

Necesidades de desarrollo profesional en competencias digitales docentes: estudio de caso

Professional development needs in Digital Skills for Teachers: a case study

Liliana Aidé Galicia Alarcón*

Recepción del artículo: 30/09/2023 | Aceptación para publicación: 24/01/2024 | Publicación: 22/03/2024

RESUMEN

Este estudio expone los resultados de un trabajo de investigación centrado en identificar necesidades formativas en el ámbito de las competencias digitales docentes (CDD) en educación superior, específicamente en una escuela normal (EN). Se eligieron seis competencias derivadas del área de comunicación y colaboración, descrita en el Marco Común de Competencias Digitales Docentes (MCCDD). Además de que la pandemia evidenció como un requerimiento emergente la necesidad de desarrollar CDD, existen fundamentos nacionales e internacionales que lo respaldan, ya que son imprescindibles para apoyar el aprendizaje permanente y la inclusión. En el estudio participaron diez docentes de una EN del estado de Veracruz a través de la técnica de grupos focales, lo que permitió recuperar información para conocer sus perspectivas acerca de las necesidades formativas que identificaron en el ámbito de las CDD, tanto en ellos mismos como en la licenciatura en Educación en la que imparten clases. Para analizar la información se utilizó el programa MAXQDA y se diseñaron gráficos con los segmentos de sus participaciones orales. Los resultados se muestran en modelos de código-único (resúmenes) de cada competencia del área de comunicación y colaboración.

Abstract

This paper presents the results of a research work focused on identifying educational improvements needs in the field of digital teaching skills (DTS) in higher education, specifically in a Teacher Training College. There are several frameworks to assess this, however, this research focused on those related to the competence: communication and collaboration described in the Marco Común de Competencias Digitales Docentes (MCCDD) (INTEF, 2017). The pandemic evidenced as an emerging requirement in terms of the DTS also national and international foundations in which it is highlighted how these are essential to support lifelong learning and to inclusion. Ten teachers from Veracruz participated in the study through the focus group technique, which made it possible to recover information to learn about their perspectives on the training needs they identified in the area of the DTS, both in themselves and in the degree program in education in which they teach. The MAXQDA program was used to analyze the information and graphs were created with the segments of their oral participations. The results are shown in Unique-Code Model (summaries) of each skill in the area of communication and collaboration.



Palabras clave

Competencia digital docente; desarrollo profesional; necesidades formativas; educación



Keywords

Digital skills for teachers; professional development; educational improvements needs.



INTRODUCCIÓN

En México, a partir del decreto en el que se reforman, adicionan y derogan disposiciones del artículo tercero constitucional, se menciona por primera vez la necesidad de contar con una agenda educativa digital, puntualizando que esta se debe orientar al aprovechamiento de las tecnologías digitales en la educación. En este sentido, a comienzos de 2020 se publicó la Agenda Digital Educativa (ADE.mx), la cual se enmarca en el Acuerdo Educativo Nacional, en los preceptos de la Nueva Escuela Mexicana y en la Ley General de Educación. Esta agenda trae consigo el planteamiento del tránsito hacia el uso de tecnologías más actuales, lo que requiere que los docentes de todos los niveles educativos se formen en la adquisición de nuevas habilidades, saberes y com-

petencias que son parte de la cultura digital. Se comparte la idea de que:

Los procesos educativos han ingresado paulatinamente, y no siempre con eficacia, las TIC (tecnologías de la información y la comunicación). Hoy, las TIC se transforman en TICCAD (tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digitales), como resultado de la propia evolución conceptual del término TIC y de la aplicación y uso en los campos del aprendizaje, adquisición, construcción y divulgación del conocimiento, que nacieron a principios de la primera década del siglo XXI (Secretaría de Educación Pública, SEP, 2020, p. 12).

Como parte del fundamento normativo sobre las tecnologías digitales, las políticas nacionales reconocen su relevancia; por ejemplo, en el capítulo

XI de la Ley General de Educación, acerca de las TICCAD, los artículos 84, 85 y 86 mencionan que la educación impartida por el Estado debe utilizar el avance de estas tecnologías para el fortalecimiento de los modelos pedagógicos, la innovación y el aprendizaje digital. En esta descripción se destaca que deben impulsarse las competencias formativas y las habilidades digitales, tanto en los educandos como en los docentes; de igual forma, se hace alusión a que corresponde a las autoridades educativas promover la capacitación para desarrollar las habilidades necesarias en el uso de las TICCAD.

En correspondencia con esta ley, en la Ley General de Educación Superior, en los artículos 44 y 45, se presenta información sobre promover que los programas educativos integren contenidos para que el estudiantado adquiera conocimientos, técnicas y destrezas sobre tecnología digital, además de fomentar habilidades digitales al priorizar que las tecnologías se encaminen al aprendizaje digital.

