital.	Uso de fuentes confiables. Búsquedas efectivas y valoración de la información en Buscadores y Repositorios nacionales y regionales. Adopción de postura crítica. Extracción de información relevante, análisis, síntesis y valoración. Manejo adecuado de la información (referencias, difusión, comunicación).

Fuente: Elaboración propia.

## **La integración de saberes digitales en sinergia o no con los elementos contextuales, institucionales y pedagógicos**

La pertinencia de los saberes digitales para orientar los cambios curriculares va de la mano con la intención pedagógica del curso o programa, las condiciones institucionales donde se ubican, así como las características contextuales no solo por parte del docente formador y del (la) estudiante normalista, sino desde las condiciones económicas, sociales, cognitivas, culturales y motivacionales hacia el contenido y la tecnología de los diferentes actores que participan en el centro escolar donde realizan su práctica en condiciones reales. Se asume que, al considerar estas condiciones contextuales, institucionales y pedagógicas para seleccionar y favorecer los saberes digitales en las y los estudiantes normalistas se apoyará a la configuración de prácticas más colaborativas y, por ende, más inclusivas.

Durante el desarrollo del Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas I y II, se enfatizó el carácter colaborativo a partir de la creación de espacios dialógicos. Las alumnas participaron en las actividades en Classroom, aunque en el transcurso externaron dudas importantes, aún no resueltas, como la dificultad de visualizar los comentarios en las tareas entregadas, la ubicación de alguna actividad en específico o la vinculación de Classroom con Google Calendar. Lo anterior implicó un acompañamiento cercano y de modelamiento continuo: las fechas de trabajo en algunos momentos se flexibilizaron o se especificaron otras tareas a ciertas alumnas, considerando sus condiciones

particulares, como por ejemplo, el ritmo de trabajo sobre el propio documento o el acceso a equipo de cómputo. De las seis alumnas normalistas atendidas, cinco contaban al inicio del semestre con un equipo de cómputo personal. Durante la pandemia una de las alumnas tuvo que trasladarse para rentar un equipo de cómputo y culminar así su documento recepcional.

Respecto al manejo de aplicaciones digitales, dos alumnas incorporaron el empleo de la aplicación Kahoot! durante las experiencias de evaluación de actividades de sensibilización o información dirigidas a docentes de escuelas regulares, así como Google Drive en actividades de orientación con igualmente con docentes de grupo regular, lo cual les permitió organizar de forma compartida la información generada en el trabajo con la población infantil. Sobre la aplicación ClassDojo, cinco alumnas se dieron de alta en la plataforma para seguir el portafolio de la clase en el Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas I y II, sin embargo, solo una empleó dicha aplicación en su escuela de práctica para compartir información con otros docentes. Cabe mencionar que, en el diseño y puesta en marcha de la aplicación, la alumna necesitó un acompañamiento cercano para clarificar la descarga y el empleo de la misma, conforme fue obteniendo más experiencia, la normalista potencializó su uso. Sobre los alcances de esta vivencia por parte de la alumna, se obtuvieron cinco fragmentos de su documento recepcional (Zamora, 2020):

1. [Sobre el empleo de aplicaciones digitales con docentes] [...] En el mes de enero comencé a subir contenido a la aplicación y a dar aviso a cada docente con respecto a este hecho, para que pudieran ir la revisando de manera individual. El contenido que les proporcioné fueron videos de mis intervenciones en el aula de USAER con su alumnado, donde les compartí estrategias y les hice un modelado, también subí materiales informativos, fotos, archivos, para que les pudieran dar uso dentro de sus actividades, y así mismo realicé por cada publicación semanal (con lo hecho durante toda la semana), la retroalimentación de las sesiones con cada alumna y alumno del servicio de USAER, mostrando logros, avances y dificultades. En general todas expresaron durante la reunión de aprendizaje, que no habían revisado la plataforma y por ende no aplicaron lo compartido por ese medio. De las cuatro docentes en matrícula sólo tres descargaron la aplicación (ya que la cuarta de ellas cambió de teléfono y ya no pudo descargar la aplicación) (p. 88).

2. [...] Después de haber retomado la aplicación dentro de las reuniones de aprendizaje, notaron la funcionalidad de la plataforma y propusieron ciertos aspectos para la mejora [...] los cuales no concretaron: en primer lugar, porque no todas tenían la aplicación descargada; y en segundo lugar, pero la más importante, porque se les dificultó mucho utilizar las nuevas tecnologías, porque aunque tuvieran un teléfono actualizado, no conocían más que las funciones básicas (hora, fecha, mandar mensajes en WhatsApp, revisar Facebook, revisar YouTube), porque incluso hubo docentes que ni siquiera sabían cómo revisar su correo electrónico desde su celular.



Esto, de acuerdo a las 5 etapas del estudio de Apple Classrooms of Tomorrow de 1985, queda apenas en una etapa 1, que es la de acceso, donde llegan a dominar el uso básico de la tecnología (p. 89).

3. [Con relación al empleo de la aplicación con padres de familia] El uso de la plataforma comenzó a la par con ClassDojo, de hecho todo lo compartido en Class Dojo lo compartí también por medio de WhatsApp, sólo que la información general fue en el grupo con todas las madres y la información específica de cada alumna y alumno, en una conversación personal con cada una de sus madres. Este fue el acuerdo al que llegamos cuando les comenté la propuesta del proyecto en una reunión el 5 de diciembre. Al principio estaba también considerada para ellas, utilizar Class Dojo, pero fue más complicado, 1) porque no supieron cómo configurar la aplicación y llevaría mucho tiempo que yo configurara con cada una de ellas cada dispositivo y después enseñarles a usarla, y 2) no todos los dispositivos tenían un sistema operativo compatible con la App, por eso todas votaron por la aplicación de uso común, WhatsApp (p. 90).

4. [..] con excepción de una madre de familia (a través de este medio) que preguntaba y solicitaba orientación al ver el trabajo de su hija a través de los videos, las demás mamás a veces respondían y otras no (p. 95).

5. [..] Al final este tema sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación con madres y docentes como medio de apoyo y para crear una alfabetización digital sigue siendo uno de los mayores retos de la educación actual y un área de oportunidad para toda la comunidad escolar (p. 98).

En el resto de las maestras adjuntas, se reconoce una actitud positiva hacia el empleo de herramientas tecnológicas específicas, seleccionadas de forma autodidacta para dar respuestas a necesidades determinadas de la población atendida en el servicio de práctica. Por ejemplo, una alumna normalista dentro de sus actividades docentes utilizó la aplicación Sort it out 2 con alumnas y alumnos de educación básica, para apoyar la noción de clasificación y, paralelamente, favoreció la atención visual. Otra normalista seleccionó la aplicación Sopa de Letras, que permite la búsqueda e identificación de palabras con diferentes niveles de complejidad.

A continuación, se comparten algunas ideas que constituyen el hilo conductor del análisis que se efectúa sobre la incorporación de los saberes digitales al Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas I y II, con la finalidad de fortalecer prácticas educativas en el ámbito de la educación especial. La puesta en marcha de saberes digitales en los servicios de práctica develó ciertas acciones para favorecer una alfabetización digital vinculada a prácticas cada vez más inclusivas, algunas de estas ideas derivadas fueron:

1. Abrir tiempos y espacios para realizar talleres, cursos, reuniones de aprendizaje, etc., comenzando primero con el uso de las TIC (elementos básicos que vayan a ser indispensables para mantener comunicación) y posteriormente ir involucrando temáticas importantes que deban tratarse con la comunidad (Zamora, 2020, p. 106).

2. Ampliar el acceso a los alumnos en las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), dar oportunidad a los alumnos para ver otras formas de aprender sin aburrirse o irse a lo tradicional (Chacón, 2020, p. 86).

Iniciado el confinamiento en marzo de 2020, solo una maestra adjunta mantuvo contacto con sus alumnos y alumnas de práctica para llevar a cabo sus intervenciones docentes vía WhatsApp. En ese caso, las condiciones de liderazgo por parte de la directora del plantel, así como de los vínculos de comunicación entre maestra y tutora (docente responsable del servicio de práctica) con padres de familia, posibilitó esa continuidad pedagógica. Las demás docentes adjuntas se comunicaron con su maestra tutora, a quien le entregaban cuadernillos (en versión lista para imprimir), actividades con inserción de elementos audiovisuales, o bien, videos diseñados por ellas mismas, los cuales eran difundidos generalmente a través de la plataforma YouTube. No obstante, poco se conocían los resultados de aprendizaje generados. La mayoría de las maestras tutoras facilitaban el material a los docentes del grupo regular o directamente a los padres de familia.

Para efecto de continuar con el trabajo de análisis y cierre de su documento recepcional de las practicantes, se integraron las sesiones sincrónicas mediante Google Meet y Cisco Webex Meeting. Los espacios de retroalimentación en plataforma Google Classroom y el uso de Google Drive, gestionados desde el inicio del ciclo escolar, permitieron un tránsito menos caótico al periodo de trabajo a distancia.

## CONCLUSIONES

La colaboración entre diversos actores educativos para apoyar a las y los estudiantes representa uno de los valores que sustentan la competencia de los docentes para promover y mantener prácticas cada vez más inclusivas (Unesco, 2017), exige ambientes virtuales conectados y rutas de comunicación claras, apoyadas con el uso de recursos tecnológicos que cumplan funciones específicas de almacenaje de datos, intercambio de información textual o multimedia, comunicación inmediata, entre otras.

Lo antes expuesto implica, por un lado, garantizar en las instituciones de formación docente, así como en centros escolares de los diferentes niveles educativos, el acceso a Internet, infraestructura y gestión necesarias, con el fin de promover usuarios digitales aptos para ejercer una ciudadanía plena en el siglo XXI; y, por otro lado, fomentar una dimensión de formación como acompañamiento continuo en el uso pedagógico de la tecnología, que les permita a los maestros mejorar sus prácticas, además de abonar a la construcción de prácticas inclusivas. Se concluye que la eficacia de los espacios colaborativos no emerge de manera inmediata, es importante continuar su desarrollo y sistematización considerando los niveles de manejo de saberes digitales que posean los diferentes actores. Sobre todo, es relevante la valoración del empleo de los saberes digitales en el aprendizaje de estudiantes de educación básica, principalmente de quienes requieren de apoyos educativos más específicos.

No hay recetas únicas, más bien, es necesario promover acciones con alto significado, tanto pedagógico como contextual, articulándose de forma cada vez más interactiva y comprometida. La explicitación de los saberes digitales favorecidos en los cursos de formación inicial docente contribuirá a este fin, en tanto sea una actividad colegiada también en las escuelas de práctica, donde se busca trabajar de forma colaborativa y cada vez más inclusiva.

La metodología de la asignatura a partir del diseño, la ejecución y la evaluación de proyectos socioeducativos, los cuales proceden de una situación o problema educativo real para su transformación (Gómez y Alatorre, 2014), facilita la integración de los saberes digitales porque representan nuevas formas de aprender y responder a demandas sociales, mediante la puesta en marcha de estos saberes, tales como se proponen en Ramírez y Casillas, (2017): saberes informáticos (administración de sistemas; manejo, edición y creación de contenido digital; comunicación, colaboración y socialización digital), así como saberes informacionales (actitudes de respeto y acciones de socialización en entornos digitales; ciudadanía digital y literacidad digital).

El análisis de la integración de la tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje durante el último año de la formación inicial docente dentro del Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas I y II, sugiere que es necesario partir de una intención pedagógica vinculada a los contextos de práctica, donde las y los estudiantes de la Licenciatura en Educación Especial se desempeñan en condiciones reales de trabajo docente. Por ello,

el repertorio de saberes requiere ser fortalecido y ampliado durante todo el programa de licenciatura, especialmente en el último año de práctica en condiciones reales, para hacer uso de ellos de forma diferenciada, atendiendo a las características de la población infantil y de los contextos en los cuales aprenden. Además, se requiere de una comprensión institucional, tanto de las escuelas formadoras de docentes como de los servicios de práctica donde se ubiquen los alumnos normalistas, para generar líneas de soporte complejas e interdisciplinarias, adecuadas a las condiciones contextuales situadas.

## REFERENCIAS

- Archambault, L. (2016). Exploring the Use of Qualitative Methods to Examine TPACK. En P. Herring, M. Koheler y M. Mishra (Eds.), *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) for Educators* (pp. 65-86). Estados Unidos de América: Routledge.
- Chacón, V. (2020). *Creencias y Necesidades de los docentes hacia la inclusión de los alumnos sordos* (Tesis de licenciatura inédita). Benemérita Escuela Normal Veracruzana Enrique C. Rébsamen. Xalapa, Ver.
- Coll, C., y Monereo, C. (2008). Educación y aprendizaje en el siglo XXI: nuevas herramientas, nuevos escenarios, nuevas finalidades. En C. Coll y C. Monereo (Eds.), *Psicología de la educación virtual*. (pp. 19-53). España: Morata.
- Echeíta, G. (2020). La Pandemia del COVID-19. ¿Una oportunidad para pensar en cómo hacer más inclusivos nuestros sistemas educativos? *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(1), 7-16.

- Gómez, E.N., y Alatorre, J. (2014). La intervención socioeducativa. Cuando se juega en la cancha del otro. *Sinéctica-Revista Electrónica de Educación*, 43, 01-17. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-109X2014000200002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2014000200002&lng=es&tlng=es)
- Janssen, N., y Lazonder, A. (2016). Support for Technology Integration: Implications From and For the TPACK Framework. En P. Herring, M. Koheler y M. Mishra (Eds.), *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) for Educators*. (pp. 119–130). Estados Unidos: Routledge.
- Moliner, O. (2013). *Educación inclusiva*. España: Universita Jaume Ed.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2009). *La Educación inclusiva: el camino hacia el futuro. Informe final*. Francia. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000182999>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*. Francia. Recuperado de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248254\\_eng](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248254_eng)
- Pozo, J. I., Scheuer, N., Pérez, M. del P., Mateos, M., Martín, E., y De la Cruz, M. (2011). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos*. España: Graó.
- Ramírez, A., y Casillas, M. A. (2015). Los saberes digitales de los universitarios. En J. Micheli (Ed.), *Educación virtual y universidad, un modelo de evolución*. (pp. 77-106). México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Ramírez, A., y Casillas, M. A. (2017). Los saberes digitales. En A. Ramírez y M.A. Casillas (Eds.), *Saberes digitales de los docentes de edu-*

- cación básica. Una propuesta para la discusión desde Veracruz.* (pp. 15-30). México: SEV.
- Sacristán, G. (1996). *El currículum: una reflexión sobre su práctica.* España: Morata.
- Savater, F. (1997). *El valor de educar.* España: Ariel S.A.
- Secretaría de Educación Pública. (2004a). *Plan de Estudios. Licenciatura en Educación Especial.* México: Autor.
- Secretaría de Educación Pública. (2004b). *Taller de Análisis del Trabajo Docente y Diseño de Propuestas Didácticas. Licenciatura en Educación Especial, Plan de Estudios 2004.* México: Autor.
- Secretaría de Educación Pública. (2017). *Escuelas normales. Estrategia de fortalecimiento y transformación.* México: Autor.
- Secretaría de Educación Pública. (2018). *Plan de Estudios Licenciatura en Inclusión Educativa.* México: Autor.
- Secretaría de Educación Pública. (2020). Acuerdo número 02/03/20. México: Autor.
- Zamora, D. J. (2020). *Configuración de ambientes alfabetizadores en primer ciclo de primaria: una propuesta de gestión* (Tesis de licenciatura inédita). Benemérita Escuela Normal Veracruzana Enrique C. Rébsamen, Xalapa, Ver.



# LA ADAPTACIÓN A MODALIDAD MIXTA DEL CURSO ¿QUÉ DEBO SABER SOBRE TIC EN EDUCACIÓN?

*Liliana Aidé Galicia Alarcón*

## INTRODUCCIÓN

En el marco de la Estrategia de Fortalecimiento y Transformación de las Escuelas Normales, se plantearon seis ejes, entre los que se privilegia la transformación pedagógica y se destaca el rediseño del plan de estudios en una organización por competencias, de manera que se movilicen los conocimientos y éstos se apliquen a situaciones específicas, diversificando el uso de metodologías en la enseñanza.

Bajo ese contexto, los cursos de las mallas curriculares propuestos en esta estrategia nacional se presentan organizados en cuatro trayectos formativos: a) bases teórico-metodológicas para la enseñanza, b) formación para la enseñanza y el aprendizaje, c) práctica profesional y d) optativos. El curso optativo ¿Qué debo saber sobre TIC en educación?, perteneciente al último trayecto mencionado, tiene como propósito que los normalistas descubran los saberes digitales que, en cuanto futuros docentes, deben poseer como parte de su quehacer educativo (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2018).

La experiencia de implementar este curso centrado en las Tecnologías para la Información y la Comunicación

(TIC) se llevó a cabo en la Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen” (BENV), durante el tercer semestre de la Licenciatura en Inclusión Educativa (LIE), ciclo escolar 2019-2020, de agosto de 2019 a febrero de 2020. Este semestre se caracteriza por el número elevado de horas de asignatura, ya que en total comprende 38 horas de cursos presenciales a la semana, divididas en dos cursos del trayecto Bases teórico-metodológicas para la enseñanza, cuatro de Formación para la enseñanza y el aprendizaje, uno de Práctica profesional y uno de Optativos.

Como referente, los planes de estudio 2018 están descritos en la página web de la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGESPE), dependencia federal que, a partir de septiembre de 2020, cambió su denominación a Dirección General de Educación Superior para el Magisterio (DGESuM). La descripción de los cursos optativos para la LIE, en el apartado de Organización de la malla curricular, menciona que son una oportunidad para complementar la formación de los estudiantes y, al incorporarlos, se intentan diversificar las alternativas de formación, considerando los intereses de los alumnos y los proyectos institucionales (SEP, 2018).

En general, los cursos de todos los trayectos formativos son elaborados por un equipo nacional coordinado por la DGESuM; no obstante, para el diseño de los optativos, se presentó como iniciativa que las escuelas normales tuvieran la oportunidad de hacer una propuesta completa de cursos, los cuales fueran validados por las autoridades estatales y, posteriormente, por las federales para poder ser impartidos.

Otra opción era esperar a que la propia DGE SuM pusiera a disposición cursos diseñados por el equipo nacional. Sin embargo, llegado el ciclo escolar 2019-2020, aún no se contaba con ninguna propuesta de la DGE SuM ni de la BENV, pero sí de la Dirección de Educación Normal (DEN).

La DEN propuso cursos únicos o que constituyeron un trayecto formativo. El curso “¿Qué debo saber sobre TIC en educación?”, fue el primero de cuatro que conformaron el trayecto formativo Competencias digitales para estudiantes normalistas. Los siguientes tres cursos se denominaron: “Saberes digitales aplicados en el aula”, “Saberes digitales para la investigación educativa”, y “Tecnología educativa para la inclusión de alumnos en situación de discapacidad”.

Para el primer curso optativo, se comenzó con la revisión general de la tecnología como apoyo a la enseñanza y el estudio de diversas herramientas, dispositivos y aplicaciones; además, se abordó la reflexión sobre las implicaciones éticas y legales en el uso de TIC, así como el empleo de la tecnología en contextos educativos diversos, de forma comprensiva y orientada al alcance de competencias específicas, en concordancia con las necesidades educativas de la población (SEP, 2019). Los cursos que le preceden van ubicando estos conocimientos generales en actividades de la vida académica, como la investigación o hasta el uso de software específico para la atención a la diversidad con condiciones de discapacidad.

En cuanto al enfoque de trabajo académico sobre las TIC, tomando como referente el Plan de Estudios 2004 de la Licenciatura de Educación Especial (LEE) 2004, que representa la propuesta anterior a la LIE, se evidencia un abordaje

muy distinto sobre el tema de las tecnologías, esto se comprende por el avance en la incorporación de las tecnologías en el quehacer docente. En este plan no se consideró la inclusión de TIC en la malla curricular en ninguna de sus asignaturas, aunque sí se encontraban dentro de los contenidos recomendados a partir de la atención especializada de alguna discapacidad, así como dentro de las propuestas de formación complementaria, donde se proponía la opción de implementar cursos que promovieran la utilización de computadoras personales y de las redes de acceso a la información para el estudio y la consulta. Asimismo, las TIC se identificaban en dos rasgos del perfil de egreso, referidos a la búsqueda y selección de información, así como a la posibilidad de retomarmas como recurso didáctico (SEP, 2004).

En contraste, en el Plan de Estudios 2018 de la LIE sí se propone un curso específico como parte de la malla curricular; el curso está ubicado en séptimo semestre y se denomina Las TIC aplicadas a la inclusión. De igual forma, dentro de la fundamentación del plan se explica que “el avance y la masificación de los medios de comunicación, la aparición de las redes sociales y los avances de la tecnología” (SEP, 2018, sección II. Fundamentación, párr. 18) son áreas de oportunidad para la intervención educativa. Se reconoce que las TIC y los ambientes de aprendizaje son parte de las finalidades de la educación básica y de las necesidades de aprendizaje de los alumnos. También se propone abordar a las TIC de manera transversal, desde las competencias genéricas de la licenciatura. Esta diferencia de prioridades sobre el abordaje de las TIC en educación es un reflejo de los cambios que han

transformado visiblemente a la sociedad, resultado de la integración de las tecnologías a la vida cotidiana.

El uso de la tecnología no se ciñe al ámbito de la educación, ya que desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la sociedad. Como apunta Cañedo (2001) “la ciencia y la tecnología constituyen hoy un poderoso pilar del desarrollo cultural, social, económico y, en general, de la vida en la sociedad moderna” (p. 72).

Por ello, a las instituciones educativas les corresponde analizar las distintas formas en las que la tecnología contribuye al aprendizaje de los contenidos, de acuerdo con el currículo actual, yendo más allá y planteando qué está aportando para la vida de los estudiantes y el sistema social al cual pertenecen.

Por otra parte, con base en la información presentada en el Centro Virtual de Innovación Educativa (CEVIE), a través de la Estrategia de Fortalecimiento y Transformación de las Escuelas Normales, se identifica la intención de formar profesionales de la educación, quienes “cuenten con los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores necesarios que conduzcan a realizar una práctica docente de alta calidad [...] para incidir en el proceso de aprendizaje de sus futuros alumnos” (SEP, 2018, p. 4). De esta manera, los estudiantes en formación para la docencia, deberían estar fortaleciendo las competencias para la enseñanza, acorde con las necesidades del alumnado de educación básica.

El Plan de Estudios 2018 de la LIE también resalta un enfoque centrado en el aprendizaje y en el reconocimiento

de la capacidad que se tiene para aprender de las propias experiencias y los conocimientos previos, al igual que aquellos proporcionados institucionalmente o por medios tecnológicos (SEP, 2018). Esta situación expresa la relevancia que conlleva el aprendizaje producido de manera autónoma, al estar en contacto con contenidos de aprendizaje en distintos medios, incluidos los virtuales, sobre todo si se trata de un curso que los aborda tanto en la parte teórica como en la práctica.

Aunque los mejores resultados educativos no siempre se relacionan con el uso de la tecnología, en los procesos de enseñanza y aprendizaje, una apropiación de la tecnología ayuda a establecer un vínculo hacia competencias que todo docente debe desarrollar, precisamente por las características del trabajo educativo y los contextos en los que se lleva a cabo.

Los cambios en las sociedades se hacen también evidentes en las instituciones educativas, mismos que pueden aprovecharse como parte de los contenidos propuestos o en las metodologías empleadas para la enseñanza, por lo cual resulta innegable que, el uso de dispositivos electrónicos y aplicaciones diversas, se ha ido incrementando paulatinamente como parte de la cultura digital, definida como “aquella que comprende el conjunto de referentes, técnicas, prácticas, actitudes, modos de pensamiento, representaciones sociales y valores que se desarrollan en torno del ciberespacio” (Ramírez y Casillas, 2015, p. 318). Dicha situación, se evidencia en la BENV de diversas formas; por ejemplo, el uso de WhatsApp entre docentes y estudiantes, grupos académicos

en Facebook, o la utilización de sistemas de almacenamiento con Drive o Dropbox para compartir y descargar materiales de diversos cursos.

Debido a que el enfoque del Plan de Estudios 2018 de la LIE se sustenta en el desarrollo de competencias, se busca que los estudiantes movilicen e integren diversos saberes y recursos cognitivos cuando se enfrenten a situaciones problemáticas, siendo necesario “mostrar la capacidad de resolver problemas complejos y abiertos; en distintos escenarios y momentos” (SEP, 2018, p. 9). La resolución de problemas es una de las principales competencias que todo docente debe desarrollar, ello le permite una constante búsqueda de soluciones respecto a lo que sucede en el aula, favoreciendo la creatividad y la innovación.

De acuerdo con lo que mencionan Colás y Jiménez (citados en Kriscautzky y Rodríguez 2018):

Un modelo educativo basado en TIC permite que los alumnos desarrollen habilidades digitales para la resolución de problemas académicos, profesionales y cotidianos. En este tipo de modelo educativo se pretende llegar a la apropiación tecnológica. La apropiación puede definirse como tomar algo que pertenece a otros y hacerlo propio (p. 66).

En consonancia con lo antes expuesto, durante el tercer semestre de la LIE, los estudiantes estuvieron asistiendo en horario matutino y vespertino para cumplir con los requerimientos académicos de la licenciatura, así que bajo la premisa de trabajar haciendo uso de las TIC, en las modalidades sin-

crónica y asincrónica, se realizó la adaptación del curso optativo “¿Qué debo saber sobre TIC?”, el cual es planteado en el programa como presencial, pero, al realizar los ajustes en la metodología de implementación, se adaptó a la modalidad conocida como *blended learning* o aprendizaje mixto, respetando los contenidos y objetivos de las unidades de aprendizaje. Mortis, Del Hierro, García y Maning (2015) mencionan que, en México las TIC han ido transformando las fuentes de aprendizaje, el *blended learning* o aprendizaje mixto incorpora espacios presenciales y virtuales, este tipo de entornos de trabajo da lugar a un diseño en el que el protagonista principal es el estudiante. El enfoque desde el que se debe plantear es socioconstructivista, basado en favorecer el aprendizaje colaborativo. De manera que con estos antecedentes se concretó un diseño que permitiera implementar el curso optativo sin dejar de lado ninguna evidencia de aprendizaje.

La adaptación a una modalidad mixta se fundamentó en dos ideas claves: 1) contribuir al desarrollo de las competencias genéricas y profesionales relacionadas con la comprensión y el uso de la tecnología, destacando la autogestión del aprendizaje y el aprendizaje colaborativo en un entorno virtual de aprendizaje y 2) aminorar la carga de tiempo presencial de los estudiantes en la institución para que experimenten la alternativa del trabajo a distancia, desarrollando las competencias propuestas en este curso.

De acuerdo con Peña, García y Ruíz (2019) la modalidad mixta es un “desafío porque demanda para los docentes nuevos modos de enseñar. Para los estudiantes implica [...] un alto nivel de independencia en la organización, ejecución



y control del aprendizaje, integrando diferentes espacios de formación” (p. 3). Aunado a esta idea, es innegable la trascendencia de la tecnología en las actividades sociales y académicas del nivel de educación superior, mismo que se ve reflejado en la adopción de prácticas de enseñanza, las cuales incluyen a las TIC como herramientas para apoyar el aprendizaje.

En sintonía con el contexto dado a conocer, el objetivo de este trabajo es presentar los resultados del análisis de las adaptaciones metodológicas que se hicieron al curso optativo con base en los saberes digitales propuestos por Ramírez y Casillas (2017).

Es importante destacar que los programas de los cursos no son inamovibles, en gran medida dependen de las aportaciones que el docente lleve a cabo, ya sea por iniciativa propia o por propuestas de la institución, de ahí la relevancia de dar a conocer las modificaciones y el diseño del curso optativo intercalando actividades presenciales y no presenciales mediadas por TIC.

Considerando la información presentada, las preguntas que detonaron este trabajo son ¿en qué consistió la adaptación de una modalidad presencial a una mixta del curso optativo?, ¿qué debo saber sobre TIC?, ¿cuáles fueron los principales aprendizajes y las dificultades en la adaptación a modalidad mixta de un curso optativo para la licenciatura en inclusión educativa? y ¿qué saberes digitales se relacionaron con las evidencias de aprendizajes propuestas?

Una de las situaciones que se consideró importante para proponer esta adaptación, fue la necesidad de que los estudiantes experimentaran el uso de una plataforma virtual

para favorecer el aprendizaje en el uso de TIC y la autonomía en la construcción de evidencias desarrolladas en el curso, pues, desde el enfoque por competencias, es pertinente que los estudiantes normalistas reconozcan herramientas vinculadas con los saberes digitales, a fin de utilizarlas en su vida estudiantil y profesional.

En este sentido, se pone de manifiesto que, las escuelas enfocadas en brindar formación inicial docente, tienen el deber de diseñar estrategias o propuestas por medio de las cuales los estudiantes logren usar de manera óptima la tecnología, enfrentando los retos que la sociedad impone.

La adaptación de la modalidad presencial a mixta para el curso optativo se hizo a partir del análisis de los contenidos de cada unidad de aprendizaje, de manera que hubiera una parte presencial con un propósito diferenciado al del trabajo en la plataforma Moodle, destinada al desarrollo de las actividades asincrónicas.

En la planeación del curso se buscó integrar competencias enfocadas a la reflexión sobre la cultura digital y al uso de la tecnología en la enseñanza en educación básica. Para ello, se analizaron las posibilidades de realizar una actividad mediada por TIC en el periodo de práctica profesional, como parte del curso Estrategias de trabajo docente: seguimiento de casos, perteneciente a ese trayecto formativo. Todos los estudiantes estuvieron asignados a servicios de apoyo de educación especial, es decir, a Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER). El principal interés de poder hacer uso de la tecnología en las escuelas de educación básica, a partir de actividades de práctica profesional,

fue orientar la reflexión sobre la aplicabilidad de las TIC en términos pedagógicos.

Por otra parte, para llevar a cabo el trabajo asincrónico del curso, se seleccionó la plataforma Moodle debido a varias razones, por ejemplo, el personal de la BENV suscrito al área de cómputo tiene mayor experiencia en el registro y la administración de este ambiente de aprendizaje y, de esa forma, su apoyo fue con conocimientos. Aunado a ello, el servidor de la escuela almacena la información por tiempo indefinido y dicho respaldo es importante. Además, esta plataforma puede personalizarse y es flexible para adaptar la forma de presentar actividades y los instrumentos de evaluación de los aprendizajes, los cuales se pusieron a disposición del estudiantado desde el encuadre del plan a desarrollar en el semestre. El procedimiento para programar las actividades resulta muy intuitivo y eso es importante para el trabajo del docente. También en el caso de los estudiantes es una plataforma de uso sencillo, permitiendo la organización del trabajo, pues en un mismo lugar cuentan con la instrucción de la actividad, los recursos de consulta, el espacio para la entrega y el instrumento con los indicadores para la evaluación, incluso se puede abrir un foro para exponer y resolver dudas.

Desde luego, resultó necesario elaborar el diseño instruccional de la plataforma Moodle. Londoño (2011) menciona que un diseño instruccional “tiene el objetivo de orientar hacia el diseño y presentación de contenidos educativos y sus correspondientes actividades de aprendizaje y evaluación” (p. 114). El trabajo en el curso se fundamentó en clarificar los procedimientos para el uso de la tecnología y la motivación

por la construcción de evidencias de aprendizaje de manera autónoma.

Tarazona (2012) define al diseño instruccional como “un proceso pedagógico para armar y componer de forma estratégica, planificada y estructurada, los diferentes contenidos de un curso en línea, tales como temas, contenidos, actividades, recursos de apoyo y evaluaciones” (p. 38). El diseño también obedece a un soporte teórico del mismo, ya que tiene relación con la teoría del aprendizaje o el enfoque pedagógico del trabajo académico.

El modelo Technological, Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) que proponen Mishra y Koehler (2006) se analizó como parte del fundamento que permitiera integrar de manera adecuada el uso de las TIC a las prácticas educativas, para un abordaje que incorpora conocimientos del contenido, conocimientos pedagógicos y conocimientos tecnológicos. Los tres tipos de contenidos se manifiestan en una estrecha relación debido a que implican a la tecnología.

## **DESARROLLO**

En este apartado se describe y analiza la implementación del curso optativo con las adecuaciones realizadas y se presenta la relación de los contenidos con los saberes digitales, así como los aprendizajes y dificultades encontradas por los estudiantes al concluir el curso.

Sobre el contexto de desarrollo de la implementación sincrónica, cabe comentar que la institución cuenta con fa-

vorables condiciones tecnológicas para el desarrollo de los trabajos académicos, ya que existen aulas de cómputo acondicionadas con conexión a Internet y un número suficiente de computadoras para ser utilizadas por los estudiantes.

Para el trabajo consideraron los datos arrojados por un cuestionario que se aplicó a los estudiantes, previo al inicio del semestre, para saber si contaban con algún dispositivo electrónico en casa para la realización de las actividades y la elaboración de las evidencias. Aunque, de igual forma, se presentó la opción de trabajar en la sala de cómputo de la institución, en caso de no tener acceso a algún dispositivo o no contar con condiciones adecuadas de conectividad. En la BENV, se puede hacer uso de una cuenta de administrador en Moodle en el aula virtual (Benvaula), a través del dominio: <https://benvaula.net/moodle30/login/index.php>.

Un aspecto que es importante reflexionar previo a la implementación de un curso en modalidad mixta, es el papel que desempeñan los docentes y los estudiantes que llevan a cabo actividades con recursos tecnológicos, porque al cursar la educación superior se espera que la tecnología sea un apoyo que propicie la participación activa y la construcción de aprendizajes. Lo anterior, plantea un reto para el docente, debido a que está en sus responsabilidades planear y facilitar el desarrollo del curso para el óptimo cumplimiento de los contenidos correspondientes. Paralelamente, a los estudiantes también les conciernen tareas y cambios en la forma de trabajar, en virtud de los cuales se acerquen más al uso de la tecnología como parte de la vida académica, responsabilizándose de su propio avance.

El programa del curso explicita la necesidad de reformular el currículum de las escuelas normales para impulsar, de manera más intensiva, el uso de las TIC y darles un sentido pedagógico dentro de las aulas de educación básica (SEP, 2019). El desarrollo de esta propuesta, con ajustes a la modalidad mixta, pretendía favorecer diversas competencias relacionadas con el uso de las TIC, así como la implicación de los saberes digitales. Por ello, a continuación se presenta una comparativa sobre los contenidos de las tres unidades de aprendizaje y el modo en el cual se trabajaron sincrónica y asincrónicamente, en el marco del diseño así como de los ajustes para la modalidad mixta.

Las competencias a desarrollar y los objetivos de este curso son responsabilidad del formador de docentes, debiendo ir dirigidos a desarrollar los saberes digitales que podrán ser utilizados durante las prácticas de los estudiantes normalistas en escuelas de educación básica para su posterior trabajo docente, en especial buscando favorecer la inclusión educativa.

En este sentido, como parte de la información que responde al objetivo de este documento, en la tabla 1 se presenta la organización de los contenidos y las actividades desarrolladas en el aula o en la plataforma, así como el listado de saberes digitales propuestos por Ramírez y Casillas (2017) que presentan mayor relación con los contenidos abordados.

Tabla 1. Relación de unidades de aprendizaje, abordaje de contenidos y saberes digitales

<b>Unidad de aprendizaje I. TIC y cultura digital</b>		
<b>Contenidos: A) ¿Qué es la cultura digital?, B) Cultura digital y su impacto en la educación y C) Propiedad intelectual: usos e implicaciones legales en el manejo de las TIC.</b>		
<b>Trabajo sincrónico</b>	<b>Trabajo asincrónico</b>	<b>Saberes digitales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● En el aula se da la revisión conceptual y el diálogo sobre las concepciones de: ¿qué es la cultura digital?, ¿en qué consiste?, ¿cuáles serán los elementos que la componen? y ¿cuáles serán las implicaciones de la cultura digital en el campo educativo y con la sociedad del conocimiento?</li> <li>● Después de la entrega en Moodle se presentan los trabajos en el aula y se profundiza en los conceptos de cultura digital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Consulta y descarga de todo el material de consulta de esta unidad de aprendizaje.</li> <li>● Elaboración de una presentación en Power Point o en Prezi para la definición de qué es la cultura digital.</li> <li>● Visualización de videos tutoriales para el uso de las herramientas y aplicaciones.</li> <li>● Conversión de los archivos de entrega a PDF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Administrar archivos.</li> <li>● Crear y manipular texto enriquecido.</li> <li>● Comunicarse en entornos digitales.</li> <li>● Crear y manipular contenido de texto y texto enriquecido.</li> <li>● Socializar y colaborar en entornos digitales.</li> <li>● Ejercer y respetar una ciudadanía digital.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Las preguntas de los foros de discusión también se aplican a la comunidad normalista a manera de entrevista y se discuten los resultados en el aula.</li> <li>● Entrevista a un docente sobre: ¿de qué manera el futuro docente puede impactar en la cultura digital de los alumnos de educación básica?, ¿quiénes, además de los alumnos y maestros, pueden involucrarse en la cultura digital y de qué manera?, ¿qué estrategias debe el docente implementar para innovar en la cultura digital de sus alumnos? y ¿cuáles son los desafíos a los que se enfrentan los docentes para propiciar una cultura digital innovadora?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Participación en foros de discusión: ¿cómo es que se apropian de las TIC los miembros de una familia, comunidad, localidad, etcétera?, ¿qué tipo de cambios de interacción han sufrido las familias, comunidades, localidades, etcétera? y ¿de qué manera se ve marcada la brecha generacional?</li> <li>● Elaboración de un decálogo sobre las implicaciones legales en el uso y manejo de las TIC en la sociedad y en las escuelas de educación básica.</li> <li>● Distribución de las evidencias de la unidad en redes sociales.</li> </ul>
---	---



## Unidad de aprendizaje II. Dispositivos, archivos y programas especializados para profesores normalistas (o para maestros)

**Contenidos:** A) Dispositivos digitales que utilizan los docentes, B) Dispositivos en el aula: proyector, computadora, sistema de audio e Internet, C) Preparación del aula para clases virtuales: videoconferencias y el *smartphone* en la clase, D) Aplicaciones para la docencia y E) Manejo de archivos para la docencia, envío y recepción de archivos, la nube y respaldo e integridad de la información.

Trabajo sincrónico	Trabajo asincrónico	Saberes digitales
<ul style="list-style-type: none"> <li>● A partir de un foro de discusión de ideas los estudiantes dialogan sobre: ¿cuáles son los dispositivos digitales que conocen y aplican en su vida diaria?, ¿cuáles de ellos consideran que pueden ser utilizados en el aula? y ¿cuáles son las ventajas y desventajas de su uso en el aula didáctica?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Consulta y descarga de todo el material de bibliográfico de esta unidad de aprendizaje.</li> <li>● Visualización de videos tutoriales para el uso de las herramientas y aplicaciones.</li> <li>● Conversión de los archivos de entrega a PDF.</li> <li>● Elaboración de un tríptico informativo sobre la importancia de los dispositivos digitales, a partir de las lecturas recomen-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Usar dispositivos.</li> <li>● Crear y manipular contenido de texto y texto enriquecido.</li> <li>● Crear y manipular medios y multimedia.</li> <li>● Socializar y colaborar en entornos digitales.</li> </ul>

	<p>dadas los estudiantes identifican: las ventajas y desventajas del uso de proyectores en el aula, el uso de las computadoras como herramienta de enseñanza, el sonido como herramienta tecnológica de apoyo a la educación y los dispositivos móviles e Internet y su uso en el aula.</p>	
<b>Unidad de aprendizaje III. Texto, datos y multimedia</b>		
<b>Contenidos:</b> A) Elaboración de documentos breves con formato oficial: oficios y exámenes, B) Organizadores gráficos y mapas conceptuales, C) Conjuntos de datos: listas de clase y promedios y D) Búsqueda y reproducción de audio y video: repositorios de video y cómo buscar videos adecuados para la clase.		
<b>Trabajo sincrónico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elaboración de oficios formales dirigidos a personal de educación básica o educación superior.</li> </ul>	<b>Trabajo asincrónico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elaboración de un organizador gráfico o mapa conceptual de un contenido de Exploración y conocimiento del mundo.</li> </ul>	<b>Saberes digitales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Administrar archivos.</li> <li>● Usar programas y sistemas de información especializados.</li> <li>● Crear y manipular conjuntos de datos.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Revisión de las funciones básicas de Excel y ejercicios para realizar actividades propias de la docencia.</li> <li>● Explicación de las funciones de sitios de Google y Drive para la elaboración de portafolios electrónicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elaboración de un video con finalidades pedagógicas.</li> <li>● Búsqueda de videos para apoyar sesiones de clase y elaboración de una justificación sobre su uso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Crear y manipular conjuntos de datos.</li> </ul>
--	---	---

Fuente: Elaboración propia a partir de los ajustes al programa del curso optativo ¿Qué debo saber sobre TIC? (SEP, 2019) relacionando los saberes digitales propuestos por Ramírez y Casillas (2017).

Al hacer este análisis se evidenció que las unidades de aprendizaje comprenden varios de los saberes digitales, el único que no se vinculó con claridad en ninguna de las unidades de aprendizaje fue el de literacidad digital, aunque con seguridad se aborda en otro de los cursos del trayecto formativo de optativos, pero en este solo se identifica de forma indirecta, sin que se revise como contenido o se haga una actividad relacionada con ello.

En cambio, existe una vinculación muy estrecha con algunos saberes digitales en las unidades de aprendizaje, por ejemplo, en la unidad de aprendizaje II, se aborda el tema del uso de dispositivos y programas enfocados a la docencia; ahí no solamente se trató de saber las diferencias entre una computadora, una *tablet* o un teléfono celular, sino de identificar las oportunidades de uso en el contexto educativo, ligado a otros saberes digitales, como la administración y guardado de archivos, el uso de aplicaciones y programas para el aprendizaje, formas de enriquecer textos con elementos audiovisuales, respeto a los derechos de autor y saber comunicarse en entornos digitales. Lo anterior, evidencia que hay varios saberes digitales que se pueden integrar en una competencia, lo cual, aunado a la elaboración de las evidencias de cada unidad de aprendizaje, permite que se integren de manera natural.

En el planteamiento de este trayecto formativo, se reconoce que, dentro de las competencias propuestas, se identifica la importancia del uso de la tecnología y su conceptualización como recurso didáctico. Tal, es una necesidad latente en la formación inicial docente. Sobre este tema Ramírez y

Casillas (2017) comentan que no se ha discutido lo suficiente sobre el uso de las TIC en estrecha vinculación con la docencia y su inclusión articulada a los contenidos, o como parte de estrategias para la resolución de problemas.

Su integración sólo ha sido concebida como herramientas didácticas, pues los programas de estudios únicamente mencionan el uso del proyector, la computadora o internet, sin incorporarlos como recursos que solucionen problemas o atiendan situaciones propias de una disciplina dada: su inclusión suele ser desarticulada, sin graduación y una relación con los contenidos de otras asignaturas (p. 18).

En el curso optativo implementado en modalidad mixta, se contempla este supuesto, ya que se trata de contenidos que van más allá del uso de herramientas tecnológicas de apoyo en la enseñanza, los cuales atienden a la solución de problemas como parte de una sociedad cambiante y con requerimientos ligados a avances tecnológicos para la mejora de las interacciones y los aprendizajes aplicables al entorno. Por ello, fue importante realizar la vinculación con las actividades enfocadas a la práctica, que como se mencionó en párrafos anteriores, fue desarrollada en servicios de educación especial USAER.

Como se puede observar en la tabla 1, este curso optativo se plantea cimentar un marco referencial sobre las herramientas tecnológicas, ahondar en el conocimiento de los dispositivos digitales y su utilización didáctica, aunado a la puesta en práctica de saberes digitales. Al hacer un análisis de

sus unidades de aprendizaje, se identifica que no solamente se conceptualizan los contenidos, sino que se aplican a necesidades reales y se orientan a competencias genéricas y profesionales. Además, se describe en la unidad III un portafolio que incorpora la reflexión de cada una de las evidencias antecedentes, considerándose como una evidencia integral.

De acuerdo con Monereo (2012), la reflexión es un elemento importante en un portafolio de evidencias electrónico o digital porque es “un potente artefacto metacognitivo que se aproveche de la visualización de los procesos de decisión que facilitan los computadores y de las cualidades epistémicas que favorece la planificación y revisión de lo que se escriba en él” (p. 10). La reflexión es una construcción personal que conlleva a pensar en qué se hizo, cómo se hizo y para qué, aunque no se queda en el pasado, también se necesita una mirada prospectiva al plantear para qué va a servir. Este tipo de acciones donde se hace un alto para la reflexión, son de suma importancia para la formación inicial docente.

En los siguientes párrafos se describen las actividades que se ajustaron a la modalidad mixta, también se hace una presentación de los resultados del grupo focal, técnica utilizada para recabar información sobre lo que los estudiantes concluyeron acerca de sus principales aprendizajes y también las limitaciones observadas.

Una de las actividades que acompañó a las unidades I y II, fue la inclusión de foros de opinión o discusión, lo cual permitió explorar algunos conocimientos y el manejo de terminología propia de los contenidos. El trabajar un foro de opinión también apoyó a la interacción entre los compañeros

que son parte del mismo curso, fue una manera de exponer la forma de pensar e identificar comentarios similares u opuestos sobre las mismas temáticas.

Otra función que enmarcó a los foros de opinión fue el inicio de debates o diálogos durante las sesiones presenciales, pues permitirían ahondar en aquellas posturas expresadas de forma escrita con anticipación.

Otra característica de la implementación del curso fue que se plantearon sesiones intercaladas, en las que una vez a la semana se hizo trabajo sincrónico, en estas sesiones se expusieron las evidencias de aprendizaje construidas por los estudiantes, lo que funcionó como parámetro para comparar los criterios planteados en cada instrumento de evaluación y los productos entregados, no solamente desde la mirada del docente, sino como un ejercicio de coevaluación.

Para evaluar las unidades de aprendizaje se utilizó la rúbrica, la cual se define como un instrumento de evaluación formativa que facilita “la valoración en áreas consideradas subjetivas, complejas o imprecisas mediante criterios que cualifican progresivamente el logro de aprendizajes, conocimientos y/o competencias valoradas desde un nivel incipiente hasta experto” (Gatica y Uribarren, 2012, p. 62). Las rúbricas para valorar las evidencias de aprendizaje constaban de al menos cinco indicadores y tres niveles de desempeño. Es importante considerar que éstas permiten conocer con anticipación lo que se espera de la tarea, por ello, es necesario que formen parte de la tarea descrita en la plataforma, aunado al diseño instruccional que sirvió de guía para su elaboración.

Onrubia (2014) hace un análisis del uso de entornos

virtuales y plantea que hay un riesgo si no se reconoce la complejidad de la relación entre las TIC y las prácticas educativas. La implementación de herramientas tecnológicas y el diseño de procesos virtuales de enseñanza deben estar precedidos de reflexión y suficiente fundamentación conceptual. Al relacionar los contenidos con otros cursos, se propicia ese proceso reflexivo sobre el uso de la herramienta con temas importantes para la licenciatura que se cursa, o para ser utilizado en las actividades relacionadas con la práctica en escuelas de educación básica.

Ante la importancia de fundamentar los contenidos y hacer visible su utilidad, es recomendable vincular un curso enfocado a TIC con otros cursos del semestre. De manera que, al realizar algunos productos, como, por ejemplo, el uso de herramientas y aplicaciones para la enseñanza de contenidos de educación básica y cómo se relaciona esta información o contenido con la práctica docente llevada a cabo en los servicios de educación especial. En este sentido, el trabajo colaborativo y vinculado con los profesores que conforman la academia de grado es trascendental, ya que algunas evidencias de aprendizaje pudieron ser entregadas para dos cursos, aunque con distintas finalidades.

Los estudiantes de escuelas normales llegan con diversas competencias, por lo que otro aspecto a considerar es el tipo de apoyos tanto cognitivos como tecnológicos para completar una evidencia o producto de aprendizaje. Así que no se puede simplemente plantear la información y dar por hecho que se comprendió la tarea, es necesario auxiliar en la construcción de las evidencias, explicar los procesos que



lleven a la comprensión del contenido, emplear múltiples estrategias de enseñanza y brindar asesoría de acuerdo con las competencias. En ocasiones, se puede recurrir a tutoriales en video de alguna plataforma, sin embargo, otras veces se requiere mostrar en una de las sesiones presenciales la forma en la que se utiliza determinada aplicación, dispositivo o programa, haciendo hincapié en su uso didáctico en la enseñanza.

La construcción de la propuesta pedagógica también requería, como antecedente, el conocimiento del grupo o alumnado con el que se utilizaría, así como el contenido a desarrollar. Obtenida esa información, la propuesta fue trabajada en la sesión sincrónica para apoyar en la elección de las herramientas de forma colaborativa.

Un aspecto más a considerar en la planeación de un curso en modalidad mixta, desde la perspectiva de los saberes digitales, es la asignación de tareas donde se aborde de manera concatenada la apropiación de los contenidos del curso y el desarrollo de las competencias digitales.

Los ajustes a la modalidad mixta se dieron al ampliar el uso pedagógico del recurso tecnológico con opciones variadas de herramientas y aplicaciones, además, cada evidencia de aprendizaje se vinculó con los indicadores aportados tanto por docentes de servicios de educación especial que facilitaron el formato de planeación, como por la docente encargada del curso de la línea de práctica y la docente del curso de Planeación y evaluación de la enseñanza y el aprendizaje.

Otro aspecto en el que se realizó ajustes fue en la metodología de trabajo, ya que en la plataforma Moodle el estudiante debió seguir una serie de instrucciones con el fin de

explorar las herramientas y aplicaciones, la elaboración de materiales que manifestaran el conocimiento de éstas, para posteriormente presentar su evidencia con el grupo en la clase presencial y contar con elementos gracias a los cuales se precise una propuesta didáctica. Con el ajuste del curso a la modalidad mixta, se buscó trabajar con estrategias distintas, de manera que los significados de los contenidos implicaran el uso de herramientas digitales y el trabajo en plataformas académicas, con la finalidad de desarrollar competencias genéricas y profesionales, a partir de una mayor interacción y uso de herramientas tecnológicas, atendiendo a un número más amplio de saberes digitales, en comparación con el planteamiento original de este curso optativo. Por ejemplo, se subrayó la competencia de comunicarse en entornos digitales, crear y manipular contenido de textos, el uso de texto enriquecido, la socialización y colaboración en entornos digitales.