En cuanto a las nuevas propuestas curriculares para las Escuelas Normales, el Acuerdo 16/08/22 por el que se establecen los planes y programas de estudio de las licenciaturas para la formación de maestras y maestros de educación básica, en el apartado de flexibilidad curricular se hace mención de cuatro grandes rasgos distintivos de estos planes de estudio, uno de ellos es “flexibilidad en el desarrollo curricular con apoyo de dispositivos digitales y plataformas educativas: que los contenidos curriculares y situaciones de aprendizaje puedan desarrollarse de manera híbrida sin perder su pedagogía y didáctica particular para estos escenarios” (*Diario Oficial de la Federación, DOF, 2022, p. 6*). Este rasgo abre una nueva lista de posibilidades de ejercer la práctica docente, sin embargo, también plantea retos sobre las competencias del profesorado de educación superior para el uso pertinente de la tecnología digital en las tareas educativas.

Asimismo, en el citado acuerdo, en la descripción de los dominios del saber –saber ser y estar, saber conocer y saber hacer– se otorga significado

a la importancia que tienen las culturas digitales y el uso de herramientas y tecnologías para la vinculación con el mundo y la definición de trayectorias personales de aprendizaje. Los dominios del saber deben permear en toda actividad didáctica para la formación inicial docente, y se estipula que es necesario se contemplen como una parte inherente a los distintos cursos que componen esta propuesta curricular (*DOF, 2022*).

Aunado a esto, todos los planes de estudio del Acuerdo 16/08/22 para la formación de docentes que iniciaron su implementación en agosto de 2022, se conforman por cinco trayectos en los que se organiza la malla curricular. El trayecto número cinco se denomina: Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales, y en este se menciona a las tecnologías como “un complemento en la formación docente, con la finalidad de fortalecer los procesos pedagógicos de enseñanza y de aprendizaje, la innovación educativa, el desarrollo de habilidades y saberes digitales, la investigación educativa y el diseño de programas de educación híbrida como parte de la flexibilidad en el desarrollo del currículo” (*DOF, 2022, p. 21*).

Es decir, al realizar un análisis de cómo el término *tecnología digital* aparece en estos planes de estudio, que son el principal insumo para la enseñanza y el aprendizaje en las instituciones formadoras de maestros, se puede concluir que quienes se desempeñan como docentes en el medio superior, específicamente en las EN del país, requerirán enfrentar procesos que conlleven a la actualización y mejora continua en el tema de la tecnología digital. Lo anterior debido a que, al ser parte de los rasgos distintivos de los dominios del saber y de uno de los trayectos de la malla curricular, representan un peso importante en la esencia del enfoque y se pone de manifiesto una imperante necesidad por hacer a la tecnología digital transversal en la planeación, implementación, seguimiento y evaluación de los cursos que son parte de esta propuesta curricular.

Aunado a este panorama de la normativa nacional, y de la actual propuesta curricular en



la formación de los profesores, existen planteamientos nacionales e internacionales en los que se describe la relevancia de las competencias digitales en apoyo al aprendizaje permanente y a la inclusión. Un ejemplo es la Unesco (2019), cuya publicación el *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*, destaca que la evolución tecnológica y pedagógica debe apuntar hacia principios inclusivos, de acceso abierto y equitativo. Para lograr esto, propone una serie de aspectos que los docentes necesitan considerar al usar las TIC en su práctica educativa, entre los que se incluyen comprender el papel de las TIC en la educación, integrarlas en el currículo y en los procesos de evaluación, así como en la organización y administración, además de utilizarlas para su propio aprendizaje profesional.

En 2022, la ANUIES, MetaRed México y ANUIES-TIC realizaron un estudio a través de la herramienta de autoevaluación DigCompEdu Check-in. En este se muestran los resultados de la autoevaluación para identificar áreas de oportunidad en diversas universidades del país, lo

que permite tener un mayor conocimiento de los requerimientos de la comunidad docente para proponer mejoras en las competencias digitales docentes. El estudio se fundamenta en la premisa de que las instituciones educativas y los profesores serán observados para analizar cómo utilizan las tecnologías digitales en la comunicación, la colaboración en el aprendizaje y la creación de contenidos (Ponce-López *et al.*, 2021).

Para este trabajo investigativo se consultaron dos marcos de referencia. Uno fue el Marco Común de Competencias Digitales Docentes (MCCDD) (INTEF, 2017), donde se definen las competencias que deben desarrollar los docentes hacia la mejora de su práctica educativa y para el desarrollo profesional continuo; este se compone de cinco áreas y 21 competencias en términos de conocimientos, capacidades y actitudes. También se revisó el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (MRCDD) (INTEF, 2022), el cual se organiza en seis áreas y 23 competencias distribuidas en estas áreas. Con estos referentes se logró hacer el planteamiento

de un estudio exploratorio para focalizar qué necesidades formativas identifican los profesores de una EN y, con esto, argumentar sus perspectivas a través de los hallazgos derivados de esta investigación.