Como parte del análisis de los resultados de la intervención, se propuso realizar un grupo focal con siete estudiantes que cursaron este optativo. La forma en la que se recuperó la información fue a través de una guía con seis ítems sobre los aprendizajes y dificultades en la implementación del curso en la modalidad mixta. La participación fue voluntaria y se desarrolló en un aula de la BENV al término de sus clases. Las aportaciones a cada pregunta se transcribieron y aquí se presentan algunas partes para el análisis.

En la exposición de los segmentos, que pretenden ejemplificar los aprendizajes percibidos por los normalistas, se les denomina a los informantes como Estudiante 1, Estudiante 2, Estudiante 3 y así sucesivamente.

*Estudiante 1:* [...] la verdad todos los temas que se vieron fueron adecuados para lo que es el proyecto formativo y también las lecturas, sí abordaban el programa para nosotros poder hacerlos, y [...] también nos ayudaron en otras materias.

*Estudiante 2:* siento que había actividades que se veían por encima, tenías que buscar las fuentes, a final de cuentas te beneficia ¿no?, porque son competencias que vas adquiriendo, como buscar más información, no quedarte nada más con eso.

*Estudiante 3:* a final de cuentas todo lo que vimos en el curso, las tareas y los trabajitos que se nos pidieron nos van a servir, o sea, vamos a ocupar los formularios, las hojas de Excel, nos pidieron un organizador gráfico [...] los vamos a ocupar, entonces todo tiene utilidad.

*Estudiante 4:* es que ya las conocíamos, pero no las habíamos ocupado como tal. Por ejemplo, había unas que en la secundaria o en la prepa te enseñan ¿no?, como Excel, pero no les tomas una función de por qué, como que no la relacionaba, pero en este caso, hicimos lo de los promedios y eso te va a servir. Hay muchas cosas que lo hicieron en relación con que vamos a ser maestros.

*Estudiante 5:* las redes sociales han sido muy prácticas hoy en día para difundir diferente tipo de información. Considero que hacer información en ese tipo de documentos, por ejemplo, en infografías, textos [...] es algo muy bueno y las redes sociales simplemente ayudan para la difusión.

*Estudiante 6:* el Excel fue más fácil porque nos enseñó primero toda la teoría, lo que teníamos que hacer, entonces noso-

tros seguimos las instrucciones que venían en la plataforma, fue más fácil y al final te das cuenta de que te ahorraste mucho tiempo.

*Estudiante 7:* analizar los derechos de autor y todo eso, la privacidad de las imágenes o los contenidos que ibas a publicar, a veces como que no le tomamos tanta importancia, pero esas primeras clases que lo vimos como que sí estuvieron interesantes porque las consecuencias pudieran ser muy pequeñas, pero también pudieran ser severas.

Segmentos que evidencian las dificultades percibidas por los estudiantes (son menos segmentos que el apartado anterior porque hubo dos estudiantes que no comentaron sobre este tema):

*Estudiante 1:* sí faltó un poquito más de acompañamiento o sea un poquito más de explicación del tema y no que búscasle como puedas [...] Un poquito más de acompañamiento: si puedes hacer esto, puedes hacer el otro.

*Estudiante 2:* con las aplicaciones y las cosas que teníamos que hacer, pero, por ejemplo, hubo una actividad en la que teníamos que ver un video y el video como que estaba muy vacío. Entonces cuando te pedía hacer lo mismo ya en la tarea, como que no quedaba muy claro [...] lo que tenías que hacer. Entonces tenías tú que buscar otras fuentes para ver cómo es que tenía que ser el producto. E igual como tuvimos prácticas y estuvo muy cortado, había cosas que teníamos dudas y no podíamos resolver físicamente.

*Estudiante 3:* a veces no teníamos la confianza o disponibili-

dad para preguntarle [...] entonces eso te obliga a que también tú busques, fue un problema no poder presentar tu duda.

*Estudiante 4:* la primera vez que tuvimos que subir las tareas [...] y como no se dio una explicación antes de cómo subir la tarea, la verdad llegué en ceros. O si se dio, no presté mucha atención, porque sí se me hizo un poco difícil, ya hasta que después la tuve que enviar al correo y después preguntar, pero de ahí en fuera no.

*Estudiante 5:* yo tuve dos problemas, uno fue con el tamaño que pidieron de los PDF [...] los teníamos que hacer más chiquitos y luego eso modificaba los proyectos, entonces eso fue primero y luego fue que en las tareas recientes yo mandé la tarea y de hecho usted abre el usuario y ahí sale que la envié, pero en la plataforma del maestro sale que no.

Una vez expuestos los fragmentos sobre las percepciones de los estudiantes, se destaca como parte de los aprendizajes que: reconocen la utilidad de los contenidos en los que se abordaron programas y aplicaciones, encontraron un uso más cercano a la actividad docente, no solamente como un conocimiento de la herramienta, sino como un mediador educativo. Otro aspecto importante fue el análisis que se hizo de la información sobre los derechos de autor y la ética necesaria al compartir archivos como videos y fotos. Dentro del mismo tema, los estudiantes reflexionaron sobre la importancia de ser críticos respecto a lo que comparten en sus redes sociales, ya que son varios los contactos que pueden tener acceso a esa información y podría ser una causa de conflicto con algún compañero de trabajo o con padres de familia, incluso las

dificultades legales por exponer información de menores de edad y no contar con autorización para ello, independientemente de la finalidad educativa.

En cuanto al uso de programas especializados, una estudiante comentó que aunque se había revisado en la secundaria o en la preparatoria, no había identificado los usos que podrían tener para la función docente en cosas tan cotidianas como organizar una lista de calificaciones y obtener los promedios. Sobre esta misma situación, se reconoce la competencia de la búsqueda de información para la resolución de problemas, y se destaca la relación encontrada entre las tareas o evidencias y las habilidades que se requieren para su realización, como parte de las competencias de un futuro docente.

El proyecto formativo al que alude uno de los comentarios es la vinculación que se hizo respecto al contenido de este curso con el del trayecto de práctica profesional, ya que se incluyó como parte de alguna secuencia didáctica para la atención en servicios de apoyo de educación especial. También cuando se comenta que se relacionó con otras materias.

Los retos se presentaron en varios sentidos, en el uso de la plataforma Moodle, en la elaboración de las evidencias en programas o aplicaciones nuevas y al convertir los archivos electrónicos al formato de entrega, así como en la falta de resolución de dudas de manera inmediata o de forma presencial. Algunas dificultades planteadas se relacionaron con las primeras veces de uso, sin embargo, se superaron con una asesoría directa o por ellos mismos, al hacer varios intentos o ver los tutoriales que se recomendaron u otros sobre cómo se

usan determinadas funciones o al recurrir a sus habilidades de búsqueda.

Otra de las dificultades presentadas fue la de convertir archivos a PDF, pues fue el formato de entrega que se solicitó, debido a que la plataforma solo admitía archivos de tamaño limitado. En ocasiones, al hacer la conversión se cambiaba el orden de la información o los atributos tipográficos, esta actividad se relacionó con el saber digital de utilizar programas y aplicaciones. La diferencia del trabajo planteado en modalidad asincrónica implicó que los estudiantes realmente hicieran uso de las aplicaciones o programas, incluso para el cumplimiento de sus tareas.

El análisis expuesto en este documento permite identificar que se respetaron las unidades de aprendizaje y las evidencias, sobre todo atendiendo a las competencias propuestas para este curso optativo, por lo que los ajustes aquí ejemplificados y los del resto del diseño se orientaron más hacia la selección de las actividades sincrónicas y asincrónicas, una organización y selección de los materiales para la lectura propuestos en el programa, así como la búsqueda y selección de tutoriales para apoyar el aprendizaje autónomo y, finalmente, el brindar mayores oportunidades de interacción, considerando no solo el espacio presencial, sino en una plataforma que permitió el diálogo.

En este último apartado, en el que se presentan los comentarios del alumnado, se identifica que, aunque hubo reconocimiento de varios aprendizajes, también se manifestaron dificultades. Parece extrañarse la sincronía y la resolución de dudas de manera más directa e inmediata, incluso se pue-

de interpretar como falta de apoyo por parte del docente o que se deja en responsabilidad del estudiante el avance en sus aprendizajes.

## CONCLUSIONES

En general, los planes de estudio de las licenciaturas en educación básica que son impartidas en las escuelas normales, no presentan la opción de implementar cursos en modalidad mixta; sin embargo, experiencias como la aquí presentada abonan a que se valoren los resultados en cuanto al alcance de las competencias que conforman los planes de estudio, y a que se reflexione sobre la adaptación oportuna de la modalidad de algunos cursos, dadas las ventajas que proporciona: flexibilidad en los horarios de trabajo, aprendizaje colaborativo, dar confianza y responsabilidades al grupo de estudiantes, entre otras.

Al adaptar el curso optativo “¿Qué debo saber sobre TIC en educación?” a la modalidad mixta se unieron actividades presenciales y asincrónicas, con ello se contribuyó a que las primeras cumplieran con el propósito de plantear y explicar los contenidos teóricos, aclarar dudas respecto al uso de la plataforma Moodle y sobre los contenidos revisados como parte de las unidades de aprendizaje. También se dio oportunidad de mostrar los productos o evidencias de aprendizaje y de interactuar con otros compañeros de la institución. Las actividades asincrónicas permitieron llevar un ritmo diferenciado sobre la elaboración de evidencias y contar



con el material multimedia de apoyo al aprendizaje, además de aportar información a través de los foros de discusión de cada unidad.

En el curso se realizaron actividades que requirieron la elaboración de archivos digitales, debido a que todas las evidencias de aprendizaje se pidieron en formato digital, sobre todo imágenes, videos y archivos de texto. Para las presentaciones se utilizó *Power Point*, organizadores gráficos, textos, entre otros más complejos, como el diseño de un sitio web como portafolio electrónico. Este tipo de evidencias permitieron que los estudiantes mejoraran su conceptualización de los saberes digitales de manera contextualizada, respetando los contenidos que se presentaron como parte del programa del curso, pero con una integración más cercana y experiencial en el ámbito de competencias digitales.

No se trató de una forma sencilla de planeación, debido a que hacer los ajustes a la modalidad mixta requiere que haya un docente con conocimientos tecnológicos y didácticos para organizar una plataforma de manera clara y estrechamente vinculada con las competencias a desarrollar en los estudiantes; por lo tanto, también se necesita conocer las características de la población a la que se dirige y del programa del curso en su proximidad a otros cursos del semestre.

Se recomienda que, al adaptar cursos a la modalidad mixta, se visualicen los momentos de interacción en entornos virtuales, de manera que las aportaciones del estudiante deriven en un impacto positivo que motive o promueva el interés por conocer las evidencias de los compañeros del grupo. También se sugiere desarrollar actividades acordadas

con la academia de docentes del grado, en caso de ser posible, planear actividades conjuntas o evidencias de aprendizaje en las cuales se aborden indicadores de al menos dos cursos.

El curso significó un inicio en cuanto al saber de literacidad digital, aun quedando varias necesidades sobre la selección y búsqueda de información. Las evidencias, en su mayoría, se quedaron en una información incipiente, solo se empleó la bibliografía recomendada y sin llegar a una búsqueda más profunda.

Institucionalmente, falta un importante recorrido para afianzar el uso de los recursos tecnológicos y digitales con los que se cuenta, porque en ese periodo de trabajo del ciclo escolar 2019-2020, solamente se identificaron cuatro cursos alojados en la Benvaula y solo dos de ellos estaban vigentes. Resulta muy poco si se compara con la gran cantidad de cursos y asignaturas impartidas en las cinco licenciaturas que ofrece la institución. Lo anterior, evidencia que los docentes no hacen uso de la plataforma institucional, lo cual puede atender a distintas circunstancias.

Una de las razones puede ser que haya docentes que sí trabajen en plataformas para la enseñanza asincrónica, y que hayan optado por utilizar *Classroom*, *Blackboard*, *Evernote* o *Edmodo*, entre otras. Sin embargo, no existe un estudio en la institución que clarifique qué otros recursos son usados por los docentes de la BENV.

La modalidad mixta o *blended learning* “se aproxima más a un modelo de formación híbrido que combina lo mejor del aprendizaje presencial con funcionalidad del aprendizaje electrónico para potenciar las fortalezas y disminuir las de-

bilidades” (Domínguez, Gordillo y Constantino, 2019, p. 13). En definitiva, con esta experiencia, se identificó la necesidad de implementar más frecuentemente y con una planeación específica, trabajos académicos aprovechando los recursos tecnológicos, dado que, la contribución al aprendizaje a través de distintos recursos digitales y el uso de plataformas para la gestión del aprendizaje, puede tener igual o mejores resultados en el dominio de las competencias de los cursos.

## REFERENCIAS

- Cañedo, R. (2001). *Ciencia y tecnología en la sociedad. Perspectiva histórico-conceptual*. Cuba: ACIMED.
- Díaz, F. (diciembre, 2005). Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. *Revista Tecnología y Comunicación Educativa* 20(41). Recuperado de <http://investigacion.ilce.edu.mx/stx.asp?id=2332>
- Domínguez, J., Gordillo, E., y Constantino, F. (2019). La modalidad mixta una alternativa de continuidad de estudios para egresados inmersos en el campo laboral. *Revista de Educación superior*. 3(10), 12-20. Recuperado de [https://www.ecorfan.org/republicofperu/research\\_journals/Revista\\_de\\_Educacion\\_Superior/vol3num10/Revista\\_de\\_Educaci%C3%B3n\\_Superior\\_V3\\_N10\\_3.pdf](https://www.ecorfan.org/republicofperu/research_journals/Revista_de_Educacion_Superior/vol3num10/Revista_de_Educaci%C3%B3n_Superior_V3_N10_3.pdf)
- Gatica, F., y Uribarren, T. (2013). ¿Cómo elaborar una rúbrica? *Investigación en educación médica*, 2(5), 61-65. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-50572013000100010&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000100010&lng=es&tlng=es).

- Kriscautzky, M., y Rodríguez, G. (2018). *Uso de Tecnología de la Información y la Comunicación en la Educación Superior*. México: DG-TIC-UNAM.
- Londoño, P. (2011). El diseño instruccional en la educación virtual: más allá de la presentación de contenidos. *Revista Educación y desarrollo social*. 6(2). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5386237.pdf>
- Mishra, P., y Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A new framework for integrating technology in a teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6). Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.523.3855&rep=rep1&type=pdf>
- Monereo, C., (2012). Prólogo. En F. Díaz, M. Rigo, y G. Hernández (Eds.), *Portafolios electrónicos: Diseño tecnopedagógico y experiencias educativas*. México: UNAM.
- Mortis, S., del Hierro, E., García, R. I., y Manig, A. (mayo, 2015). La modalidad mixta: un estudio sobre los significados de los estudiantes universitarios. *Innovación educativa*, 15(68), 73-97. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732015000200006&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732015000200006&lng=es&tlng=es).
- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. RED. *Revista de Educación a Distancia*, número monográfico II. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/M2/>
- Peña, Y., García, A., y Ruíz, Y. (2019). Aprendizaje Mixto en Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje en la Asignatura Introducción a la Pedagogía en la Carrera de Contabilidad y Finanzas. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(1), 1-22. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v38n1/0257-4314-rces-38-01-e23.pdf>

- Ramírez, A., y Casillas, M. (Eds.). (2014). *Háblame de TIC: tecnología digital en la educación superior* (Vol. 1). Argentina: Brujas.
- Ramírez, A., y Casillas, M. A. (2015). Los saberes digitales de los universitarios. En J. Michelli (Ed.), *Educación virtual y universidad, un modelo de evolución* (pp. 77-106). México: UAM.
- Ramírez, A., y Casillas, M. A. (2017). Saberes digitales de los docentes de educación básica. *Una propuesta para la discusión desde Veracruz*. México: Secretaría de Educación de Veracruz.
- Secretaría de Educación Pública. (2004). *Plan de Estudios 2004. Licenciatura en Educación Especial*. México: Autor.
- Secretaría de Educación Pública. (2018). *Planes 2018. Licenciatura en Educación Inclusiva*. Recuperado de <https://cevie-dgespe.com/index.php/planes-de-estudios-2018/127>
- Secretaría de Educación Pública. (2019) *¿Qué debo saber sobre las TIC en educación?* Optativos. Plan de Estudios 2018. México: Autor.
- Tarazona, J. A. (2012). Generalidades del diseño instruccional. *Inventum*, 3(12), 37-41. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/320984340\\_Generalidades\\_del\\_diseno\\_instruccional](https://www.researchgate.net/publication/320984340_Generalidades_del_diseno_instruccional)

# SABERES DIGITALES PRESENTES EN LA FORMACIÓN DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN ESTUDIANTES NORMALISTAS

*Laura Oliva Zárate*

## INTRODUCCIÓN

Las escuelas normales en México, que hasta la década de 1980 se establecieron como instituciones de educación superior y representan aproximadamente el 5.6% del estudiantado de este nivel en nuestro país (Acosta, 2014), se encuentran en desventaja, con una brecha académica respecto a las universidades; sin embargo, la actualización permanente de los planes de estudio de las escuelas normales indica el esfuerzo de estar a la altura de las expectativas de la educación superior.

El desarrollo de la investigación en el ámbito educativo es uno de los retos al que se enfrentan las escuelas normales, en el que sus actores se esfuerzan por comprender y explicar aquellos fenómenos que viven en su práctica dentro del aula o del entorno escolar, cuyo fin es la producción y aplicación de nuevos conocimientos.

En la docencia, son muchos los aspectos que pueden ser motivo de preocupación e interés, por ejemplo: “los resultados educativos, las conductas de los alumnos, los aprendizajes, la enseñanza, la evaluación, los recursos materiales, el uso de las tecnologías aplicadas a la educación, la inclusión, la

violencia, la contingencia sanitaria, la educación a distancia, entre muchos más” (SEP, 2018, p. 5).

Es precisamente durante la práctica cuando se requiere del uso de herramientas para sistematizar la información que le permita al docente brindar explicaciones de aquello que considera un problema educativo, el cual con rigor científico habrá de resolver y así contribuir a la mejora de la práctica educativa. En la actualidad, resulta impensable realizar investigación educativa sin el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), considerando las características de nuestra era. Por ello, en los recientes planes de estudio de las licenciaturas impartidas en educación normal, se vislumbra entre las competencias del perfil de egreso del estudiante, el uso de las TIC como una competencia que en la actualidad resulta imprescindible.

Este lenguaje permeado en los programas de los cursos con términos propios de la cultura digital no se da de forma superficial solo como discurso escrito sino que verdaderamente profundiza en el campo disciplinario, contrario a lo que autores como Henríquez, Veracoechea, Papale y Berrios (2015) o Valdés, Angulo, Urías, García y Mortis (2011), por citar a algunos, sostienen al señalar que las concepciones y prácticas docentes se han quedado atascadas en modelos pedagógicos que siguen de espaldas al cambio tecno cultural contemporáneo, utilizando poco las TIC y, cuando lo hacen, las emplean de forma inadecuada, considerando la falta de capacitación de los profesores como el mayor obstáculo para incorporar las TIC en las clases.

Precisamente, el propósito del presente trabajo, es mostrar las distintas formas en las que se manifiesta el uso de las TIC, a través de los saberes digitales, en el curso “Herramientas Básicas para la Investigación Educativa” (HBIE) durante el desarrollo de la tercera unidad de aprendizaje “La investigación cualitativa en educación: enfoques, instrumentos y aplicaciones en el aula” dentro de la situación didáctica 4; organización de un coloquio (actividad de cierre del curso), “Los docentes como investigadores *in situ*”, de la Licenciatura en Educación Primaria del Plan de Estudios 2012. El análisis está basado en la teoría de saberes digitales propuesta por Ramírez y Casillas (2017), ya que su postura permite dar cuenta de la facilidad de identificar las diversas posibilidades del uso de las TIC durante el curso, acercándonos a la habilitación tecnológica que hacemos con nuestros estudiantes, lo que parecería alejado de nuestra realidad docente desde la mirada de algunos autores.

Esta perspectiva, permite reconocer la posibilidad de acercar a los estudiantes normalistas a la investigación educativa mediante la aplicación de saberes digitales y, al mismo tiempo, que desarrollen competencias en la integración de estos saberes en su formación. De esta manera, el docente tiene la posibilidad de experimentar el uso de saberes digitales que pueden enriquecer su labor en el cumplimiento de los propósitos, no solo del curso sino en los que en la actualidad se espera de la educación superior.

El texto que aquí se presenta, inicia con el panorama actual de la escuela normal, junto con la importancia de



la enseñanza de la investigación educativa en las escuelas de educación superior y el uso de las TIC. En el siguiente apartado, se presenta la teoría de saberes digitales, así como el análisis realizado en una de las unidades de aprendizaje del curso HBIE del Plan de Estudios 2012 de la Licenciatura en Educación Primaria, foco central de este trabajo, dando evidencia del uso de las TIC en la formación de sus estudiantes aplicado en la enseñanza del quehacer de la investigación. De esta forma, se da respuesta a la pregunta ¿existe variedad de saberes digitales insertos en el curso HBIE como oportunidad para que los formadores desarrollemos métodos innovadores en la utilización de la tecnología para crear entornos de aprendizaje? Finalmente, se cierra con las conclusiones en donde se pretende discutir la postura del presente análisis.

## **DESARROLLO**

### **La escuela normal y las Tecnologías de la Información y la Comunicación**

En la Benemérita Escuela Normal Veracruzana (BENV) “Enrique C. Rébsamen”, ingresa en 1984 la primera generación de estudiantes con una mirada de carácter investigativo, otorgándose así el grado de licenciatura a sus egresados con un modelo centrado en la práctica docente (Ducoing, 2013). En los planes de estudio de la reforma curricular puesta en marcha a mediados de la época de los noventa, se adopta un modelo constructivista y, posteriormente, en 2012 se pasa a

un enfoque basado en competencias y centrado en el aprendizaje. Especial atención merece el pasaje anterior respecto a los planes de estudio, ya que, en lo referente al uso de TIC, es precisamente entre estos planes que se da un salto respecto a la tecnología en donde Casillas y Ramírez (2021) nos dicen:

Los términos computadora y computación se volvieron en sí mismos obsoletos. Informática, sistemas de información, Tecnologías de Información (TI) y Tecnologías de la Información y de la Comunicación o TIC los remplazaron junto con los nombres específicos de dispositivos como Laptop, tabletas electrónicas, tabletas, Tablets o Smartphones (p. 132).

Actualmente, la reforma curricular del 2018 considera el cumplimiento de las competencias desde la perspectiva socio-cultural, las cuales se definen como “la posibilidad de movilizar e integrar diversos saberes y recursos cognitivos cuando se enfrenta una situación-problema inédita, para lo cual la persona requiere mostrar la capacidad de resolver problemas complejos y abiertos, en distintos escenarios y momentos” (SEP, 2018, párr. 49). Y es precisamente hasta los planes de estudios 2012 y 2018, que las palabras relacionadas con el uso de nuevas tecnologías se hacen presentes junto a la importancia que se le otorga al quehacer investigativo en el futuro docente.

En México, el cambio presidencial reciente (2018-2024), en materia educativa lleva a eliminar la llamada Reforma Educativa implementada por el sexenio presidencial anterior (y del que surgen los planes educativos actuales),

poniendo en su lugar la llamada Nueva Escuela Mexicana, que parte de un enfoque humanista con el lema “educar para la vida”. Al respecto, la Secretaría de Educación Pública anunció, a principios de 2020, que el nuevo currículo para el fortalecimiento de la educación normal en México, deberá considerar tres características esenciales: abierto, flexible e inclusivo. Además, se resolvió incrementar el apoyo presupuestario a las instituciones creadoras de formadores en los rubros de infraestructura y equipamiento (Poy, 2020). Sin embargo, la partida presupuestal otorgada en el 2020 para las escuelas normales ha sido reducida considerablemente, lo que traería consigo dificultades en distintos ámbitos pendientes a operar incluyendo, desde luego, el equipamiento y la conectividad que involucra el manejo de las TIC.

Ahora bien, así como las políticas educativas forman parte del currículo, las particularidades de quienes participan también. Los profesores actualmente se enfrentan a un gran desafío educativo debido a las características que presentan las generaciones respecto al uso de la tecnología considerando a los *centennials*, aquellos jóvenes nacidos a partir del 2000 y que han vivido bajo el amparo de los dispositivos móviles. También conocidos como generación Z junto con los *millennials*, a quienes les queda un año en nuestras aulas, y que poseen otra percepción del mundo que los rodea, son críticos, autodidactas, perceptivos y viven en un mundo digitalizado (Navarrete, 2018). Además, son quienes poco a poco obligan a revisar de raíz las estrategias y los medios a utilizar en su preparación por parte de sus docentes, cuya media de edad, en el mejor de los casos, los ubica en un par de décadas de

distancia respecto a sus estudiantes. Particularmente, en la BENV el porcentaje mayor de edad de sus docentes se ubica entre los 40 y 50 años.

Entonces, la pregunta que surge es ¿qué caracteriza a nuestros estudiantes en el ámbito de los saberes digitales? Al respecto, González, Lagunes y Ayala (2019), en un estudio realizado con estudiantes de quinto semestre de la Licenciatura en Educación Primaria (BENV), presentan resultados preliminares sobre los saberes digitales a través de hábitos de lectura y escritura, sus hallazgos nos permiten reconocer los niveles de ejecución de estos jóvenes, encontrándose que sus habilidades informáticas predominan en el nivel medio así como el saber administrar archivos, saber crear y manipular contenido de texto enriquecido, saber socializar y colaborar en entornos digitales; mientras que, en un nivel bajo, se encuentra el Saber crear y manipular conjuntos de datos y Saber comunicarse en entornos digitales.

Lo anterior, nos da un panorama de las habilidades que en un momento dado los estudiantes poseen en materia tecnológica, lo que pudiera verse reflejado en el uso de saberes digitales aplicados dentro de sus cursos.

Particularmente, el curso HBIE representa uno de los cambios fundamentales de la reforma curricular en las escuelas normales, donde se destaca la importancia de la investigación educativa en el ámbito normalista como una función más que contribuye a que el estudiante mejore su práctica y al conocimiento en el campo que le es propio. De esta manera, el alumno se incorpora formalmente a la investigación como una actividad que también podrá llevar a cabo en el futuro de

su labor. Afortunadamente, en ambos planes de estudio actuales de la Licenciatura en Educación Primaria de la BENV, el curso en cuestión continúa presente en las mallas curriculares.

Resaltando la importancia de las líneas anteriores, Sánchez-Puentes (citado en Dorantes, 2018) menciona que enseñar a investigar:

Es tarea del profesor enseñar a reflexionar, bajo qué pasos, aplicando qué procedimientos, cómo hacerlo y porqué hacerlo [..]. El profesor orienta al estudiante a que conozca los pasos de la investigación y le enseña a hacerlo bien, a dar coherencia conceptual y a verificar la consistencia práctica al proceso [..]. Con esto se busca hacer planteamientos claros, y otorgar una relevancia a la investigación en los distintos sectores: social, humanístico, educativo, político y público (p. 72).

Lo anterior se vislumbra con claridad en el programa del curso HBIE (SEP, 2012a), cuyo propósito es:

Fomentar en el docente en formación el razonamiento reflexivo, sistemático, planificado y riguroso que le permita sustentar su práctica educativa, basada tanto en los avances de la investigación como en el uso de metodologías e instrumentos necesarios para realizar intervenciones que coadyuven a mejorar el potencial de los estudiantes de educación primaria (p. 2).

El Plan de estudios 2012, muestra una especial atención por incluir las TIC en la formación inicial docente, al menos así lo señala el perfil de egreso; incluso dentro de la malla curricular, la cual está organizada a través de trayectos formativos, se pueden identificar la presencia de los cursos Las TIC en la educación y La tecnología informática aplicada a los centros escolares, en los que se proponen la utilización de recursos digitales más diversificada; tales como videos, podcast, Web-Quest, documentales y redes sociales como Facebook y Twitter. Así como el uso de recursos de las TIC para la formación de los futuros docentes en distintas materias. De hecho, los objetivos de este plan de estudios responden a políticas educativas internacionales promovidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 2016), la cual advierte que las instituciones de formación docente deberán asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación.

En el curso HBIE, particularmente se observa que de las dos competencias del perfil de egreso respecto al uso de las TIC solo una de ellas dice “Usa las TIC como herramientas de comunicación, enseñanza y aprendizaje” (SEP, 2012a, p. 3). Y es precisamente dentro del programa del curso que únicamente en la unidad de aprendizaje I se hace referencia a las TIC:

La investigación educativa: búsqueda y análisis de conocimiento para orientar la práctica educativa tiene como propósito que los docentes en formación adquieran habilidades y destrezas para seleccionar y analizar investigación educativa

vía el uso de bases de datos y acervos especializados digitalizados, así como de otros recursos informáticos apoyados en las TIC, a fin de convertirse en usuarios críticos y estratégicos (SEP, 2012a, p. 23).

Es por ello, que a pesar de no ser incluido como propósito de aprendizaje el uso tecnológico dentro de la unidad de nuestro análisis, se pretende mostrar que los saberes digitales están presentes en todo momento en cualquiera de las actividades de aprendizaje de la situación didáctica de análisis que se sugiere en el programa, dando así prueba de la presencia en el uso de las TIC en las actividades que se realizan.

En el programa del curso HBIE, es posible apreciar el uso de recursos tecnológicos dentro de las estrategias didácticas y actividades de aprendizaje para abordar los contenidos en todas las unidades, ahí se encuentra la presencia del empleo de medios electrónicos, búsqueda en bases de datos y acervos especializados digitalizados, videos, elaboración de diagramas, uso de plataformas, Word, presentaciones en Power Point, *software*, paquetería estadística, sitios web y blog del grupo.

Sin duda, el curso incluye el uso de las TIC; no obstante, se deja ver que no existe una formación explícita en su aplicación, es decir, aparecen como instrumentos que, de manera indiscriminada y desarticulada, son el medio para obtener un fin. Esto no permite que el alumno sea sensibilizado con respecto a su uso, o bien, que decida entre una opción u otra, lo que lo puede llevar a ser solo un usuario tecnológico,

y no a reflexionar sobre la utilidad y el propósito de su aplicación.

## **Saberes digitales y su análisis en una unidad del curso Herramientas básicas para la investigación educativa**

En México, desde el punto de vista de Breceda (2015) tenemos que:

[...] la formación de los profesores para educación primaria se lleva a cabo en las escuelas normales, y para ello, es necesario reconocer la manera en que se están llevando a cabo los procesos de incorporación de las TIC en la formación inicial docente, los cuales pretenden ampliar las habilidades profesionales para integrarlas de manera eficaz a sus clases (p. 2).

Los usos de las TIC en la educación pueden favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje orientados a la construcción de aprendizajes significativos. De ahí que el currículo en las escuelas normales considere el manejo de éstas en sus estudiantes, no solo con destreza, sino desde su uso pedagógico, el cual será mucho más relevante para su futuro profesional que el aspecto técnico.

No obstante, la integración de las TIC en la educación superior ocurre de manera azarosa y poco planeada; más bien, los estudiantes desarrollan “por sí mismos” los saberes digitales que en el transcurso de su vida académica van empleando, ya sea con ayuda de sus compañeros, profesores o



con tutoriales que tienen a mano en Internet para probar el uso de nuevos saberes tecnológicos en una tarea o actividad en clase. De una forma u otra, es innegable el aprendizaje del que los estudiantes se han apropiado en el uso de las TIC, presentando una gran variedad de opciones cuando el curso les permite ponerlas en práctica.

Y es en este momento en el que se retoma la teoría de los saberes digitales de Ramírez y Casillas (2015), que podría diferenciarse respecto al simple uso digital, en el que formarán parte de esa pluralidad de saberes, ligado a la diversidad de tipos de acción, conocimientos, razonamientos y procedimientos que el docente moviliza en su práctica cotidiana dentro de la escuela, al identificarlas como recursos propios de la disciplina.

Sin embargo, existen iniciativas de tipo comercial o gubernamental en las que es posible medir qué es lo que deben saber los usuarios en materia de TIC; Ramírez y Casillas (2017) nos dicen al respecto:

[...] para el caso de los planes y programas de estudio de las escuelas mexicanas no estipulan el conjunto de habilidades, conocimientos, saberes o competencias tecnológicas que los estudiantes deben poseer al iniciar sus estudios o al concluirlos. No se ha discutido lo suficiente sobre las TIC, su integración sólo ha sido concebida como herramientas didácticas, pues los programas de estudios únicamente mencionan el uso del proyector, la computadora o Internet, sin incorporarlos como recursos que solucionen problemas o atiendan situaciones propias de una disciplina dada: su inclusión suele ser des-

articulada, sin graduación y una relación con los contenidos de otras asignaturas (p. 18).

Precisamente, partiendo de la conceptualización de Ramírez y Casillas, se realizó el análisis de una unidad del curso HBIE, cuyo objetivo consiste en mostrar la existencia y variedad de saberes digitales insertos como una oportunidad en la que los formadores desarrollan métodos innovadores en la utilización de la tecnología, los cuales permiten crear entornos de aprendizaje más eficaces, apropiándose de recursos para acceder y generar conocimiento.

El propósito de identificar saberes digitales es mejorar la práctica pedagógica mediante la generación de acciones que favorezcan el desarrollo de competencias en el ámbito de las TIC, incluyendo las relativas a la utilización de herramientas y contenidos digitales diversos; asimismo, emprender la búsqueda, gestión y adquisición de conocimientos, que, en el caso de este curso, se ubican en el campo de la investigación educativa mediante saberes digitales.

El análisis del curso HBIE del Plan de Estudios, evidencia la presencia de una propuesta pedagógica en el uso de las TIC en la formación para la enseñanza de la investigación; sin embargo, si se plantea con base en saberes digitales, realizar un análisis desde esta perspectiva nos permitirá hacer un cambio de visión que valore lo que el actual currículo de la Licenciatura en Educación Primaria de las escuelas normales ofrece respecto a las TIC. Lo anterior, es un ejercicio que permite dar sentido crítico y reflexivo a la práctica de quienes día a día instruyen a los futuros formadores en educación básica y,

desde luego, mostrar la gran cantidad de saberes que los estudiantes normalistas del curso HBIE aplican sobre las TIC.

Para el análisis del curso HBIE se ha seleccionado en la Unidad III, la Situación didáctica 4: organización de un coloquio (actividad de cierre del curso), Los docentes como investigadores *in situ*. Es importante señalar que las actividades de aprendizaje realizadas por los estudiantes son en equipo, por lo cual el trabajo colaborativo juega un papel relevante en todas las acciones.

Se ha elegido esta situación didáctica porque en ella se recupera lo revisado durante todas las unidades de aprendizaje, donde los estudiantes deben realizar tres productos: 1) escrito en formato artículo de investigación, que consiste en elaborar un texto con los apartados generales que integran su investigación: problema de investigación, marco teórico, método (participantes, instrumentos, análisis de datos, procedimientos), resultados, discusión y conclusiones; 2) presentación digital ante el foro de los hallazgos obtenidos, analizando las repercusiones para el quehacer docente y los centros escolares en su conjunto. Para ello, se sugiere la elaboración de diapositivas electrónicas o video para su presentación en pleno; y 3) organización del Coloquio “El quehacer del estudiante normalista en la investigación educativa”, con la participación de los grupos de 5.º semestre de la Licenciatura en Educación Primaria, con invitación a sus docentes. Esto, con “el fin de compartir sus experiencias en la investigación derivadas del curso y valorar sus alcances para la mejora de la educación básica en México” (SEP, 2012a, p. 40), tal y como lo menciona el Plan de Estudios.

Lo anterior es la culminación de su proyecto de investigación y el momento en que socializan sus puntos de vista, estableciendo enlaces con otros compañeros y el profesorado. Por ello, se considera un momento oportuno en el que pueden mostrar sus habilidades tecnológicas mediante saberes digitales. En la tabla 1 se identifican los saberes digitales introducidos en la Unidad III, específicamente los de la Situación didáctica 4 del curso. En los tres productos a realizar es posible observar la presencia de saberes digitales en los estudiantes, los cuales se llevan a cabo a través de medios tecnológicos que, si bien no se le da al estudiante una instrucción específica para utilizarlos, es claro que sí se promueve su aprendizaje a partir de la experiencia.

En las actividades no necesariamente están presentes todos los saberes digitales, particularmente en la organización del coloquio; sin embargo, es notorio que, para llegar a esta situación didáctica, fue necesario transitar por diversas TIC a fin de culminar con el evento.

La identificación de saberes digitales en un curso que plantea el uso de las TIC, permite visualizar cómo en una *gestalt*, no solo la forma sino también su fondo. Lo que se pretende decir con ello es que el programa de HBIE cuenta con situaciones y estrategias didácticas posibles de identificar a través de los saberes digitales, pero no se hacen explícitas en dicho programa, ya que no se considera o menciona, por ejemplo, lo que involucra ver un video, fotografiar, hacer una presentación digital, escribir un texto en Word, buscar información con ayuda de la red, etc. En la tabla 1 es posible observar los diez saberes digitales con sus respectivos productos, a través de las acciones.

Tabla 1. Identificación de saberes digitales en las actividades de aprendizaje de la Unidad de aprendizaje III. Situación didáctica 4. Organización de un coloquio: los docentes como investigadores *in situ*.

Saberes digitales	Elaboración de artículo de investigación	Presentación digital de la investigación	Organización del Coloquio
Saber usar dispositivos.	Uso de computadora con acceso a Internet, memoria y celular.	Computadora con acceso a Internet y memoria.	Uso de computadora, memoria, proyector, impresora, equipo de sonido y celular.
Saber administrar archivos.	Salvarguardar archivos.	Salvarguardar archivos.	Salvarguardar archivos y archivos multimedia.
Saber usar programas y sistemas de información especializada.	Fuentes de información especializada; buscadores (Google académico, Scielo, Redalyc, Eric), Repositorios (UV, UNAM), manejo de referencias (Mendeley).	Fuentes de información especializada; buscadores (Google académico, Scielo, Redalyc, Eric), Repositorios (UV, UNAM), manejo de referencias (Mendeley).	
Saber crear y manipular contenido de texto y texto enriquecido.	Uso de procesador de textos, creación de documentos con aplicación	Uso de procesador de textos, creación de docu-	

	de textos, gráficas y figuras. Lecturas digitales.	mentos y presentaciones con aplicación de textos.	
Saber crear y manipular conjunto de datos.	Administración de celdas y datos, tablas, conjuntos de datos, estadísticas, gráficas.	Elaborar tablas y figuras (Excel o paquetería electrónica).	
Saber crear y manipular medios multimedia.	Fotografías, infografía, esquemas.	Infografía, audio, video, fotografías, presentaciones (Power Point, Prezi) y organizadores gráficos.	Audio, video, presentaciones.
Saber comunicarse en entornos digitales.	Correo electrónico, redes sociales (WhatsApp, Facebook) Google Drive. Meet, Zoom.	Correo electrónico, redes sociales (Whats App, Facebook) Google Drive, video- conferencias (Meet, Zoom).	Correo electrónico, redes sociales (WhatsApp, Facebook) Google Drive, videoconferencias (Meet, Zoom).
Saber socializar y comunicar en entornos digitales.	Organización de trabajo colaborativo en: Teams, SharePoint y OneDrive. Envío a revista digital.	Organización de trabajo colaborativo en: Teams, SharePoint y OneDrive.	OneDrive.

<p>Saber ejercer y respetar una ciudadanía digital.</p>	<p>Publicación responsable de contenido, prácticas digitales legales. Comportamiento ético: respetar los derechos de autor. Seguir lineamientos y políticas de publicación en la realización del artículo de investigación. Aplicar las leyes de privacidad de las personas en relación con su participación en un contenido multimedia o escrito.</p>	<p>La presentación deberá cuidar los aspectos que favorecen la atención y comprensión del espectador.</p>	<p>Respeto y atención al trabajo proyectado.</p>
<p>Literacidad digital.</p>	<p>Uso de fuentes confiables. Búsquedas efectivas y valoración de la información en buscadores y repositorios.</p>	<p>Uso de fuentes confiables. Búsquedas efectivas y valoración de la información en buscadores y repositorios.</p>	

Fuente: Elaboración propia con información de Ramírez y Casillas (2015).

En la tabla anterior es posible observar —mediante la elaboración de un artículo de investigación, la presentación digital de la investigación y la organización de un coloquio, como parte de las actividades de aprendizaje de la situación didáctica de interés— varios de los saberes prácticos, estrategias y habilidades que están en la base de los grandes quehaceres de la investigación científica y que, mediante la identificación de saberes digitales, también es posible reconocer esta etapa final de la investigación, en la que se espera saber presentar resultados, así como disponer de estrategias argumentativas para difundir la investigación.

La construcción de un artículo, como se puede ver, va de la mano con la ejecución de los diez saberes digitales que se identifican en la tabla, y hacerlo notar ha sido relativamente fácil, ya que son saberes que los estudiantes han desarrollado no solo por ser nativos digitales, sino porque su formación dentro de la licenciatura ha abonado a ello impulsando el aprender a hacer, integrando el conocimiento y experiencias obtenidas durante los semestres previos.

En la organización del coloquio es donde no se aprecia la aparición de todos los saberes digitales, ya que resulta ser una actividad que no ha requerido del uso en su totalidad, lo cual no impide que para llegar a este momento se hayan puesto en práctica todos los saberes digitales con anterioridad.

Y es que enseñar a investigar, como lo dice Sánchez (2014), es mucho más que transmitir un procedimiento o describir un conjunto de técnicas. Como se pudo observar, se integran otros saberes, y en nuestro caso particular, es importante que el estudiante los reconozca, no solo por su



identificación sino por hacerlos conscientes y reconocerlos como parte de su haber, a fin de echar mano de ellos en otras circunstancias dentro de su formación.

Visualizar el quehacer de los estudiantes mediante el lente de los saberes digitales amplía las posibilidades didácticas del curso, que en este caso permitió repensar en los escenarios en los que se podrían dar. De esta manera, se han integrado como herramientas digitales el uso de la fotografía, grabación en video, grabación en audio, cuestionarios en línea, manejo de sonido, elaboración de infografía, organización de trabajo colaborativo en *Teams* o *SharePoint*, manejo de referencias con Mendeley, entre otros. Todos ellos están enriqueciendo saberes, como el crear y manipular medios multimedia y socializar y comunicar en entornos digitales.

Particularmente, se subraya la inclusión de dos saberes digitales que no se observan en el programa de HBIE, los cuales son ejercer y respetar una ciudadanía digital, lo que es posible mediante la publicación responsable del contenido y prácticas digitales legales. Desde luego, el comportamiento ético al respetar los derechos de autor, seguir lineamientos y políticas de publicación en la realización de un artículo de investigación, aplicar las leyes de privacidad de las personas en relación con su participación en un contenido multimedia o escrito, así como el uso del consentimiento informado, en el que los sujetos de nuestro estudio autorizan su participación. También se trabaja la literacidad digital con el uso de fuentes confiables, búsquedas efectivas y valoración de la información.

El gran reto para este curso será, sin duda, crear conciencia entre los alumnos sobre la gran responsabilidad que tienen en el adecuado uso de las TIC, pues, precisamente, ese es el riesgo que se empieza a visibilizar en las generaciones que les anteceden y con las que habrán de trabajar, además de lo que involucra la ética del profesional, que será fundamental no solo como docente sino como persona.

## CONCLUSIONES

Los planes de estudio de las escuelas normales han evolucionado y diversificado su propuesta pedagógica en el uso de las TIC. Los planes de estudio 2012 y 2018 para las licenciaturas de Educación Básica dan cuenta de ello en las competencias profesionales que han de desarrollar los alumnos normalistas: “Usa las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje” (SEP, 2012a, p. 12) y “Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación de manera crítica” (SEP, 2018, s/p).

Como se puede observar, un enfoque eminentemente tecnológico centra su atención en el manejo, procesamiento y la posibilidad de compartir información en el proceso enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, organismos internacionales como la Unesco han puesto el énfasis en propiciar la transformación de la sociedad de la información hacia una sociedad del conocimiento, la cual no solo se basa en el progreso tecnológico, sino que comprende una dimensión social, ética

y política mucho más compleja. Así, el plan 2018, como pudimos leer, introduce el término sobre las TIC puntualizando el uso “de manera crítica”, lo que lleva a otro nivel de competencia que involucra no solo conocimiento sino el cómo, que nos lleva a la reflexión pedagógica e incluso axiológica de este saber.

Y es a partir precisamente de una sociedad del conocimiento que, al realizar la integración de los saberes digitales en el curso HBIE, es posible percatarse de la pertinencia de la intervención, al migrar de un programa con riqueza en el uso tecnológico a la introducción de la reflexión social y ética de las TIC, lo que permite transitar a un mejor manejo de la tecnología, lo que lleva también a mejorar la convivencia entre los individuos desde un entorno digital.

Es indiscutible que, para lograr la integración de los saberes digitales, se requiere de un proceso incluyente y dependiente del docente, quien lleva la mayor parte de la responsabilidad; para ello, las autoridades educativas deberían realizar un análisis que permita identificar el nivel en que un docente se encuentra cuando emplea las TIC en su práctica educativa, con la finalidad de ir cerrando la brecha digital para establecer y adoptar nuevos modelos y estrategias de aprendizaje, en las que los alumnos puedan verse beneficiados. Esto, con el fin de brindar un sentido fundamentalmente didáctico-pedagógico, de apoyo al logro de competencias profesionales y genéricas de los futuros docentes en educación básica y no se limite a una simple formación tecnológica de carácter instrumental.

Al reconocer que las actuales generaciones de estudiantes tienen más experiencias con las tecnologías, su implementación es mucho más fácil; no obstante, la ausencia de ciertas condiciones en la institución, por ejemplo, en infraestructura y equipo, limita la puesta en marcha de algunos saberes que también forman parte del currículo. Si bien existen casos exitosos en las escuelas normales en donde docentes han implementado en sus cursos saberes digitales, ya sea por requerimiento del propio curso, por investigaciones de estudios de posgrado del profesor o bien por proyectos propios del cuerpo académico al que pertenece, la difusión dentro de la propia escuela no se lleva a cabo la mayoría de las veces, y en ese sentido los saberes digitales si no se comparten o socializan pierden valor desde la perspectiva de la investigación educativa.

La inclusión de saberes digitales en el curso HBIE tendrá mayor relevancia desde la perspectiva pedagógica, si el docente entiende la diversidad de aplicaciones posibles para la investigación educativa, junto con la teoría que sustenta los saberes digitales, lo cual le brinda ese sentido formativo y no solo técnico a su práctica. De esta forma, independientemente de que los estudiantes puedan hacer uso de las TIC, al reconocerlas como recursos innovadores para su formación pedagógica es que se incorpora la parte esencial de las TIC.

Finalmente, citar a Casillas y Ramírez (2019, párr. 38), quienes nos dicen que “El uso de las TIC en la educación valoriza un nuevo tipo de saberes y exige un nuevo tipo de habilidades y destrezas que no han sido plenamente recono-

cidas, pues no hay un diagnóstico que permita saber qué disposiciones poseen estudiantes y profesores”. Sin embargo, un análisis como el aquí presente, nos permite contestar preguntas que los docentes nos hacemos, las cuales derivan de esta revolución tecnológica ocurrida de manera improvisada en la educación superior, sin planeación ni regulación, sin conocimiento de cuánto saben tanto profesores como estudiantes.

Hemos podido constatar el uso que el estudiantado hace de estos saberes digitales en el campo escolar, teniendo como reto su aplicación en el ámbito de la investigación, lo cual se ve con claridad en la tabla presentada anteriormente. En este uso, observamos que su capital tecnológico es amplio y diverso: conocen y manejan paquetería, hacen uso de diversas plataformas, obtienen, por ejemplo, de su celular diversas aplicaciones con las que pueden fotografiar, videograbar, grabar, etc., lo que les permite hacer trabajo de campo para sus proyectos de investigación sin costo adicional, así como el manejo adecuado de la futura difusión de sus productos, como lo mencionan Casillas y Ramírez (2021, p. 34):

[...] el comportamiento en un entorno virtual, permite su reconocimiento y comprende la capacidad de poderse apropiar (trabajar, comunicarse, interactuar y navegar en ambientes virtuales). También significa saber buscar, discriminar, proteger, salvaguardar y reconocer derechos de autor, lo que condiciona una nueva moralidad, donde los conceptos de privacidad y de propiedad se están reconfigurando de manera radical.

Hasta aquí hemos argumentado y concluido a favor de la perspectiva según la cual, el estudiantado, debe tener acceso y aplicar una gran variedad de saberes digitales en el curso HBIE, como oportunidad para que los formadores desarrollen métodos innovadores en la utilización de la tecnología a fin de crear entornos de aprendizaje, esto muy a pesar de las ideas y opiniones de quienes aún consideran el “atraso” en el cual se encuentran las escuelas normales en México.

## REFERENCIAS

- Acosta, A. (2014). El futuro de la educación superior en México. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 5(13), 91-100. doi:10.1016/S2007-2872(14)71955-9
- Breceda, M. A. (2015). *El desarrollo de competencias digitales y pedagógicas en la formación inicial docente. Análisis de los planes de estudio*. XIII Congreso Nacional de Investigación Educativa. Recuperado de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v13/doc/2720.pdf>
- Casillas, M. A., y Ramírez, A. (2019). Cultura digital y cambio institucional de las universidades. *Revista de la educación superior*, 48(191), 97-111. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-27602019000300097&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602019000300097&lng=es&tlng=es).
- Casillas, M. A., y Ramírez, A. (2021). *Saberes digitales en la educación. Una investigación sobre el capital tecnológico incorporado de los agentes de la educación*. Argentina: Brujas.

- Dorantes, J. J. (2018). La aventura de investigar, es una tarea que se aprende en la universidad. *Interconectando Saberes*, 6(3), 171-185. <https://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/2567/4506>
- Ducoing, P. (2013). Rébsamen: algunas aportaciones conceptuales al proyecto modernizador de la educación en México. *Perfiles Educativos*, XXXV. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13226156010>
- González, T., Lagunes, Y. I., y Ayala, G. I. (noviembre, 2019). Las TIC en los trayectos de formación para la enseñanza y el aprendizaje, un análisis curricular desde los acuerdos 649 y 14/04/18 de la Licenciatura en Educación Primaria. Congreso Mexicano de Investigación en Educación. XV Congreso llevado a cabo en Acapulco, Guerrero, México.
- Henríquez, G., Veracochea, B., Papale, J. F., y Berrios, A.T. (2015). Modelo de capacitación docente para entornos virtuales de aprendizaje. Caso decanato ciencias de la salud de la UCLA. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 18(1), 67-90. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331433041004>
- Navarrete, M. C. (2018). El reto de las universidades: un análisis a la luz de la generación “Z”. En L. Martínez (Coord.). *El uso de las TIC en la formación de estudiantes en Instituciones de Educación Superior (IES)*. Villahermosa, Tabasco: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Recuperado de <https://archivos.ujat.mx/2019/div-da-cea/libro-uso-TIC-IES.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2016). *Las TIC en la Educación*. Recuperado de <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>

- Poy, L. (2020, enero 8). Propone la SEP que nuevo currículo normalista sea abierto, flexible e inclusivo. *La Jornada*. Recuperado de <https://www.jornada.com.mx/2020/01/08/sociedad/033n3soc>
- Ramírez, A., y Casillas, M. (2015). Los saberes digitales de los universitarios. En J. Micheli (Coord.), *Educación Virtual y Universidad, un modelo de evaluación* (pp. 77-106). México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Ramírez, A., y Casillas, M. (Eds). (2017). *Los saberes digitales de los docentes de educación básica. Una propuesta para la discusión desde Veracruz*. Xalapa, México: SEV.
- Sánchez, R. (2014). Enseñar a investigar. Una didáctica nueva de la investigación en ciencias sociales y humanas. México:UNAM.
- Secretaría de Educación Pública. (2012a). *Plan de Estudios Licenciatura en Educación Primaria*. Recuperado de [https://www.dgesum.sep.gob.mx/public/normatividad/acuerdos/acuerdo\\_649.pdf](https://www.dgesum.sep.gob.mx/public/normatividad/acuerdos/acuerdo_649.pdf)
- Secretaría de Educación Pública. (2012b). *Programa del curso Herramientas básicas para la investigación educativa*. Recuperado de [https://www.dgesum.sep.gob.mx/reforma\\_curricular/planes/lepriib/hbplie\\_lepriib](https://www.dgesum.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepriib/hbplie_lepriib)
- Secretaría de Educación Pública. (2018). *Planes de estudios 2018, Licenciatura en Educación Primaria*. Recuperado de <https://www.cevie-dgesum.com/index.php/planes-de-estudios-2018/124>
- Valdez, M., Angulo, J., Urías, M., García, R., y Mortis, S. (2011). Necesidades de capacitación de docentes de educación básica en el uso de las TIC. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, 39, 213-223.



# LITERACIDAD Y CIUDADANÍA DIGITAL PARA LA ESCRITURA ACADÉMICA EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL DOCENTE

*Gabriela Itzel Ayala Sánchez*

## INTRODUCCIÓN

Las tecnologías digitales han creado un nuevo escenario para el pensamiento, el aprendizaje y la comunicación humana. La acelerada evolución de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha impactado en el ámbito educativo, particularmente, en la formación inicial docente. Pérez-Gómez (2013) afirma que “vivimos una era de cambio vertiginoso, incremento de la interdependencia y de la complejidad sin precedentes en la forma de comunicarnos, sin limitaciones temporales, institucionales o geográficas” (p. 48). Esta realidad plantea retos ineludibles a los sistemas educativos, a las escuelas, al currículo y a los procesos de enseñanza y aprendizaje, por lo que es relevante acercarse, en tanto actores educativos, al estudiantado normalista en formación, pues sus experiencias previas con la tecnología determinarán sus formas de enseñar (Sonllewa, Torregro y Martínez, 2017). La *praxis* educativa en el contexto de la virtualidad implica el reto de “desplegar las lógicas de trabajo en las clases y las formas de pensar qué es o qué hace una escuela, repensando las pedagogías y repensando las formas de trabajo en el aula” (Dussel, 2020, p. 18).

La etapa de formación inicial docente, según la Unesco (2019):

Supone la preparación de los futuros docentes en materia pedagógica y disciplinar o interdisciplinaria que apunta a sensibilizarlos en la utilidad de las TIC para la enseñanza y el aprendizaje [...] para mejorar sus competencias prácticas de aplicación de una pedagogía basada en las TIC para la gestión del aula, la aplicación de los currículos, la evaluación de los alumnos y el trabajo en colaboración con los colegas (p. 21).

En el presente capítulo, en el ámbito de los saberes docentes del estudiantado normalista, es pertinente favorecer la adquisición y el fortalecimiento de saberes digitales, de manera que impacten positivamente en la autopercepción de su producción académica. Para ello, se ha identificado que la incorporación de los saberes digitales: Saber ejercer y respetar una ciudadanía digital (CDD) y Literacidad digital (LIT), de Ramírez y Casillas (2017), al curso optativo “Producción de textos narrativos y académicos” (PTNA), del quinto semestre de la Licenciatura en Educación Primaria, puede favorecer en la formación inicial del profesorado el ejercicio de una producción escrita narrativa y académica, reflexiva, crítica y ética.

El escenario de la era digital que vivencia el alumnado normalista en su formación inicial docente se remite a:

Un estilo de vida saturada de relaciones sociales virtuales, de interacciones más o menos lúdicas con la pantalla, que también pueden ayudar a los jóvenes a aprender en contextos complejos,

inciertos, multidimensionales, a navegar en la incertidumbre, a aprender descubriendo, indagando, solucionando problemas de manera autónoma (Pérez-Gómez, 2013, p. 67).

En este contexto, para ejercer la CDD se torna fundamental escribir, producir y comunicar la información en un contexto digital, con conocimiento de lo voluble de la influencia contextual y social que rodea a la persona (Street, 1993). Por otra parte, siguiendo a Aguilar (2019) en torno a la LIT, ésta no refiere únicamente al proceso de lectura aislado ni al hecho de consumir la información, asume que el proceso de escritura comprende también su creación y comunicación para ser parte fehaciente de la sociedad del conocimiento.

Por lo anterior, se expone la pertinencia de diseñar e incorporar estrategias enfocadas a favorecer saberes digitales de LIT y CDD, desde dos perspectivas: como una necesidad de formación del profesorado, a través de la mediación de las TIC, y como una posibilidad de favorecer la autopercepción del estudiantado en su producción escrita, considerando que “si el estudiante no confía en sí mismo, no será capaz de producir textos de mayor complejidad y calidad” (White y Bruning, 2005, p. 166).

Ante este planteamiento, se puede afirmar que “en el éxito o no del desarrollo de las habilidades escritas y del éxito comunicativo de los textos que se producen en el ámbito académico, la percepción del propio conocimiento o dominio parece jugar un papel importante” (Boillos, 2018, p. 151). En este sentido, como docentes en educación superior conviene atender los nuevos retos que se plantean en el complejo, no-

vedoso y acelerado contexto social y simbólico de la virtualidad (Pérez-Gómez, 2013, p. 61).

Se tiene la expectativa de favorecer en el alumnado normalista una formación en saberes de LIT y CDD, a través de estrategias de enseñanza-aprendizaje en las tres unidades de aprendizaje que conforman el curso optativo PTNA, con la finalidad de orientar su desarrollo de habilidades para la expresión y difusión de manera escrita de conocimientos, esquemas de pensamiento, actitudes, afectos y formas de comportamiento afines, a través de su integración y abordaje desde la transversalidad en el curso.

## **DESARROLLO**

### **Saberes digitales de Literacidad y Ciudadanía digital en el curso PTNA del Plan de Estudios 2018 de la Licenciatura en Educación Primaria**

En la educación, particularmente en el nivel superior, existe una necesidad de contar con programas críticos que puedan abordar adecuadamente los nuevos desafíos dentro del contexto de la aldea global digital. Al respecto, Casillas, Ramírez y Ortiz (2014) señalan que:

Para incorporar las TIC a la enseñanza superior, las instituciones de educación superior deben pasar de las generalidades y las intuiciones a las decisiones racionales, colegiadas y con sentido de futuro; para poder discutir –con funda-

mento— lo que las instituciones requieren para determinar el capital tecnológico que deberán poseer sus estudiantes al egresar y enfrentarse a los desafíos propios del mundo laboral. Así como sucede con otros saberes (por ejemplo, el dominio de idiomas) las instituciones deben estar en la condición de ofrecer con precisión las acciones necesarias para que sus estudiantes adquieran la experiencia en materia de tecnología digital relevante para la disciplina en la que se están formando (p. 36).

En lo relativo a las escuelas normales como Instituciones de Educación Superior (IES), México tiene una tradición normalista que se sustenta en una larga trayectoria histórica. Estas instituciones han adoptado diversos modelos de formación de acuerdo con el momento histórico en que éstos han surgido. Toda propuesta curricular se considera:

Una práctica educativa que está determinada históricamente y que, por lo tanto, se expresa por medio de un discurso educativo en el que se hacen presentes discursos de otros agentes sociales tales como el gobierno, los empresarios, la iglesia, los maestros, etc., así como expresiones y conceptos que responden a las condiciones específicas de la etapa de desarrollo en la que se produzca y se manifiestan según el tipo de sociedad que se pretende formar (Larrauri, 2005, p. 98).

Cada reforma curricular para la formación de los nuevos maestros propone un perfil de docente específico, de acuerdo con las condiciones político-sociales en las que han sido

implementadas. Al respecto, a partir de un intento de elevar la calidad de la educación hacia la mejora del nivel de logro educativo de los estudiantes, la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2012) implementa el Acuerdo número 649 por el que se establece el Plan de Estudios 2012 para la Formación de Maestros de Educación Primaria, el cual considera en el perfil de egreso, competencias genéricas y profesionales que señalan los conocimientos, habilidades, actitudes y valores propios de la profesión, entre ellas, las relacionadas con el empleo y apropiación de las TIC. Uno de los propósitos de esta propuesta curricular considera que “en la producción de textos el docente propicia y regula estrategias cognitivas y metacognitivas, desde los intereses y necesidades del alumno y desde su propia lectura de la realidad” (SEP, 2012, p. 5).

En este Plan de Estudios 2012 se encontraron competencias con carácter informacional, por ejemplo: “a) usa de manera crítica y segura las Tecnologías de la Información y la Comunicación y b) aplica sus habilidades digitales en diversos contextos” (SEP, 2012, p. 10). Al respecto, puede asumirse que estos desempeños esperados en el futuro docente obedecían al escenario global de la cultura digital emergente (Ramírez y Casillas, 2017). Dicha reforma curricular en las escuelas normales puso especial énfasis en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las TIC en la malla curricular, específicamente en el trayecto formativo: Lengua Adicional y Tecnologías de la Información y Comunicación mediante la incorporación de dos cursos: Las TIC en la educación y La tecnología informática aplicada a los centros escolares.

Por tanto, el Plan de Estudios 2012 de la Licenciatura en Educación Primaria, especifica que la formación de docentes de educación básica debe responder a la transformación social, cultural, científica y tecnológica que se vive en México y en el mundo (SEP, 2012), de esta forma se encuentra en consonancia con el planteamiento de estándares internacionales que propuso la Unesco en 2008 (Ramírez y Casillas, 2017).

Posteriormente, se establece el nuevo Plan de Estudios 2018 para la Licenciatura en Educación Primaria, a través del Acuerdo 14/07/18; este nuevo enfoque busca favorecer el desarrollo de competencias genéricas y profesionales del futuro docente para que sea capaz de identificar e intervenir, desde la perspectiva educativa, como un profesional consciente de los cambios sociales, científicos, tecnológicos y culturales. Respecto a las TIC, se observa que se introducen con un carácter transversal en los contenidos curriculares; la SEP (2018) señala que:

En cada trayecto formativo se potencia, de manera transversal, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) para complementar la formación integral del futuro docente. El desarrollo de habilidades digitales y tecnológicas le permitirá enriquecer el trabajo en el aula y favorecer el aprendizaje permanente y autónomo (Sección de organización de la malla curricular, párrafo 27).

En lo que respecta a las competencias genéricas y profesionales del perfil de egreso, se identificaron en el planteamiento de la SEP (2018) aquellas con carácter informacional, es decir, relacionadas con saberes digitales de LIT: “a) utiliza las tecnologías de la información y la comunicación de manera crítica y b) emplea los medios tecnológicos y las fuentes de información científica disponibles para mantenerse actualizado respecto a los diversos campos de conocimiento que intervienen en su trabajo docente” (Sección de Perfil de egreso de la educación normal, párrafos 3 y 11). Cabe señalar que no se encontraron competencias relacionadas con saberes al ejercicio de la CDD, cuya incorporación se considera necesaria para la elaboración, difusión y evaluación de textos en entornos virtuales, actividades que requieren “respetar la información clasificada o con derechos de autor y no ejercer ningún tipo de plagio”, así como “dar crédito a los autores de los recursos digitales descargados y utilizados en presentaciones u otros documentos para uso en clase” (Ramírez y Casillas, 2017, p. 74).

En el Plan de Estudios 2018 se establece que las TIC están presentes de manera transversal, por lo que no tienen un espacio en la malla curricular, y además, se plantea a las nuevas tecnologías no como un proceso aislado de aprendizaje, sino a partir de las competencias genéricas, las cuales:

[...] atienden al tipo de conocimientos, disposiciones y actitudes que todo egresado de las distintas licenciaturas para la formación inicial de docentes debe desarrollar a lo largo de su vida; éstas le permiten regularse como un profesional



consciente de los cambios sociales, científicos, tecnológicos y culturales. Por tanto, tienen un carácter transversal y están explícita e implícitamente integradas a las competencias profesionales, por lo que se incorporan a los cursos y contenidos curriculares del plan de Estudios. Entre ellas: Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de manera crítica (Sección de Perfil de egreso de la educación normal, párrafo 4).

Al respecto, la formación profesional de maestros de educación básica es una tarea que requiere de gran sensibilidad hacia los retos educativos contemporáneos, concretamente aquellos que plantean el formar parte de la cultura digital y de la continua interacción en entornos virtuales de aprendizaje.

El curso optativo “Producción de textos narrativos y académicos” plantea atender la necesidad en la profesión docente de comunicarse de una forma coherente, clara y de construir argumentos que sean comprensibles para los demás, sometidos a la crítica pública, por lo que “remite al esfuerzo de los profesores de educación superior por incorporar a los estudiantes en diversas prácticas letradas para que aprendan a exponer, argumentar, resumir, buscar información” (SEP, 2018, p. 5). El curso, además, declara que el estudiantado aplique sus habilidades lingüísticas y comunicativas en distintos contextos, y su difusión en diversos medios. Como propósito general establece que:

El estudiante normalista fortalezca sus competencias en el ámbito de la producción escrita, para que elabore de manera

sistemática, accesible y correcta, los diferentes tipos de textos que se proponen en cada uno de los espacios curriculares del plan de estudios. Así se apropiarán de las bases para producir diversos textos a lo largo de su carrera docente y académica. Concretamente aporta un conjunto de herramientas y estrategias básicas para participar en la cultura discursiva de las disciplinas (SEP, 2018, p. 5).

El curso PTNA está integrado por tres unidades de aprendizaje: en la primera se analiza la importancia de la escritura académica en educación superior, los tipos de textos narrativos y académicos utilizados en el ámbito educativo y las posibilidades de difundir el conocimiento disciplinar o científico. En la segunda unidad de aprendizaje, se formulan las condiciones lingüísticas que deben manifestarse para lograr una buena expresión por escrito. Además, se muestra el proceso de escritura en sus diferentes fases y se practican diversas técnicas de redacción. En la tercera unidad, se exponen estrategias discursivas para lograr la producción de textos académicos “con apego a los géneros en los que comuniquen los resultados de sus indagaciones, análisis y reflexiones” (SEP, 2018, p. 22).

En este sentido, cobra relevancia que, a través del curso optativo PTNA, se busque generar procesos formativos que respondan al contexto digital emergente, con el objetivo de formar en los futuros docentes el desarrollo y la apropiación de saberes digitales que promueven el pensamiento crítico, analítico y la publicación responsable de contenidos, así como prácticas digitales éticas. Se asume que entre los

diversos desafíos a los que se enfrenta el estudiante en la educación superior se encuentra el de aprender a comunicarse dentro de esa nueva comunidad discursiva de la que empieza a formar parte (Castelló, 2014).

Como parte del profesorado que imparte el curso operativo PTNA de Licenciatura en Educación Primaria de la Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen”, se conoce que, si bien en el alumnado del 5.º semestre se manifiesta un alto potencial de capital tecnológico, se observa un dominio escaso en la difusión de textos. Siguiendo a Lonka, K., Chow, A., Keskinen, J., Hakkarainen, K., Sandström, N., y Pyhältö, K. (2014) escribir en la educación superior “no es solo un acto individual, es también una condición social: una forma de participar y transformarse en miembro de una cultura y comunidad científica” (p. 246).

Ante las posibilidades actuales que brindan los entornos digitales para compartir las producciones escritas en la web, las TIC deben servir para apoyar a la mejora de las habilidades docentes que deberán permitir que el estudiantado sea más responsable de su propio aprendizaje, ofreciéndole diversas opciones para que investigue, invente, produzca, colabore y transforme, siempre con el objetivo de formar una nueva generación de ciudadanos innovadores y éticos ante las audiencias virtuales.

Al afirmarse que “la función de un escrito es la difusión de un tipo de experiencia” (SEP, 2018, p. 6), cobra relevancia que el estudiantado desarrolle una autopercepción positiva de sí mismo como productor de textos narrativos y académicos, así “la autopercepción positiva de la escritura

funciona como elemento clave para superar con éxito este nuevo reto” (Boillos, 2018, p. 152).

La idea central de la autopercepción se define como “la firmeza en los juicios de autoconfianza para realizar exitosamente tareas académicas determinadas” (García y Salvador, 2006, p. 87). Autores como Castells, Mateos, Martín, Solé y Mirás (2015) apuntan a que la confianza que el estudiante deposita en sí mismo hará que se involucre más en el acto de escribir, se interese por lo que está haciendo y busque soluciones para abordar los problemas que puedan surgir.

A partir de lo anterior, se observa la importancia de acercar al alumnado al ejercicio reflexivo de saberes relacionados a la aplicación de saberes de LIT, como una forma de “tomar consciencia de que el discurso académico requiere una interacción continua con las fuentes y un uso adecuado de las mismas” (Ruiz, 2009). En cuanto a la CDD, resulta pertinente que el docente propicie la reflexión de la relevancia del “cuidado de la presencia digital *Netiquette*, la publicación responsable de contenidos” (Ramírez y Casillas, 2017, p. 23).

En este contexto, se ha identificado un uso potencial de los saberes digitales de LIT y CDD para su desarrollo en el futuro docente. De acuerdo con González, Libreros y Ayala (2019), se enfrenta el reto de transitar en un entorno de vasta información, donde debemos ser capaces de analizar, tomar decisiones y dominar nuevos ámbitos del conocimiento en una sociedad cada vez más tecnológica, en tanto el aprendizaje es permanente y en colaboración con otros.

Se espera, por tanto, que el estudiante normalista incorpore de manera reflexiva “la LIT y CDD en sus procesos

de producción escrita, acorde tanto a las tendencias globales en materia de TIC como a las condiciones disciplinarias para su aplicación en contextos locales” (Casillas y Ramírez, 2021, p. 100). Los saberes digitales CDD y LIT en los contenidos de enseñanza del curso optativo de PTNA, podrían coadyuvar a generar una autopercepción positiva en el alumnado sobre sus producciones escritas en entornos virtuales, bajo orientaciones precisas de participación digital (ver tabla 1).

Tabla 1. Descripción de los saberes digitales informacionales, según la teoría de los diez saberes digitales.

Núm.	Saberes digitales	Caracterización	Código
9	Saber ejercer y respetar una ciudadanía digital.	Referidos a desarrollar en el alumnado conocimientos, valores, actitudes y habilidades respecto a las acciones (usos sociales, comportamientos éticos, respeto a la propiedad intelectual, integridad de datos, difusión de información sensible), al ejercicio de la ciudadanía digital (ciberciudadanía o e-ciudadanía), así como a las normas sobre el comportamiento y el buen uso de estas tecnologías ( <i>netiquette</i> ).	CDD



10	Literacidad digital.	Enfocada a favorecer conocimientos, habilidades y actitudes dirigidas a la búsqueda efectiva de contenido digital y su manejo mediante el empleo de palabras clave y metadatos; a la adopción de una postura crítica (consulta en bases de datos especializadas) y realización de búsquedas avanzadas y consideraciones para una operación adecuada de la información (referencias, difusión y comunicación).	LIT
----	----------------------	---	-----

Fuente: Elaboración propia con información de Ramírez y Casillas (2017).

Al respecto, se puede afirmar que, para responder a los intereses del alumnado en la adquisición de saberes digitales, se propone una serie de estrategias didácticas mediadas por las TIC dosificadas en las tres unidades de aprendizaje del curso de PTNA.

Cabe destacar que la lectura que el estudiantado hace de su realidad le motiva para utilizar recursos y herramientas digitales, tanto en las estrategias de enseñanza-aprendizaje propuestas por el docente como en la elaboración de evidencias de aprendizaje, en las cuales es necesario que apliquen saberes informáticos con los estándares descritos por la *International Society for Technology in Education* (ISTE) en materia de comunicación y colaboración en medios y entornos digitales; para ello, además de trabajar de forma colaborativa, los estudiantes

“reconocen los derechos, las responsabilidades y las oportunidades de vivir, aprender y trabajar en un mundo digital interconectado, por lo que son un ejemplo y actúan de manera segura, legal y ética en él” (ISTE, 2021, Sección Estándares para estudiantes, párr. 2). Algunos estándares que se vislumbran estrechamente relacionados con los saberes digitales de CDD y LIT que propone este organismo son que los estudiantes (Sección de Ciudadano digital, párr. 1 y Sección de Comunicador creativo, párr.6):

- Cultiven y manejen su identidad digital y al mismo tiempo sean conscientes de la permanencia de sus acciones en el mundo digital.
- Mantengan un comportamiento positivo, seguro, legal y ético cuando utilizan la tecnología, inclusive cuando interactúan socialmente en línea o en dispositivos en red.
- Demuestren comprensión y respeto por los derechos y las obligaciones al utilizar y compartir propiedad intelectual.
- Elijan las plataformas apropiadas para cumplir los objetivos deseados para comunicarse.
- Creen obras originales reutilizando responsablemente recursos digitales en nuevas creaciones.
- Publiquen o presenten contenido personalizando el mensaje y el medio para sus audiencias previstas.

Al respecto, Perazzo (2008) plantea que se puede considerar una práctica situada donde cada actividad se encuadra en un objetivo de aprendizaje y los medios tecnológicos (sitios web,

Google Classroom, bibliotecas digitales, materiales multimedia, correo electrónico, foros, Webquests, Blogs), se incorporan como herramientas revestidas de funciones didácticas para lograr la construcción de saberes digitales.

## **Integración de los saberes digitales LIT y CDD al curso PTNA**

Se tiene como propósito diversificar el uso de saberes digitales en las estrategias de enseñanza-aprendizaje en las tres unidades de aprendizaje que conforman el curso de PTNA, el cual en su carácter de optativo fue ofertado al alumnado de los tres grupos del 5.º semestre de la generación 2018-2022 de la Licenciatura en Educación Primaria. Para ello, la propuesta de incorporación de saberes de CDD y LIT en este curso busca modificar algunas prácticas y adaptarse a las tendencias comunicativas que predominan en los estudiantes. Un ejemplo de ello, es dejar de lado la percepción negativa del estudiantado ante la difusión de información sensible y normas de comportamiento inadecuadas que realizan a través de las redes sociales.

Por tanto, se coincide con Ramírez y Casillas (2017), quienes afirman que los jóvenes, como “agentes educativos tienen un uso y acceso casi ilimitado a comunicaciones instantáneas, datos e información, aplicaciones, redes sociales y contenido digital en tiempo real a través de baterías de mayor autonomía, movilidad y tiempo efectivo” (p. 8).



También resulta de gran utilidad que en la etapa introductoria del curso se aplique un cuestionario diagnóstico de hábitos de lectura y escritura, así como de niveles de apropiación y uso de la tecnología en el alumnado, diseñado en un formulario de Google Forms, mismo que se propone implementar de manera formal en el plan semestral del curso de PTNA en futuros ciclos escolares.

Respecto a las adecuaciones que se consideran pertinentes realizar a la propuesta curricular vigente para el curso de PTNA, se tiene como premisa crear ambientes de aprendizaje innovadores, lúdicos y colaborativos, lo cual implica para el profesorado, de acuerdo con Iturrioz y González (2015):

Tener presente que el aula virtual (Plataforma Moodle, Google Classroom, Google Meet, otras), en la actualidad se constituye en el escenario donde se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje, se requiere crearlo y conseguir que se produzcan interacciones de distinta índole, entre quien enseña y quienes aprenden, en un proceso en doble vía. La colaboración a través de los entornos virtuales favorece el trabajo conjunto de alumnos, docentes y también la comunidad: la comunicación [...] les da a los alumnos oportunidades de comentar sus trabajos con otros estudiantes, con sus profesores y con personas ajenas al aula (p. 138).

En el contexto normalista, la incorporación y apropiación de saberes digitales de LIT y CDD pueden impulsar al estudiantado hacia diferentes formas de interacción a través de la narración de sus producciones escritas, dado las amplias po-

sibilidades de escribir para audiencias cada vez más amplias y diversas, lo cual implica un ejercicio ético y responsable de la palabra escrita (ver tabla 2).

En una mirada prospectiva desde la transversalidad de saberes digitales de LIT y CDD en la producción escrita en el alumnado normalista, se considera que, además de identificar las características y propósitos de los textos narrativos y académicos más utilizados en la formación inicial docente, como está señalado en el programa de estudio del curso, se pretende que con estas orientaciones teóricas y pautas de trabajo el estudiantado desarrolle una autopercepción positiva en la práctica de escritura y se apropie de conceptos como: cuidado de la presencia digital, prácticas digitales legales como respeto de los derechos de autor, de imágenes y contenido multimedia, citación de fuentes de información, distinción de información falsa, uso de Mendeley para manejo de referencias, así como de buscadores avanzados como Google académico.

Tabla 2. Propuesta de abordaje de Saberes Digitales (SD) mediados por las TIC del curso de PTNA de la Licenciatura en Educación Primaria del Plan de Estudios 2018.

Unidades de aprendizaje	Saberes Digitales (SD) a desarrollar LIT y CDD	Materiales y recursos
I. Géneros y tipos de textos narrativos y académicos.	<p>LIT:</p> <p>Búsquedas efectivas y valoración de la información: extracción de información relevante en Internet.</p> <p>Manejo de información: habilidad para acceder a la información eficientemente, evaluarla de manera crítica y utilizarla de forma creativa y precisa.</p> <p>CDD:</p> <p>Identificar el área de oportunidad que brinda la producción escrita para expresar diversas formas de pensar y actuar en la docencia, y como ciudadanos del mundo.</p>	<p>Dispositivos electrónicos con acceso a Internet para la clase sincrónica y el trabajo asincrónico.</p> <p>Búsqueda avanzada (por fecha, intervalo de fechas, con comillas: frases completas o palabras exactas) de artículos académicos como medio de inducción al tema en Google Académico, Scopus, Elsevier, ScienceDirect, Dialnet (lenguas iberoamericanas, artículos de revistas, artículos de obras colectivas, libros).</p>

II. Producción y difusión de textos narrativos.	Reflexionar que la producción escrita permite desarrollar creatividad e innovación, referidas a la habilidad para generar ideas originales que tienen valor en la actualidad, para interpretar, de distintas formas, las situaciones y visualizar una variedad de respuestas ante un problema o circunstancia.	Diseño de un blog grupal o muro virtual en Google Sites para la socialización de las producciones escritas. Uso del gestor de referencias bibliográficas Mendeley.
III. Producción y difusión de textos académico-científicos.	Asumir la escritura narrativa y académica como una herramienta para integrarse al mundo. Netiquette: entendida como “publicación responsable de contenidos, conocimientos, valores, actitudes y habilidades referentes a las acciones (usos sociales, comportamientos éticos, respeto a la propiedad intelectual, integridad de datos, difusión de información sensible), al ejercicio de la ciudadanía (participación ciudadana, denuncia pública, movimientos	Participación en esquemas de difusión local: presentaciones en foros, paneles escolares o congresos virtuales. Publicaciones en revistas digitales académicas o boletines de investigación. Elaboración de videos del proceso de composición escrita. Vinculación con los diversos cursos que integran el semestre para contribuir a sus productos escritos.

sociales, infoactivismo) y a las normas relativas a los derechos y deberes de los usuarios de sistemas digitales en el espacio público, específicamente, en el contexto escolar.

Creación de una revista digital con producciones de textos elaborados en colaboración, en la que se aborden temas de relevancia social, académica y sanitaria.

Fuente: Elaboración propia con información de Ramírez y Casillas (2017, p. 27).

## CONCLUSIONES

Los saberes digitales informacionales aportan a los estudiantes de educación superior, específicamente en el contexto de la educación normal, un área de oportunidad para transformar un proceso tradicional de enseñanza-aprendizaje a una práctica docente innovadora; para ello, es necesario desafiar los obstáculos con la finalidad de mejorar una nueva concepción y práctica educativa que permita al alumnado y al profesorado el acceso real a la información y al entorno digital.

Para que este proceso se dé favorablemente, es necesario contar con un diagnóstico de los intereses de los alumnos y sus niveles de apropiación tecnológica, así como del acceso que tienen fuera del espacio escolar a Internet y medios electrónicos que les brinden la posibilidad de interactuar colaborativamente con el grupo. Se puede afirmar que es necesario reconsiderar los nuevos canales de comunicación con el alumnado, como lo son las redes sociales y las aplicaciones en los dispositivos móviles que han empezado a agilizar estos procesos.

En lo que respecta a los saberes digitales de LIT y CDD, éstos brindan certidumbre al profesorado en formación acerca de qué es lo que se espera de ellos en cuanto al uso responsable de los espacios virtuales para publicar textos de diversa índole. Dussel (2020) señala que “no hay duda de que en las escuelas del futuro va a haber tecnologías digitales, en grados variables [...] por lo tanto, hay que pensar la cultura común en diálogo con las condiciones tecnológicas y mediáticas en las que vivimos” (p. 346).

Se comparte con Dussel y Quevedo (2010), respecto a la reorganización de los saberes, que los profesores y el uso que ellos hacen de los recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje constituyen un indicador para analizar los modos en que las TIC están siendo integradas en el currículum. Se propone que el complejo proceso de acompañamiento de la escritura a nivel superior sea objeto de análisis, dado que el alumnado inmerso en el contexto de la cultura digital creciente posee habilidades en el manejo de dispositivos que facilitan las tareas antes mencionadas.

## REFERENCIAS

- Aguilar, J. (2019). *La Literacidad Digital en la Disciplina Académica*. En Memorias del XV Congreso Nacional de Investigación Educativa, Acapulco, México. Recuperado de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/1011.pdf>
- Boillos, M. (2018). La autopercepción de las habilidades escritoras en el inicio de la etapa universitaria. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Albacete*, 33(2), 149-160. Recuperado de <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>
- Casillas, M. A., Ramírez, A., y Ortiz, V. (2014). El capital tecnológico una nueva especie del capital cultural: Una propuesta para su medición. En A. Ramírez y M. A. Casillas (Eds.), *Háblame de TIC: Tecnología Digital en la Educación Superior*. Argentina: Brujas.
- Casillas, M. A., y Ramírez, A. (2021). *Saberes digitales en la Educación. Una investigación sobre el capital tecnológico incorporado de los agentes de la educación*. Argentina: Brujas.

- Castelló, M. (2014). Los retos actuales de la alfabetización académica: estado de la cuestión y últimas investigaciones. *Enunciación*, 19(2), 346-365. Recuperado de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/enunc/article/view/8256/10067>
- Castells, N., Mateos, M., Martín, E., Solé, I., y Miras, M. (2015). Profiles of Self perceived Competencies and Conceptions of Academic Writing in University Students. *Cultura y Educación*, 27(3), 569-593. doi:10.1080/11356405.2015.1072358
- Dussel, I., y Quevedo, L. (2010). VI Foro Latinoamericano de Educación; Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. Argentina: Santillana.
- Dussel, I. (2020). La formación docente y los desafíos de la pandemia. *Revista científica EFI-DGES* 6(10), 13-25.
- Dussel, I., Ferrante, F., y Pulfer, D. (Comp.). (2020). *Pensar la educación en tiempos de pandemia: entre la emergencia, el compromiso y la esperanza*. Argentina: Editorial Universitaria y Universidad Pedagógica Nacional.
- García, A., y Salvador, F. (2006). La autopercepción de eficacia en la escritura: una revisión de investigaciones. *Enseñanza* (24), 79-99.
- González, T., Lagunes, L., y Ayala, G. (2019). Las TIC en los trayectos de formación para la enseñanza y el aprendizaje, un análisis curricular desde los acuerdos 649 y 14/04/18 de la Licenciatura en Educación Primaria. En Memorias del XV Congreso Nacional de Investigación Educativa, Acapulco, México. Recuperado de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/2560.pdf>
- International Society for Technology in Education. (2021). ISTE, Estándares ISTE para estudiantes. Recuperado de <https://www.iste.org/es/standards/for-students>



- Iturrioz, G., y González, I. (2015). Evaluar en la virtualidad. En *Revista Signos Universitarios*, 2(2):133-144. Recuperado de <https://p3.usal.edu.ar/index.php/signos/article/view/3212>
- Larrauri, R. (2005). La reforma curricular de la educación normal: percepción de su discurso educativo en el Estado de México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 1(35), 89-126.
- Lonka, K., Chow, A., Keskinen, J., Hakkarainen, K., Sandström, N., y Pyhältö, K. (2014). How to measure PhD students' conceptions of academic writing – and are they related to well-being? *Journal of Writing Research*, 5(3), 245-269.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO*. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- Perazzo, M. (2008). La ruta de la alfabetización digital en la educación superior: una trama de subjetividades y prácticas. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 5(8), 1-10.
- Pérez-Gómez, A. (2013). La era digital. Nuevos desafíos educativos. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (40), 47-72.
- Ramírez, A., y Casillas, M. (Eds.). (2014). *Háblame de TIC: tecnología digital en la educación superior* (Vol. 1). Argentina: Editorial Brujas.
- Ramírez, A., y Casillas, M. (2017). *Saberes digitales de los docentes de educación básica. Una propuesta para la discusión desde Veracruz*. México: Secretaría de Educación de Veracruz.
- Ruiz, M. (2009). *Evaluación de la lengua escrita y dependencia de lo literal*. España: Graò.
- Secretaría de Educación Pública. (2012). *Acuerdo número 649 por el que se establece el Plan de Estudios para la Formación de Maestros de Educación Primaria*. México: Autor.

- Secretaría de Educación Pública. (2018). *Acuerdo 14/07/18 por el que se establece el Plan de Estudios para la Formación de Maestros de Educación Primaria*. México: Autor.
- Sonllewa, M., Torrego, A., y Martínez, S. (2017). Es una locura vivir sin Facebook ni WhatsApp: la huella tecnológica en el docente en formación. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 255-275. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6935>
- Street, B. (1993). *Cross cultural approaches to literacy*. Inglaterra: Cambridge University Press.
- White, M., y Bruning, R. (2005). Implicit writing beliefs and their relation to writing quality. *Contemporary Educational Psychology*, 30, 166-189. doi:10.1016/j.cedpsych.2004.07.002

# LA EXPERIENCIA EN EL DISEÑO DEL CURSO “¿QUÉ DEBO SABER SOBRE LAS TIC EN EDUCACIÓN?”

*María del Carmen Ortega Rivera*

## INTRODUCCIÓN

La educación normal ha presentado una serie de cambios pedagógicos a partir de la implementación del Plan de Estudios 2012. Estos cambios, impulsados por la formación inicial basada en el enfoque por competencias, se fundamentan en la reforma curricular de la educación normal, a fin de atender e “incrementar los niveles de calidad y equidad de la educación” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2012, p. 2); sin embargo, éstos solo pudieron mantenerse por cinco generaciones.

A partir del 2018, se determina un nuevo cambio curricular con el Acuerdo número 14/07/2018, por el que se establecen los planes y programas de estudio de las licenciaturas para la formación de maestros de educación básica (SEP, 2018), los cuales se fundamentan en las modificaciones al artículo 3.º constitucional en el año 2013, las Leyes Secundarias del Acuerdo Educativo (2019), que en su momento orientaron la transformación del sistema educativo nacional y la Ley General del Servicio Profesional Docente (LGSPD). Lo anterior permitió “la formulación de un plan integral para el diagnóstico, rediseño y fortalecimiento del Sistema de Nor-

males Públicas a efecto de asegurar la calidad en la educación que imparta y la competencia académica de sus egresados, así como su congruencia con las necesidades del sistema educativo nacional” (SEP, 2018, p. 1).

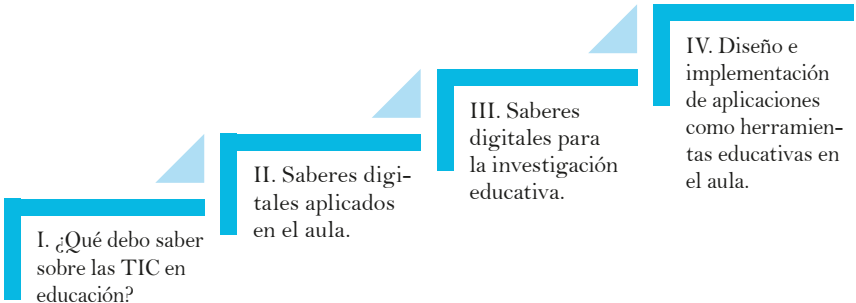
En el Acuerdo 14/07/18, en el perfil de ingreso a la educación normal, se parte del supuesto de que el aspirante debe poseer la “habilidad para buscar, sintetizar y transmitir información proveniente de distintas fuentes utilizando pertinentemente distintos tipos de lenguaje” (SEP, 2018, p. 11), aceptando que el alcance de este rasgo se debe hacer mediante el uso de las TIC. Además, en el perfil de egreso, como parte de las competencias genéricas a desarrollar en los futuros docentes, se considera: “Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación de manera crítica” (SEP, 2018, p. 12); pero, ¿por qué dentro de la malla curricular no se considera algún curso sobre las TIC?

En el Plan de Estudios 2018 se establece que las TIC deberán implementarse de manera transversal en todos los cursos, a través de la utilización de medios educativos, los cuales son diseñados y aplicados por los docentes. Sin embargo, en la malla curricular actual no se explicitan cursos específicos para el desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes normalistas (SEP, 2018). Por tal motivo, la Dirección de Educación Normal del estado de Veracruz (DEN), junto con el Colegiado Interinstitucional de TIC, reconocieron la necesidad de diseñar un Trayecto formativo dentro de los cursos optativos para futuros docentes de las licenciaturas en Educación Preescolar y Primaria (ver figura 1), así como para la licenciatura en Inclusión Educativa, del Plan

de Estudios 2018 (ver figura 2). En este contexto se diseñó el curso “¿Qué debo saber sobre las TIC en educación?”, derivado del Colegiado de TIC, donde se definió el Trayecto formativo y los alcances de cada curso que le conformó, a partir de la revisión del libro *Saberes digitales de los docentes de educación básica. Una propuesta para la discusión desde Veracruz* (Ramírez, y Casillas, 2017).

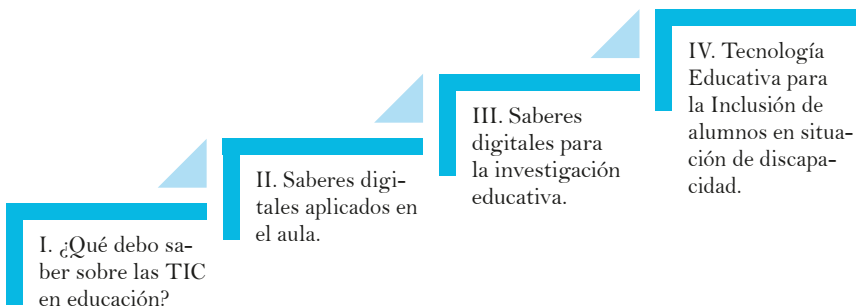
El objetivo del trabajo es presentar cómo se diseñó el curso optativo ¿Qué debo saber sobre las TIC en educación?, en un continuo de elementos que emanaron de la construcción del Trayecto formativo de cursos optativos para estudiantes de las licenciaturas en Educación Preescolar, Primaria e Inclusión Educativa del Plan de Estudios 2018, en el que se consideró el manejo de las TIC en el campo educativo.

Figura 1. Cursos del Trayecto formativo optativo Competencias digitales para estudiantes normalistas en las licenciaturas en Educación Preescolar y Primaria



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Cursos del Trayecto formativo optativo Competencias digitales para estudiantes normalistas en la Licenciatura en Inclusión Educativa



Fuente: Elaboración propia.

El objetivo del trabajo es presentar cómo se diseñó el curso optativo ¿Qué debo saber sobre las TIC en educación?, en un continuo de elementos que emanaron de la construcción del Trayecto formativo de cursos optativos para estudiantes de las licenciaturas en Educación Preescolar, Primaria e Inclusión Educativa del Plan de Estudios 2018, en el que se consideró el manejo de las TIC en el campo educativo.

## DESARROLLO

### Antecedentes en el diseño del curso optativo

En el diseño del curso optativo fue necesario partir de la revisión de los Acuerdos 649 y 650, por los que se establecen los Planes de Estudio para la Formación de Maestros en Educa-

ción Primaria y Preescolar, fechado el 20 de agosto de 2012, debido a que fue el parteaguas para el replanteamiento de la malla curricular 2018. En dicho documento se describe la Competencia Genérica “Emplea las tecnologías de la información y comunicación” (SEP, 2012, p. 11), con énfasis en la aplicación de las habilidades digitales en diversos contextos, el uso crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación, la participación en comunidades de trabajo y redes de colaboración, usando la tecnología. Del mismo modo, se plantea el uso de las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje, la que refiere la aplicación de estrategias con el uso de las TIC, la promoción de este uso entre los alumnos para que aprendan por sí mismos, el empleo de la tecnología para generar comunidades de aprendizaje y sobre todo crear ambientes de aprendizaje (SEP, 2012).

Estas competencias se enmarcaron por primera vez en el informe final del Proyecto Tuning- América Latina 2004-2007 (Beneitone et al., 2007), teniendo como objetivo reflexionar sobre educación superior en los ámbitos nacional e internacional. El inicio del proyecto estaba dado por la búsqueda de puntos comunes de referencia, centrados en las competencias, y para su análisis se plantearon cuatro líneas de trabajo; a) Centradas en las competencias (genéricas y específicas de las áreas temáticas); b) Los enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación de estas competencias, considerando los métodos de enseñanza, aprendizaje y evaluación; c) La revisión de los créditos académicos, analizando el impacto y la relación de este sistema de competencias con el trabajo del estudiante, y su conexión con el tiempo resultante; y d)

La calidad de los programas como parte integrante del diseño del currículo basado en competencias, articulando las tres líneas expuestas anteriormente.

El Proyecto Tuning nace a finales del 2004 a partir de la Declaración de Bolonia, donde los países pertenecientes a la Comisión Europea generan un espacio que permitió la creación de un entorno de trabajo entre académicos europeos de instituciones de educación superior (IES), a fin de acordar las estructuras educativas en cuanto a la titulación, de manera que éstas pudieran ser reconocidas en Europa.

En México, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) fue la encargada de establecer la metodología Tuning, partiendo de un marco reflexivo-crítico, como una herramienta construida por las universidades para las universidades, donde participaron 62 universidades latinoamericanas en las áreas de: Administración de Empresas, Educación, Historia y Matemáticas, pertenecientes a los 18 países de América Latina (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela).

El análisis realizado entre las instituciones participantes buscó “ser el centro del pensamiento, del debate, de la cultura y de la innovación” (Beneitone et al., 2007, p. 23), con el objeto de estar en sintonía con el momento actual y los nuevos paradigmas de la educación superior, propiciando la actualización de los contenidos de sus programas académicos y la armonización de los estudios. A continuación, en la tabla 1 se presenta el listado final de las competencias genéricas



que surgieron del proceso de debate y consulta con los países participantes:

Tabla 1. Competencias genéricas en el campo de la educación

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.	15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
2. Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica.	16. Capacidad para tomar decisiones.
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo.	17. Capacidad para trabajar en equipo.
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión.	18. Habilidades interpersonales.
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano.	19. Capacidad para motivar y conducir hacia metas comunes.
6. Capacidad de comunicación oral y escrita.	20. Compromiso con la preservación del medio ambiente.
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma.	21. Compromiso con el medio socio-cultural.
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información.	22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad.
9. Capacidad de investigación.	23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales.
10. Capacidad de aprender y actualizarse.	24. Habilidad para trabajar en forma autónoma.

11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información.	25. Capacidad para formular y gestionar proyectos.
12. Capacidad crítica y autocrítica.	26. Compromiso ético.
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones.	27. Compromiso por la calidad.
14. Capacidad creativa.	

Fuente: Retomado de Tuning América Latina.

Como se observa en el análisis del Proyecto Tuning, se estableció como competencia genérica las “Habilidades en el uso de las tecnologías de la información” (Beneitone et al., 2007, p. 144), mismas que se encuentran en la malla curricular 2012, donde se expresa: “Emplea las tecnologías de la información y comunicación” (SEP, 2012, p. 11). En el Plan de Estudios 2018 también se establece una competencia genérica en apego a estos contenidos: “Utiliza las tecnologías de la información y comunicación de manera crítica” (SEP, 2018, p. 14). Sin embargo, como ya se mencionó con anterioridad, no se diseñaron cursos cuyo contenido se delimitara a las TIC.

En este contexto, la DEN, a través del Departamento de Desarrollo Curricular y el Colegiado de TIC, con la coordinación de los doctores Miguel Ángel Casillas Alvarado y Alberto Ramírez Martinell, diseñó una serie de cursos operativos, a fin de favorecer en los estudiantes conocimientos, habilidades, actitudes y valores en relación con el uso y manejo de las TIC. Lo anterior, debido a que a pesar de que los estudiantes son considerados, de acuerdo con García (2017),

la “Generación Y o Millennials” y “Generación Z”, se ha podido constatar en la experiencia que, al solicitarles elaborar escritos en Word, desconocen la funcionalidad de las herramientas presentadas en la barra de opciones, siendo necesaria la orientación para dirigir la atención del aprendiente hacia la apropiación de nuevas formas de relación con los objetos, entornos y espacios, en este caso con las TIC. Asimismo, es necesario apoyar a los estudiantes a discernir sobre las páginas de Internet confiables en diversos momentos de búsqueda, revisar y analizar los materiales en distintos links desde la perspectiva de varios autores o referentes, de una manera más analítica y reflexiva, donde los docentes los orienten en la búsqueda de información confiable, y, sobre todo, en la implementación de estrategias diversificadas.

Frente al desconocimiento parcial de los saberes digitales en los estudiantes normalistas, se hace necesario potencializar las habilidades, competencias o conocimientos digitales. Esta necesidad en la formación inicial de docentes en el Plan de Estudios 2018 se hace más latente porque al no considerar espacios curriculares para el desarrollo de competencias en el uso de las TIC, se tiene el riesgo de que en las aulas de las escuelas normales no se trabajen estos contenidos.

## **El diseño del curso optativo**

En este marco contextual, se participó en el diseño del curso optativo “¿Qué debo saber sobre las TIC en educación?” Al respecto, es importante precisar que su diseño se hizo con

base en los conocimientos adquiridos a lo largo del trayecto profesional personal, ya que entre 1999 y 2005 la autora de este trabajo laboró en la Subdirección de Educación Preescolar Estatal como Apoyo Técnico Pedagógico (ATP) y como parte del equipo diseñador de los “Cursos de Carrera Magisterial” recibió capacitación del Centro Regional de Actualización del Magisterio de Xalapa (CRAM); sin embargo, se consideró como limitante el no poseer conocimientos teóricos en cuanto a las tecnologías, ya que no tenía una formación específica en las mismas, desarrollando ésta de manera autodidacta al alcanzar el aprendizaje por descubrimiento, principalmente. Otro aspecto que abonó al diseño del curso fue el conocimiento obtenido sobre el desarrollo y aprendizaje de los estudiantes normalistas, ya que 15 años de experiencia docente en dos escuelas normales particulares ha permitido conocer los planes de estudio 1997 y 1999 de las licenciaturas en Educación Primaria, Preescolar y Secundaria, respectivamente; el Plan de Estudios 2002 de la Licenciatura en Educación Física, el 2012 de la Licenciatura en Educación Primaria y Preescolar, y el correspondiente al 2018 de las licenciaturas en Educación Preescolar, Educación Primaria y Educación Física.

También se consideró necesario, para el diseño del curso optativo, la metacognición y su modelamiento a los estudiantes, ya que, como futuros docentes, deben tomar conciencia de los procedimientos que deben emplear cada vez que se lee, así como reflexionar sobre las implicaciones de las tareas a realizar para resolverlas de manera eficaz. De acuerdo con Cornejo (2002), este modelamiento respecto a la metacognición contempla tres fases:

1. Explicación y modelado. En ella se deben explicar de manera detallada y minuciosa las tareas (acto de leer), procesando la información; así, se produce la resolución del problema a través de una representación mental, denominada espacio del problema.
1. Práctica supervisada. El docente cumple con una función mediadora, apoyando al estudiante en la selección y aplicación de estrategias, técnicas y recursos para tomar decisiones; en esta fase se entrena al estudiante en la autodirección y autorregulación de su propio aprendizaje, propiciando el “aprender a aprender”, el “aprendizaje significativo”, para llegar a la “transferencia” del aprendizaje ante nuevas situaciones.
1. Práctica autónoma. Consiste en la aplicación de la transferencia del aprendizaje, donde el estudiante utiliza los conocimientos adquiridos, a fin de enfrentar nuevas situaciones o retos académicos o de la vida cotidiana.

De acuerdo con estos tres elementos expuestos, el docente, al actuar como mediador y figura significativa en el educando o aprendiente, aumenta la posibilidad de que los conocimientos adquiridos sean ilimitados, fundamentalmente si existe un vínculo profesor-alumno, es decir, éste logra realizar una práctica autónoma a partir de la explicación detallada de las actividades, ya sea de manera oral o escrita, lo que le permite comprender y procesar la información solicitada (tarea), a fin de resolver un problema o tarea para después ser supervisados por el docente de manera asíncrona.

Posteriormente, se realizó el bosquejo del curso operativo, lo cual no fue fácil, ya que se requería delimitar sus alcances, las modalidades o estrategias de enseñanza, como: estudio de caso, aprendizaje basado en problemas, proyecto situado, etc.; asimismo, los recursos materiales y tecnológicos que se van a utilizar, pero, sobre todo, tiempo para diseñar las actividades, a fin de tener congruencia entre las competencias genéricas y profesionales que se desea reflejar en el curso, además de los propósitos planteados para cada unidad de aprendizaje y los temas a abordar.

Por otra parte, se procedió al establecimiento del propósito general y la descripción del curso, donde se expresa su contribución en la formación de los estudiantes, y se explicitan los antecedentes que dieron origen a éste, así como los cursos con los que se relacionan. También se revisaron y definieron las competencias del perfil de egreso, tanto genéricas como profesionales que contribuyeron al curso y las unidades de competencia que lo conforman.

La parte medular del curso es su estructura, por lo que fue necesario definir el número de unidades de aprendizaje y los temas a desarrollar en cada una de ellas, así como las orientaciones para la enseñanza y el aprendizaje, explicitando los procedimientos metodológicos y didácticos a abordar, las estrategias de aprendizaje y enseñanza a utilizar, las cuales deberían ser de acuerdo con los propósitos y, especialmente, con la disciplina. Por último, se establecieron las sugerencias de evaluación, destacando los criterios, enfoques y modalidades, además de las evidencias de aprendizaje y los instrumen-

tos de valoración. Un aspecto importante es que en el diseño del curso se tengan presentes las competencias a favorecer en cada una de las unidades de aprendizaje, los criterios de evaluación y, sobre todo, las evidencias de aprendizaje a solicitar.

En el diseño de las unidades de aprendizaje se consideró el alcance del curso, por lo que fue necesario responder a la pregunta: ¿hasta dónde llegar si el tema inicial era la cultura digital? De esta manera, se seleccionaron los siguientes saberes digitales: administrar dispositivos digitales como teléfono, escáner, proyector, etc.; organizar archivos informáticos mediante el reconocimiento de archivos, ordenamiento de carpetas y exploración de sus propiedades; usar programas y sistemas de información especializados, creando oficios, organizadores gráficos, conjuntos de datos y la utilización de buscadores de información. Con base en estos saberes se establecieron tres unidades de aprendizaje, centradas en conocer qué es la cultura digital, en distinguir los dispositivos, archivos y programas especializados para profesores normalistas, así como elaborar y buscar textos, datos y multimedia.

A cada unidad de aprendizaje (ver tabla 2) se le asignó un número y nombre, considerando los saberes digitales en un nivel básico; asimismo, fue necesario definir las competencias del perfil de egreso a las que contribuye el curso; el propósito por unidad de aprendizaje, el cual se centra en lo que se espera logren los estudiantes, así como los contenidos que particularizan los temas de manera desglosada y orientan las actividades de aprendizaje que se realizarán para el logro del propósito y las competencias.

Al respecto, cabe señalar que un elemento fundamental para el desarrollo del curso fue la determinación de las evidencias o productos concretos que demuestren el logro o resultado del aprendizaje esperado. Sobre estas evidencias es necesario precisar que pueden ser de conocimiento, producto y desempeño, y que es importante incorporar el criterio de desempeño, es decir, sus atributos, los cuales se orientan a partir de los elementos de la competencia ubicada en la unidad de aprendizaje que facilitan la evaluación y el establecimiento del (o los) instrumento(s).



Tabla 2. Organización curricular del curso optativo ¿Qué debo saber sobre TIC en educación?

<b>Unidad de aprendizaje I TIC y cultura digital</b>	<b>Unidad de aprendizaje II Dispositivos, archivos y programas especializados para profesores normalistas</b>	<b>Unidad de aprendizaje III Textos, datos y multimedia</b>
<p>Competencias de la unidad de aprendizaje</p> <p>Orienta su actuación profesional con sentido ético-valoral y asume los diversos principios y reglas que aseguran una mejor convivencia institucional y social, en beneficio de los alumnos y de la comunidad escolar.</p>	<p>-Construye escenarios y experiencias de aprendizaje utilizando diversos recursos metodológicos y tecnológicos para favorecer la educación inclusiva.</p> <p>-Emplea los medios tecnológicos y las fuentes de información científica disponibles para mantenerse actualizado respecto a los diversos campos de conocimiento que intervienen en su trabajo docente.</p>	<p>-Emplea los medios tecnológicos y las fuentes de información científica disponibles para mantenerse actualizado respecto a los diversos campos de conocimiento que intervienen en su trabajo docente.</p> <p>-Orienta su actuación profesional con sentido ético-valoral y asume los diversos principios y reglas que aseguran una mejor convivencia institucional y social, en beneficio de los alumnos y de la comunidad escolar.</p>

Propósito	<p>Los estudiantes conocerán las implicaciones de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la cultura digital, así como las implicaciones de ésta en la sociedad y en el desarrollo de actividades dentro de la escuela normal.</p>	<p>Los estudiantes conocerán el uso y manejo de los dispositivos, archivos y programas especializados, a fin de poder utilizarlos como un recurso de apoyo en las aulas de educación básica a través de su implementación.</p>	<p>Los estudiantes emplean diversos medios tecnológicos a fin de elaborar de manera práctica diversos documentos, organizadores, datos, audios y videos como recursos didáctico-tecnológicos de apoyo a la labor educativa.</p>
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-¿Qué es la cultura digital?</li> <li>-Cultura digital y su impacto en la educación.</li> <li>-Propiedad intelectual: usos e implicaciones legales en el manejo de las TIC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dispositivos digitales que utilizan los docentes.</li> <li>-Preparación del aula para clases virtuales.</li> <li>-Manejo de archivos para la docencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaboración de documentos breves con formato oficial.</li> <li>-Organizadores gráficos y mapas conceptuales.</li> <li>-Conjuntos de datos.</li> <li>-Búsqueda y reproducción de audio y video.</li> </ul>

Evidencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conclusiones escritas a partir del análisis de resultados de las entrevistas realizadas.</li> <li>-Escrito sobre el impacto de la cultura digital en la educación básica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Infografía.</li> <li>-Propuesta pedagógica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Oficios y exámenes.</li> <li>-Organizadores gráficos.</li> <li>-Hojas de cálculo.</li> <li>-Cuadro de recursos tecnológicos para la educación.</li> </ul>
------------	--	--	---

Fuente: Elaboración propia.

Con base en lo anterior, los saberes digitales que permean en las unidades son los siguientes: en la primera unidad de aprendizaje se considera el saber ejercer y respetar una ciudadanía digital, a fin de procurar su identidad digital y cuidar su información personal. La segunda unidad de aprendizaje favorece el saber administrar dispositivos digitales, usar sistemas de información especializados y comunicarse en entornos digitales, lo cual permitirá conocer el uso y manejo de los programas, archivos y dispositivos. En la tercera unidad se promueve el saber crear y manipular textos enriquecidos, medios y multimedia, permitiendo emplear medios tecnológicos de manera práctica.

Por último, la bibliografía básica, complementaria y de apoyo se eligió tomando en cuenta algunos aspectos importantes: a) La bibliografía no debe ser mayor a 10 años, a menos que sean autores clásicos; b) Deben apoyar las actividades de aprendizaje a lo largo de la unidad o curso; y c) De ser necesario, pueden incorporarse otras obras que muestran rigor académico.

Lo más importante es poner siempre al estudiante en el centro del aprendizaje, pensar en cómo a través del curso logrará el perfil de egreso y aplicará lo realizado en el aula de educación básica.

## **CONCLUSIONES**

Con base en lo anterior, el curso “¿Qué debo saber sobre TIC en educación?”, perteneciente al Trayecto optativo de Com-

petencias Digitales para Estudiantes Normalistas, fue autorizado por la Dirección General de Educación Superior para el Magisterio (DGE SuM) para su implementación en el Semestre “B” del ciclo escolar 2019-2020. A un año de su ejecución, el reto en la educación normal tras una pandemia mundial será diseñar programas para ambientes virtuales de aprendizaje en plataformas tecnológicas con recursos educativos abiertos, que permitan la creación de contenidos digitales educativos, garantizando una educación inclusiva y equitativa de calidad con oportunidades de aprendizaje permanente. Principalmente, se enfatiza el reto de privilegiar la formación de jóvenes y adultos para que se desempeñen con las competencias necesarias, técnicas y profesionales, aumentando la oferta de maestros calificados.

Otro de los retos será organizar clases tanto de manera síncrona como asíncrona, así como impulsar un diseño instruccional acorde con las necesidades y características de los estudiantes de manera diversificada, retomando los propósitos explícitos de cada curso del plan de estudios y logrando el perfil de egreso planteado.

La inserción de las TIC en los planes y programas de estudio será un desafío institucional en las IES —incluyendo las escuelas normales—, ya que a partir de la experiencia en la construcción de este trayecto formativo se ha permitido privilegiar la formación de competencias digitales en los futuros docentes, quienes a partir de los eventos actuales han visto las TIC como una herramienta valiosa en sus prácticas profesionales con el uso de plataformas, suites de ofimática, complementos, etc., propiciando que trasciendan los espacios

de conectividad a través de la utilización de diversos recursos digitales. Además, se visualiza la importancia de realizar un diseño instruccional de cursos optativos en plataformas virtuales, así como conocer otras plataformas virtuales abiertas, todo ello con la finalidad de prever situaciones como la que actualmente vivimos y, sobre todo, establecer redes de colaboración con otras IES, investigadores, comunidades de aprendizaje, etc., para aprender más y recrear las dinámicas laborales en las aulas.

Finalmente, es necesario que el Gobierno federal plante en su Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 los nuevos retos en el campo educativo, considerando cambios curriculares en el desarrollo de clases tanto de manera presencial como virtual, ofertando a los docentes y los futuros maestros cursos donde puedan diversificar lo planteado en los programas de estudio, ya que no es lo mismo estar de manera presencial o virtual frente a grupo.

## REFERENCIAS

- Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Maletá, M., Siufi, G., y Wengenar, R. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. Informe Final - Proyecto Tuning América Latina desde 2004 a 2007*. España: Universidad de Deusto. Recuperado de <http://tuning.unideusto.org/tuningal/>
- Casillas, M., Ramírez, A., y Ortiz, V. (2014). El capital tecnológico una nueva especie del capital cultural: Una propuesta para su medición. En A. Ramírez Martinell y M. A. Casillas. *Háblame de*

- TIC: Tecnología Digital en la Educación Superior*. Argentina: Brujas. Recuperado de <https://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2013/11/1750.pdf>
- Casillas, M., y Ramírez, A. (2018). El habitus digital: una propuesta para su observación. En R. Castro y H. J. Suárez (Eds.), *Pierre Bourdieu en la sociología latinoamericana: el uso de campo y habitus en la investigación*, 2 (pp. 317-342). Recuperado de [https://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2018/04/bourdieu\\_casillas\\_ramirez.pdf](https://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2018/04/bourdieu_casillas_ramirez.pdf)
- Cornejo, F. T. (2002). Modelamiento metacognitivo: un aprendizaje de estrategias para la comprensión de lectura. *Horizontes Educativos*, 7, 64-70. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97917885009>
- García, E. (2017). Millennials la nueva generación de profesionistas del siglo XXI. Recuperado de <https://www.uv.mx/iesca/files/2017/10/20CA201701.pdf>
- Gobierno de México. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. Recuperado de <https://itcampeche.edu.mx/wp-content/uploads/2016/06/Plan-Nacional-de-Desarrollo-PND-2013-2018-PDF.pdf>
- Ramírez, A., y Casillas, M. A. (2015). Los saberes digitales de los universitarios. En J. Micheli (Ed.), *Educación virtual y universidad, un modelo de evolución* (pp. 77-106). México: Universidad Autónoma Metropolitana. Recuperado de [https://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2015/06/saberes\\_digitales\\_uam.pdf](https://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2015/06/saberes_digitales_uam.pdf)
- Ramírez, A., y Casillas, M. A. (2017). *Saberes digitales de los docentes de educación básica. Una propuesta para la discusión desde Veracruz*. Veracruz: Secretaría de Educación de Veracruz. Recuperado de <https://www.uv.mx/blogs/brechadigital/saberesdigitales/>

- Ramírez, A. (2020). *La universidad asincrónica. Versión de 1.5*. Veracruz: Universidad Veracruzana Centro de Investigación e Innovación en Educación Superior. Recuperado de [https://www.uv.mx/personal/.../files/.../propuesta-uni-asincronica-1\\_5.pdf](https://www.uv.mx/personal/.../files/.../propuesta-uni-asincronica-1_5.pdf)
- Secretaría de Educación Pública. (2012). *Acuerdo número 649 por el que se establece el Plan de Estudios para la Formación de Maestros de Educación Primaria*. México: Autor.
- Secretaría de Educación Pública. (2018). *Acuerdo 14/07/18 por el que se establece el Plan de Estudios para la Formación de Maestros de Educación Primaria*. México: Autor.



# INTEGRACIÓN DE LOS SABERES DIGITALES EN EL CURSO OPTATIVO PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

*Tonatiuh González Barradas*

## INTRODUCCIÓN

El cambio en las metodologías tradicionales de enseñanza y aprendizaje en las escuelas normales obliga al maestro a enfrentar nuevos retos y conocimientos para mejorar su práctica docente. En las últimas décadas se ha visto un desarrollo notable de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo y esto va más allá de utilizar herramientas tecnológicas, se habla de una construcción didáctica y cómo se puede crear y consolidar un aprendizaje significativo con base en la tecnología (Díaz-Barriga, 2013). Esto permite un avance en la aplicación de los planes y programas de estudio de las escuelas normales.

Así, en la Benemérita Escuela Normal Veracruzana (BENV) “Enrique C. Rébsamen” se llevó a cabo un cambio en la manera de impartir el curso optativo Prevención de la violencia en educación preescolar, del sexto semestre de la Licenciatura en Educación Preescolar, Plan de Estudios 2012, el cual se centró en la incorporación de los saberes digitales. De acuerdo con las orientaciones académicas (SEP, 2012a) para la selección y diseño de los cursos optativos del 2012,

éstos se consideran espacios curriculares donde se acoplan diversos componentes disciplinarios con fines específicos, permitiendo a los estudiantes seleccionar aquellos que favorezcan un desarrollo más amplio de sus competencias profesionales. Es así como cada estudiante tiene la oportunidad de ampliar sus conocimientos de manera general o particular en algún área de la práctica docente. Cabe señalar que la mejora de esta práctica debe ser una actividad constante promovida desde las mismas instituciones que son responsables de la creación y aplicación de los planes y programas en todos los niveles de educación de nuestro país.

En el artículo 3.º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se establece que el Ejecutivo Federal será quien determine los planes y programas de estudio de la educación normal en toda la República mexicana (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2021, art. 3.º), siendo la Dirección General de Educación Superior para el Magisterio (DGESuM), antes Dirección de General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGESPE), la responsable de determinar y elaborar los planes de estudio e impulsar las reformas curriculares en las escuelas normales.

Los planes y programas de estudio 2012 para las licenciaturas de Educación Primaria y Preescolar incluyen la incorporación de las TIC en los dos primeros semestres, como parte del trayecto Lengua adicional y Tecnologías de la Información y la Comunicación, otorgándole de esta manera un valor académico; además, en éstos se plantea la transversalidad de las tecnologías con otros cursos de la malla curricular,

empleándolas como herramientas de enseñanza y aprendizaje. Otro trayecto formativo considerado en estos planes de estudio es el de cursos optativos, el cual está conformado por cuatro espacios curriculares, que inicia en el cuarto semestre y concluye en el séptimo (Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación [DGESPE], 2018). En este marco, en el sexto semestre de la Licenciatura en Educación Preescolar se ha implementado el curso optativo Prevención de la violencia en educación preescolar, cuyo objetivo es abordar temas de relevancia social como violencia escolar, educación para la paz y derechos humanos, donde los alumnos reconocen la convivencia democrática como eje clave para prevenir la violencia en el jardín de niños.

Las nuevas tecnologías ofrecen una enorme cantidad de información, por lo que el utilizar las TIC en la educación proporciona un aprendizaje constructivista y significativo, donde el estudiante construye su saber mediante la unión de los conocimientos previos que ya posee, con la adquisición de los nuevos conocimientos por medio de la exploración y búsqueda de información con las nuevas tecnologías (Guerrero, 2014). Las alumnas del sexto semestre de la Licenciatura en Educación Preescolar contaban con ciertas habilidades para el uso de las computadoras, con conocimientos básicos en los programas informáticos como la hoja de cálculo, el procesador de textos, programas para hacer presentaciones, así como la creación y manipulación de carpetas y archivos. Tomando en cuenta sus conocimientos computacionales, se propuso la idea de impartir el curso optativo de Prevención de la violen-

cia en educación preescolar mediado por la tecnología, con base en la teoría de los diez saberes digitales.

Con este nuevo enfoque hacia la manipulación, creación y gestión de la información se pudo generar durante el curso un interés y mejor aprovechamiento en el uso de las tecnologías por parte de las estudiantes, comprometiendo al docente a aplicar sus destrezas, habilidades y conocimiento de las TIC.

Hablar del capital de conocimientos en tecnología de los docentes se refiere al conjunto de saberes en cuanto al uso de las TIC en la escuela. Este capital tecnológico es un atributo que hace diferencia entre los docentes y estudiantes que permite competir de mejor manera en diversos campos y espacios sociales (Casillas, Ramírez y Ortiz, 2013). El profesor de educación superior debe estar capacitado para abordar temáticas relacionadas tanto con los equipos y dispositivos electrónicos de apoyo a la docencia, como con la implementación de programas educativos digitales. Es decir, que el maestro también debe conocer y movilizar los diez saberes digitales propuestos para tener un mejoramiento académico del curso.

Con el fin de alcanzar un mejor desempeño del curso al implementar las TIC en sus actividades, se consideró el estado en que se encontraba la BENV con respecto a las condiciones tecnológicas y si era capaz de brindar un buen servicio a todos los estudiantes, así como la calidad de su red inalámbrica. Con base en pruebas personales se pudo observar que la navegación en Internet era lenta y en ocasiones se perdía la conexión.

Aun con estos inconvenientes, las estudiantes, en su gran mayoría, contaban por lo menos con un dispositivo electrónico como computadoras portátiles, tabletas y teléfonos celulares inteligentes con los cuales accedían a Internet y elaboraban sus trabajos, y las que no tenían este recurso acudían al centro de cómputo de la escuela.

Asimismo, se analizaron los contenidos de las unidades, los temas a tratar y las actividades a realizar en el curso Prevención de la violencia en educación preescolar y se determinó que era viable para incorporar otros métodos de aprendizaje con la tecnología y software de apoyo a la docencia, por ser un curso optativo donde:

- a) La estudiante desarrolla competencias para reconocer las principales formas en que se presenta la violencia en el nivel preescolar y los contextos que favorecen para prevenirla, mediante sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores (SEP,2012b), con apoyo de las TIC.
- b) La motivación para la búsqueda de información es más atractiva y de interés por la temática, al utilizar herramientas digitales.
- c) La interactividad que desarrolla la estudiante comunicando, intercambiando experiencias con otras compañeras y realizando trabajos colaborativos, va enriqueciendo su aprendizaje.

Originalmente, para el desarrollo del curso se propone combinar estrategias como el seminario, el taller y el análisis de casos y experiencias reales. El seminario pretende posibilitar

el análisis e intercambio oral, la investigación de información y la elaboración de un marco teórico y metodológico desde el que se hará un artículo científico acerca de la violencia en los jardines de niños. Para lo cual se desarrollan actividades relacionadas con la lectura analítica de textos con base en indicadores para su discusión, la construcción y desarrollo de un proyecto de indagación que servirá de base para la realización de dicho artículo (SEP, 2012b).

El uso de herramientas *online* como el procesador de textos, creación de documentos colaborativos y presentaciones que brindó Google, fueron de gran utilidad para aplicar los saberes digitales en las dos unidades de aprendizaje que conforman el curso (SEP, 2012b, pp. 6-7):

- Unidad de aprendizaje I: La violencia en el jardín de niños.
- Unidad de aprendizaje II: Diseño de estrategias para favorecer la convivencia democrática.

Se analizaron los contenidos de las unidades y se determinaron las herramientas informáticas a utilizar junto con los saberes digitales. Para ello, fue importante la elaboración de dos tablas: una que tuviera la secuencia de las actividades de la unidad, la evidencia de aprendizaje y los recursos informáticos a emplear; y otra con la descripción de las actividades y los saberes digitales correspondientes (ver tablas 1 y 2).

Por último, se comentaron los alcances e impactos que surgieron durante el uso de la nueva metodología para este curso y así poder comparar los resultados obtenidos, es decir,

si se estaba aprovechando de manera positiva el uso de la tecnología para lograr el objetivo.

A la mitad del curso se aplicó una encuesta realizada en *Google Forms*, permitiendo conocer si las estudiantes se acoplaban a los cambios, y una matriz FODA, donde se identificaron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, mismas que se pudieron aplicar al final del curso para así tener como referencia el primer análisis. Esto permitió comparar los resultados obtenidos, revisar si se cumplieron las metas propuestas y replantear la estrategia.

## **DESARROLLO**

### **Contexto**

Con los avances tecnológicos en el ámbito pedagógico es de suma importancia que las escuelas de todos los niveles educativos cuenten con la tecnología de apoyo para un mejor desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, existen instituciones que no poseen la infraestructura adecuada para soportar la implementación de computadoras, pizarras electrónicas y dispositivos especiales para lograr el pleno desarrollo de las TIC.

La BENV se localiza en la ciudad de Xalapa, Veracruz, una centenaria escuela normal creada en 1886 por su fundador, el maestro suizo Enrique Conrado Rébsamen, y con el apoyo del gobierno del estado de Veracruz de aquel entonces (Hermida, 1978). Es una institución de educación superior

pública donde se imparten las licenciaturas en: Educación Primaria, Educación Preescolar, Educación Especial e Inclusión Educativa, Educación Física y Educación Secundaria con especialidad en Telesecundaria. De acuerdo con los datos obtenidos en la estadística escolar del semestre A ciclo 2019-2020, cuenta con una matrícula cercana a los 1230 alumnos y 510 docentes, repartidos en las licenciaturas con diferentes situaciones administrativas, que van desde profesores por horas hasta docentes de tiempo completo.

Hablar de la situación actual de las TIC en la BENV es encontrar una disparidad; aunque se cuenta con dos centros de cómputo con acceso a Internet y dos aulas para las clases propias de las TIC, no son suficientes. En tanto, los alumnos, en su mayoría, han demostrado en sus cursos que cuentan con competencias en TIC, tienen acceso a software educativo mejorado y actualizado, el uso del Internet es cada vez mayor y se utiliza a través de cualquier dispositivo móvil con acceso a *wifi* o datos celulares. Además, de acuerdo con los resultados de los cursos de actualización que brinda la escuela normal, aún se tiene maestros que no cuentan con las competencias mínimas en TIC, los espacios para poder desarrollar actividades con competencias digitales no son suficientes, aunado a la poca conectividad de buena calidad a Internet que se brinda en las áreas de la escuela.

Las autoridades escolares de la BENV buscan mejorar las condiciones, pero como escuela pública depende del presupuesto federal para realizar un proyecto integral de mejora a la conectividad y brindar más y mejores espacios para un buen desarrollo de las TIC. Este proyecto integral corres-



ponde a la Estrategia de Desarrollo Institucional de la Escuela Normal (EDINEN).

El curso de Prevención de la violencia en educación preescolar se ubica en el trayecto formativo de optativos; se imparten cuatro horas a la semana y cuenta con 4.5 créditos. Tiene el objetivo de abordar las temáticas de relevancia social: Prevención de violencia escolar y Educación para la paz a través de la revisión de teorías que señalan que la violencia se presenta en formas que frenan el desarrollo de las personas y la presencia de los derechos humanos.

Se considera al jardín de infantes el lugar elegido para prevenir la violencia, por tratarse de la etapa más temprana; de acuerdo con lo que señala Bourcier (2012), en la fase de los 3 a los 5 años se presenta la agresión injustificada, también conocida como “normal”, puesto que pertenece al desarrollo normal del niño, ya que no ha aprendido a utilizar formas pacíficas para remediar sus problemas o conflictos. El niño no ha desarrollado una interacción positiva dentro de su ambiente. Su agresividad se presenta por su inmadurez neurológica, sus recientes capacidades lingüísticas y su capacidad elemental para integrar las prohibiciones. Se desea que el alumnado normalista reconozca a la convivencia democrática como eje clave para prevenir la violencia en el jardín de niños (SEP, 2012b).

El curso tiene una estrecha relación con los espacios curriculares: Adecuación curricular, Planeación educativa, Ambientes de aprendizaje, Atención educativa para la inclusión, Atención a la diversidad, El niño como sujeto social y Diagnóstico e intervención socioeducativa, aportando herra-

mientas metodológicas y conceptuales para entender la complejidad que conlleva el problema de la violencia escolar y para el diseño de nuevas estrategias que favorezcan a la atención de este problema socioeducativo, siendo dentro del plan de estudios de educación básica, un tema de relevancia social (SEP, 2012b).

Es aquí donde se presenta esa área de oportunidad para incorporar los saberes digitales al curso y que las alumnas desarrollen sus capacidades tecnológicas de acuerdo con los temas de cada unidad.

Con lo observado en el desarrollo del curso, el uso de dispositivos, la administración de archivos, el empleo de sistemas de información especializados, la creación y manipulación de contenido de texto y texto enriquecido, conjunto de datos, medios y multimedia; la comunicación, socialización y colaboración en entornos digitales, son los saberes digitales que se presentan de forma inherente en las estudiantes, solamente hay que encauzar ese conocimiento para la solución de problemas en el contexto socio-educativo.

Es de suma importancia que los alumnos sepan ejercer y respetar una ciudadanía digital, es decir, que se desenvuelvan en un entorno de respeto a la propiedad intelectual, con un comportamiento ético y buen uso de las tecnologías. Por último y no menos importante, hacer que los estudiantes utilicen la literacidad, que Ramírez y Casillas (2017) definen como:

[...] conocimientos, habilidades y actitudes dirigidas a la búsqueda efectiva de contenido digital y a su manejo, mediante

la consideración de palabras clave y metadatos; adopción de una postura crítica (consulta de base de datos especializadas, realización de búsquedas avanzadas); aplicación de estrategias determinadas (uso de operadores booleanos, definición de filtros); y consideraciones para un manejo adecuado de la información (referencias, difusión, comunicación) (p. 27).

Para el docente representa un reto el poder incorporar las TIC a un curso que no está determinado para ello; sin embargo, al analizar su desarrollo y las estrategias que se van a emplear, se ve factible integrar actividades informáticas combinadas con el uso de dispositivos electrónicos, que complementen los trabajos a realizar en las dos unidades que integran este curso optativo.

### **Integrando los saberes digitales al curso optativo Prevención de la violencia en educación preescolar**

La primera actividad consistió en la aplicación de una encuesta diagnóstica a los estudiantes sobre las experiencias y conceptos de violencia, elaborada en Google Forms, y que contenía preguntas de opción múltiple, selección y de verdadero o falso.

Los resultados de la encuesta fueron tratados por los mismos estudiantes, trabajando en equipos para analizarlos. Aplicaron las medidas de tendencia central más utilizadas (moda, media y mediana), de acuerdo con el tipo de preguntas. Cada equipo hizo una presentación en *PowerPoint* a todo

el grupo. Se esperaba que los resultados mostraran cuántos alumnos habían sufrido algún tipo de violencia, cuántos habían generado situaciones violentas, dónde se presentaba más violencia, en su casa, en su escuela, con sus amigos, etcétera.

Otra actividad realizada de manera individual fue observar dos videos en *YouTube*, los cuales presentaban situaciones de violencia en los niveles de preescolar y primaria. Cabe mencionar que se les advirtió a los estudiantes que eran videos con actos violentos contra niños, lo cual les podría causar irritabilidad. Una vez observados, se elaboró una tabla comparativa de los videos (ver tabla 1), ya sea en Excel o Word, donde se comparaban los tipos de violencia, el lugar donde se suscitaba la violencia y quiénes eran los participantes, etc.

El programa del curso propone una situación didáctica que consiste en propiciar un espacio de discusión en el que se reflexiona y analizan preguntas como (SEP, 2012b, p. 11):

- ¿De qué manera podemos entender a la agresividad que muestran los niños preescolares como actos de violencia o energía que dirige la acción hacia un fin?
- ¿Cómo canalizar y aprovechar la agresividad para que los niños se reafirmen, superen y salgan adelante en lo que emprenden?
- ¿Por qué es importante el aprendizaje social y emocional?

Con la ayuda de un grupo cerrado en Facebook, todos los estudiantes participaron en la discusión; se publicaba una pregunta detonadora cada semana y ellos tenían que inter-

cambiar opiniones durante esa semana, mientras el docente revisaba los comentarios y la interacción entre ellos. Cada estudiante debía tener por lo menos tres participaciones e interacciones.

De esta forma, se incorporaron las TIC en las actividades del curso, donde el plan de estudios no contemplaba su uso; así, los estudiantes serían capaces de utilizar software adecuado para cada actividad, analizar la información y mostrar los resultados en una presentación digital. Asimismo, se pudo destacar otras actividades donde se relacionaban por lo menos con un saber digital:

- a) La aplicación de la encuesta diagnóstica a estudiantes sobre experiencias y conceptos de violencia se relacionó con los saberes digitales de manipulación de textos y literacidad.
- b) Al construir y depurar la base de datos, se manipularon dichos datos y se utilizó un software específico como Excel.
- c) En la realización del análisis e interpretación de resultados, a su vez, se contó con los saberes digitales de manipulación de datos y texto.
- d) El saber digital de manipular medios, multimedia y dispositivos se dio en la presentación de tablas y gráficos.
- e) El observar videos que presentan situaciones de violencia en preescolar y primaria, se relacionó con la manipulación de medios y multimedia.
- f) En el espacio de discusión tipo foro donde se argumentaron, reflexionaron y analizaron preguntas, se presen-

taron los saberes de manipulación de texto, saber comunicarse en entornos digitales, ejercer y socializar una ciudadanía digital y literacidad.

En la tabla 1 se presenta la información que concentra estas actividades, donde se aprecia con detalle la evidencia de aprendizaje y los recursos utilizados, tomando como base las actividades de aprendizaje del programa del curso (SEP, 2012b).

Tabla 1. Actividades, evidencia de aprendizaje y recursos utilizados

<b>Secuencia de actividades</b>	<b>Evidencia de aprendizaje</b>	<b>Recursos</b>
Aplicación de encuesta diagnóstica a alumnos sobre experiencias y conceptos de la violencia.	Encuesta	Encuesta en Google Forms (manipulación de textos y literacidad).
Construcción y depuración de la base de datos en Excel. Presentación de tablas y gráficos.	Análisis estadístico	Excel (manipulación de datos y texto). PowerPoint (manipulación de medios y multimedia)
Observación de videos que presentan situaciones de violencia en preescolar y primaria.	Análisis comparativo	<a href="https://youtu.be/vZxkscJ8ybU">https://youtu.be/vZxkscJ8ybU</a> (manipulación de medios y multimedia).

<p>Manifestaciones de violencia explicando las diferencias que se presentan entre ambos niveles educativos.</p>	<p><a href="https://youtu.be/2f3vIDgvA8g">https://youtu.be/2f3vIDgvA8g</a> (manipulación de medios y multimedia).</p>
<p>¿Cómo podría responder el maestro de manera más eficaz para ayudar a prevenir la repetición de las conductas agresivas en preescolar?</p>	<p>Tabla comparativa en Excel o Word (manipulación de datos y texto).</p> <p>Carbajal, P. (2002). Agresividad, violencia y convivencia, Dto. de trabajo Diplomado Convivencia escolar.</p>

Fuente: oración propia con información de SEP (2012b).

En la tabla 2 se muestran otras actividades complementarias de la unidad 1; de igual manera, se aprecian las respectivas evidencias de aprendizaje y los recursos a utilizar con base en el programa del curso (SEP, 2012b).

Secuencia de actividades	Evidencia de aprendizaje	Recursos
<p>Espacio de discusión en el que se reflexiona y analizan las siguientes preguntas:</p>	<p>Foro de discusión</p>	<p>Grupo cerrado en Facebook (manipulación de texto, saber comunicarse en entornos digitales, ejercer y socializar una ciudadanía digital y literacidad).</p>

- ¿De qué manera podemos entender a la agresividad que muestran los niños preescolares como actos de violencia o energía que dirige la acción hacia un fin?

- ¿Cómo canalizar y aprovechar la agresividad para que los niños se reafirmen, superen y salgan adelante en lo que emprenden?

- ¿Por qué es importante el aprendizaje social y emocional?

- ¿Qué habilidades sociales y emocionales se deben favorecer en la educación preescolar para enfrentar con ética y responsabilidad los conflictos?

Ortega y Monks (2005). Agresividad injustificada entre preescolares.

Fuente: oración propia con información de SEP (2012b).



La idea de integrar saberes digitales a este curso fue de suma importancia para crear en el estudiante mayor interés y una mejor forma de enseñar los contenidos, haciéndolos atractivos y novedosos.

Como se mencionó anteriormente, a partir de la experiencia docente se considera que los estudiantes cuentan con los conocimientos básicos o fundamentales en el uso de las TIC, y eso se debe tomar en cuenta para tener un mejor desarrollo de la competencia digital. En este sentido, se espera un mejor aprovechamiento del curso, puesto que los estudiantes ya cuentan con un aceptable nivel de conocimiento en las TIC para que apliquen y desarrollen actividades con programas de ofimática, software educativo y aplicaciones en línea.

Por otro lado, el docente frente a grupo debe asumir un sentido de cambio en la forma de enseñar, ya que las TIC y los saberes digitales representan esas herramientas capaces de fomentar ese cambio; se puede empezar con una actividad de la unidad y poco a poco ir introduciendo las tecnologías. Se debe tener en cuenta que las TIC son ese apoyo que viene a replantear la práctica docente, haciéndola más creativa e interesante para las estudiantes.

## **CONCLUSIONES**

El uso de las TIC genera entre los alumnos un estado de cooperación y apoyo, ya que al contar con más habilidades tecnológicas pueden ayudar a quienes se les dificulte su uso

o no cuentan con los conocimientos básicos para su empleo (Guerrero, 2014).

Asimismo, el docente trata de innovar en sus clases con nuevas herramientas y programas, teniendo una capacitación continua dentro de la tecnología educativa. Para que esto se lleve a cabo con éxito se debe contar con el apoyo de las instituciones de educación superior, en este caso las escuelas normales, hacia una apertura al cambio, a generar nuevos entornos de aprendizaje y a brindar las condiciones óptimas en cuanto a la infraestructura tecnológica y conectividad.

La resistencia al cambio siempre estará presente, sobre todo en cursos donde no se ve que puedan estar vinculados con aspectos tecnológicos. Sin embargo, más allá de todo esto, los alcances y mejoras a la práctica docente se notarán casi de manera inmediata, desde un mayor interés de los alumnos por el curso hasta los contenidos de mejor comprensión y con información actualizada.

Los saberes digitales se integraron al curso optativo de Prevención de la violencia en educación preescolar, por la adaptación y combinación de estrategias como el seminario, el taller y el análisis de casos y experiencias reales con las TIC. La aplicación de encuestas con *Google Forms*, construcción y depuración de base de datos en Excel, foro de discusión sobre temas de violencia, agresividad en los niños preescolares, utilizando un grupo cerrado en Facebook, son solo algunas actividades que las estudiantes realizaron durante el curso.

Con base en la experiencia propia, se observa que cada nueva generación de estudiantes ha desarrollado más saberes

digitales, es por ello que el docente debe estar actualizado en esos conocimientos, no dejar pasar la oportunidad de aprender nuevos enfoques aplicados en el aula como las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), donde se pretende dar un uso más formativo y pedagógico al servicio del aprendizaje y el conocimiento, así como las Tecnologías del Empoderamiento y Participación (TEP), para lograr un aprendizaje práctico, significativo y creativo (Velasco, 2017). Incorporar nuevas tecnologías se ha vuelto una prioridad en el ámbito educativo, así como preparar institucionalmente a los estudiantes en su totalidad e integrarlos de manera satisfactoria en la sociedad (González, Ojeda y Pinos, 2020). Es el nuevo reto que los maestros de las escuelas normales deben enfrentar ante la nueva normalidad en la forma de impartir clases.

El distanciamiento social generado por la pandemia, provocada por el coronavirus SARS-COV2 a partir del tercer mes del 2020, provocó nuevos retos en todos los sectores de la sociedad mundial y el ámbito educativo no fue la excepción. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) señala que las TIC comprobaron un uso mayor dentro de la población estudiantil, dando amplias oportunidades de expresión y participación. En este sentido, surgieron iniciativas digitales como foros, encuentros virtuales, reuniones académicas, donde se plantean tareas y estrategias para fortalecer la educación a distancia propiciada por la pandemia de COVID-19 (Unesco, 2020).

Ante la medida del gobierno mexicano de suspender las clases presenciales en todos los niveles educativos, se generó incertidumbre de cómo se daría el proceso enseñanza-aprendizaje. Desde los hogares tanto alumnos como maestros fueron incorporando saberes digitales a sus cursos: la entrega de tareas vía correo electrónico, el envío de mensajes instantáneos con el teléfono celular, así como el uso de programas de videoconferencia y plataformas de gestión del aprendizaje. En la BENV se incorporaron las TIC en todas las licenciaturas y en todos los cursos, donde cada docente hizo los ajustes necesarios para impartir sus clases a distancia.

Es importante señalar que esta incorporación de saberes digitales al curso optativo en la Licenciatura de Educación Preescolar se realizó antes de la pandemia por COVID-19 y al finalizar éste, con los trabajos y actividades realizadas, se percibió cómo las estudiantes integraron otras formas de adquirir conocimiento con herramientas digitales, que en tiempos actuales son de suma importancia para lograr los aprendizajes esperados en cada curso.

Esta pandemia nos ha dejado una nueva forma de pensar, nos ha motivado a tener siempre presente a las TIC y los saberes digitales como una herramienta de apoyo para la enseñanza y aprendizaje, a estar capacitados para poder aplicar los conocimientos tecnológicos de la mejor manera y ser resilientes ante esta “nueva normalidad educativa”.

## REFERENCIAS

- Bourcier, S. (2012). *La agresividad en niños de 0 a 6 años. ¿Energía vital o desórdenes de comportamiento?* (pp. 109-148). Madrid: Narcea.
- Carbajal, P. (2002). *Agresividad, violencia y convivencia*. Dto. de trabajo Diplomado Convivencia escolar.
- Casillas, M. A., Ramírez A., y Ortiz, V. (2013). *El capital tecnológico una nueva especie del capital cultural: Una propuesta para su medición*. Memorias del XII Congreso Nacional de Investigación Educativa, México.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2021). *Artículo 3 [Título I]*. H. Congreso de la Unión LXIV Legislatura.
- Díaz-Barriga, F. (2013). TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 4(10), 3-21. doi: 10.1016/S2007-2872(13)71921-8
- Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación. (2018). *Planes de estudios 2012*. Recuperado de [https://www.dgesum.sep.gob.mx/reforma\\_curricular/planes/](https://www.dgesum.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/)
- González, M. G., Ojeda, M. C., y Pinos, P. C. (2020). Desafío del siglo XXI en la educación: dando saltos del TIC-TAC al TEP. *Revista Científica*, 5(18), 323-344. doi:10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.18.17.323-344
- Guerrero, M. (2014). *Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento: las TIC y la educación*. Estados Unidos: Amazon Digital Services.
- Hermida, A. J. (1978). *La fundación de la Escuela Normal Veracruzana*. Xalapa: Normal Veracruzana.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). *La educación en tiempo de la pandemia de CO-*

- VID-19. Informe COVID-19. CEPAL-UNESCO.* Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075?locale=es>
- Ortega, R., y Monks, C. (2005). *Agresividad injustificada entre Preescolares.* Recuperado de <http://www.psicothema.com/pdf/3128.pdf>
- Ramírez, A., y Casillas, M. (2017). *Saberes Digitales de los docentes de educación básica. Una propuesta para la discusión desde Veracruz.* Xalapa: SEV.
- Secretaría de Educación Pública. (2012a). *Orientaciones académicas para la selección y diseño de cursos optativos.* México: Autor.
- Secretaría de Educación Pública. (2012b). *Plan de Estudios. Curso optativo: Prevención de la violencia en educación preescolar.* México: Autor.
- Velasco, M. (2017). Las TAC y los recursos para generar aprendizaje. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), 771-777. doi:10.22370/ieya.2017.3.2.796



## SOBRE LOS AUTORES

**Ayala Sánchez, Gabriela Itzel.** Maestra en Ciencias Biológicas (2019) por la Universidad Veracruzana perteneciente al PNPC de CONACYT (con Mención honorífica). Perfil PRODEP. Becaria PRODEP de la Maestría en Educación (2014) por la Universidad Central de Veracruz. Docente de tiempo completo en la Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen” en la Licenciatura en Educación Primaria; ha impartido cursos en el área de Ciencias Naturales, Escuela y Contexto Social, Producción de textos académicos y Producción de textos escritos. Ha participado como tallerista en actividades de divulgación de la ciencia como “Sábados en la Ciencia”, entre otros. Estancia de investigación en la Facultad de Magisterio de la Universidad de Valencia, España, marzo-mayo 2018. Pertenece al CA BENVE-CR-CA-05 Tecnologías de la información y comunicación en la formación del profesorado, donde cultiva la LGAC TIC y cultura digital en la formación integral del profesional docente. C. e.: [gabrielaitzela@gmail.com](mailto:gabrielaitzela@gmail.com)

**Galicia Alarcón, Liliana Aidé.** Doctora en Sistemas y Ambientes Educativos y Maestra en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación, ambos posgrados por la Universidad Veracruzana y pertenecientes al padrón del PNPC-CONACYT; sus estudios de Licenciatura en Educación Especial los desarrolló en la Benemérita Escuela Normal Veracruzana. Inició sus funciones docentes en



Educación Básica en la modalidad de Educación Especial en 1996, trabajando en servicios como el Centro de Atención Múltiple, la Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular, y el Centro de Comunicación Humana. Fungió como Asesora Técnico-Pedagógica en el Departamento de Educación Especial Estatal de Veracruz. Desde el 2006 es docente en la Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen” y a partir de 2016 en la Unidad de Estudios de Posgrado. Ha tenido cargos como Jefa del Área de Planeación y Evaluación Institucional, Responsable de Investigación en la Unidad de Estudios de Posgrado y Coordinadora de la Licenciatura en Educación Especial y Licenciatura en Inclusión Educativa. En divulgación del conocimiento ha participado en diversos congresos nacionales e internacionales, además ha publicado en revistas arbitradas y ha elaborado capítulos de libros y Ebooks. Pertenece al Cuerpo Académico en formación: Investigación, tecnología y prácticas reflexivas para atender a la diversidad. C. e.: [ligalicia@msev.gob.mx](mailto:ligalicia@msev.gob.mx) - Sitio web: <https://www.researchgate.net/profile/Liliana-Alarcon>

**González Barradas, Tonatiuh.** Licenciado en Informática por la Universidad Veracruzana (1994), egresado de la Maestría en Tecnología Educativa por la Universidad Da Vinci (2018). Docente de tiempo completo en la Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen” (BENV), impartiendo cursos en el área de las TIC en las Licenciaturas de Preescolar, Primaria e Inclusión Educativa. Subdirector Administrativo de la

BENV (2017-2019). Jefe del Área de Actualización y Mejoramiento Profesional de la BENV. (2016-2017). Jefe del Centro de Informática e Impresiones (2008-2013). Perteneció al Cuerpo Académico BENVCCR-CA-05 Tecnologías de la información y comunicación en la formación del profesorado. C. e.: tonatiuhgb@gmail.com

**Morales González, Berenice.** Doctora en Sistemas y Ambientes Educativos por la Universidad Veracruzana. Maestra en Educación con énfasis en Desarrollo Cognitivo por el Instituto Tecnológico de Monterrey; cuenta con la maestría en Psicoterapia Infantil Gestalt por el Centro de Estudios Superiores Gestálticos. Licenciada en Educación Especial en el área de Problemas de Aprendizaje por la Benemérita Escuela Normal Veracruzana (BENV) “Enrique C. Rébsamen”. Ha publicado artículos y capítulos de libros relacionados con la evaluación de los aprendizajes, autorregulación académica, modelo TPACK y configuración de ambientes virtuales en la formación inicial docente. Distinciones: Perfil de desempeño docente 2013 y 2020, becaria CONACyT 2014-2017, integrante del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I. Líder del Cuerpo Académico BENVCCR-CA-14 denominado Investigación, tecnología y prácticas reflexivas para atender a la diversidad. Actualmente funge como asesora de 7.º y 8.º semestres en la Licenciatura en Educación Especial. Es docente e integrante del núcleo académico básico de la Maestría en Innovación de la Educación Básica en la Unidad de Estudios de Posgrado de la BENV. C. e.: berenice.morales.g@gmail.com

- Sitio web: <https://www.researchgate.net/profile/Berenice-Morales-2>

**Oliva Zárate, Laura.** Doctora en Educación por la Universidad Nacional de Educación a Distancia, España. Maestra en Psicoterapia Infantil Gestalt por el Centro de Estudios Superiores Gestálticos y Licenciada en Psicología por la Universidad Veracruzana. La línea de investigación que cultiva en el Cuerpo Académico Psicología y Desarrollo Humano es Análisis y Diseño de Interacciones Sociales en Ambientes Institucionales. Sus estudios se sitúan en el ámbito escolar desde preescolar hasta universitarios, con énfasis en problemas de conducta y violencia. Es docente de la Especialización en Estudios de Opinión UV (PNPC Internacional-Conacyt) y de la Maestría en Desarrollo Humano UV. Actualmente es investigadora de tiempo completo del Instituto de Psicología y Educación de la Universidad Veracruzana y docente de la Benemérita Escuela Normal Veracruzana. Ha publicado diversos libros, capítulos y artículos de investigación, y ha participado en congresos nacionales e internacionales. Es Perfil PRODEP y tiene el reconocimiento de Nivel I por parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI-1). Fue coordinadora del Centro de Desarrollo Infantil y de la Casa Hogar Conecalli, pertenecientes al Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) del Estado de Veracruz. Y ha orientado en consulta privada a niños desde los 2 hasta los 14 años. C. e.: [loliva@uv.mx](mailto:loliva@uv.mx) - Sitio web: [www.uv.mx/personal/loliva](http://www.uv.mx/personal/loliva)

**Ortega Rivera, María del Carmen.** Licenciada en Educación Preescolar por la Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen, Maestra en Administración y Gestión de Instituciones Educativas por el Instituto Universitario Puebla. Ha desempeñado diversas funciones durante sus 30 años de servicio como docente del Jardín de Niños “Bertha Von Glümer” de la localidad de Barrio de San Juan, del municipio de Jilotepec, Ver.; Apoyo Técnico Pedagógico de la Subdirección de Preescolar Estatal, Directora del Jardín de Niños “María Dolores Flores Morales” de Xalapa, Ver.; Apoyo Técnico Pedagógico de la Dirección de Educación Normal en el Departamento de Titulación y Proyectos Estratégicos, así como del Centro Educativo Siglo XXI, Las Ánimas, S. C., donde ha ejercido la docencia en los cursos de los planes de estudio 2012 y 2018 de los Trayectos de Práctica Profesional y Preparación para la Enseñanza y Aprendizaje. Se ha interesado por integrar las TIC en la formación inicial a través del curso optativo ¿Qué debo saber sobre las TIC en educación?, mismo que surge de la preocupación del Órgano Interinstitucional del Colegio de TIC, integrado por docentes de escuelas normales públicas y particulares. C. e.: kortega68@gmail.com



*Apropiación tecnológica en la formación inicial docente. Experiencias desde la voz pedagógica*, de Berenice Morales González y Laura Oliva Zárate (Coords.), se terminó de editar en la Dirección de Educación Normal, Río Tecolutla núm. 33, col. Cuauhtémoc, C. P. 91069, Xalapa-Enríquez, Veracruz. Cuidado de la edición: Berenice Morales González y Laura Oliva Zárate (Coords.).



Hoy más que nunca, las y los docentes nos hemos apropiado de la tecnología. Esta obra muestra seis diferentes miradas en la reconstrucción de las prácticas en la formación inicial docente, a partir de los diez saberes digitales propuestos por Ramírez y Casillas (2017). Abonar a una cultura digital a través de la movilización de saberes digitales en los cursos de distintas licenciaturas y planes de estudio es importante, pues se requiere procesos innovadores que promuevan formas más pertinentes de enseñar y aprender en un mundo que, sin duda, es movido por la tecnología. Mostrar el trabajo realizado desde diferentes experiencias educativas en una institución formadora de docentes permite visibilizar la integración de las TIC, considerando saberes cognitivos, prácticos y actitudinales por las y los estudiantes cuando utilizan la tecnología.



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**DGESUM**  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN  
SUPERIOR PARA EL MAGISTERIO

**CONAEN**  
CONSEJO NACIONAL DE AUTORIDADES  
DE EDUCACIÓN NORMAL

**CRESUR**  
Centro Regional de Formación Docente  
e Investigación Educativa



**VERACRUZ**  
GOBIERNO  
DEL ESTADO



**SEV**  
Secretaría  
de Educación

**SEMSyS**  
Subsecretaría de Educación  
Media Superior y Superior

**DEN**  
Dirección de Educación  
Normal