El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), dependiente del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, propuso desde 2012 un proyecto para posibilitar un MCCDD. Este trabajo generó una serie de revisiones; en 2017 se presentaron las áreas competenciales y un desglose de las competencias que los profesores pueden utilizar como referencia a lo largo de su carrera profesional para avanzar de nivel (ver tabla 1). Los ejemplos de aplicación de estas competencias en la tarea docente abarcan desde un nivel básico hasta uno avanzado, quedando como básico A1 y A2, intermedio B1 y B2, y avanzado C1 y C2.

Evidentemente el MCCDD 2017 resulta demasiado amplio, por lo que para este estudio se eligió el área 2, comunicación y colaboración,

definida como “comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural” (INTEF, 2017, p. 9).

Aunque el MRCDD 2022 también plantea competencias relacionadas con la comunicación y la colaboración, para este trabajo se utilizaron específicamente las seis competencias que se agrupan en el área competencial 2 por representar una organización acorde con el objetivo del estudio, de modo que el MRCDD 2022 se utilizó para complementar el análisis de los resultados.

Como se muestra en la tabla 1, el área de comunicación y colaboración se compone de seis competencias. En la descripción realizada se puede destacar su relevancia para el ejercicio de la docencia y de otras áreas sustantivas en las EN, como la investigación, la tutoría y la difusión. Cada una de estas funciones sustantivas requiere que el profesor realice actividades tanto

Tabla 1. Desglose de competencias por área del Marco Común de Competencias Digitales Docentes 2017

INFORMACIÓN Y ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL	COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN	CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES	SEGURIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
1.1. Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales 1.2. Evaluación de información, datos y contenidos digitales 1.3. Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales	2.1. Interacción mediante las tecnologías digitales 2.2. Compartir información y contenidos digitales 2.3. Participación ciudadana en línea 2.4. Colaboración mediante canales digitales 2.5. Netiqueta 2.6. Gestión de la identidad digital	3.1. Desarrollo de contenidos digitales 3.2. Integración y reelaboración de contenidos digitales 3.3. Derechos de autor y licencias 3.4. Programación	4.1. Protección de dispositivos 4.2. Protección de datos personales e identidad digital 4.3. Protección de la salud	5.1. Resolución de problemas técnicos 5.2. Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas 5.3. Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa 5.4. Identificación de lagunas en la competencia digital

Nota: esta tabla muestra todas las competencias que componen un área competencial.

Fuente: adaptado de INTEF (2017, pp. 10-25).

en ambientes presenciales como en ambientes virtuales, por ello se identifica la necesidad de analizar en qué actividades académicas se utilizan, de qué nivel de competencia se parte y con qué acciones formativas de actualización continua se puede avanzar de nivel hasta encontrarse en el avanzado.

En concreto, esta investigación se centró en analizar las necesidades formativas del profesorado de una EN en las competencias digitales docentes (CDD) enfocadas en el área de comunicación y colaboración en entornos digitales. El objetivo fue determinar cuáles de estas competencias son prioritarias en el desarrollo profesional a través de procesos de formación continua que se pueden proponer para instituciones de educación superior.

Se identificaron varios estudios previos relacionados con las competencias digitales docentes. Uno de ellos fue el de Acuña-Gamboa y Centeno-Caamal (2023), quienes señalaron que los participantes expresaron la necesidad de una estrategia de formación continua en competencias digitales que atienda a necesidades concretas, pero también a competencias digitales emergentes sobre la creación de contenido y la implementación de la modalidad educativa híbrida. En un estudio realizado por Fernández-Márquez *et al.* (2018) sobre competencias digitales en docentes de educación superior, se describe una experiencia en la delimitación de las competencias digitales que poseen los docentes, las TIC que utilizan y las percepciones sobre la importancia de favorecer estas competencias en estudiantes de una universidad en Málaga.

De igual forma, se localizaron tres investigaciones relacionadas con diagnósticos sobre las CDD. La primera de Velázquez y Andrade (2022) se llevó a cabo en el ámbito indígena, donde se realizó un diagnóstico sobre las necesidades formativas a través de la caracterización del perfil actual de competencias digitales en estudiantes de la licenciatura en educación preescolar y educación primaria para el medio indígena. Una segunda investigación de Glasserman y Manzano (2016)

se enfocó en las habilidades digitales y prácticas pedagógicas en educación primaria en el marco del programa Compu.MX, donde se evaluaron las habilidades digitales de los profesores con un simulador en línea, a través de un cuestionario autoadministrado sobre habilidad informática y prácticas pedagógicas. El tercer estudio diagnóstico realizado por Robles *et al.* (2016) sobre competencias digitales docentes en profesores de educación superior, demostró que si bien los profesores tenían un desarrollo considerable de CDD, no se hacía un uso adecuado de las TIC en la práctica docente; dentro de las recomendaciones propuestas estuvo el buscar estrategias para integrar estas herramientas en la labor diaria.

Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2020) mencionan que hay diferentes estudios que respaldan la importancia de la CDD en los nuevos contextos de alfabetización, por lo que resulta necesario evaluar los planes formativos para la mejora de la competencia digital del profesorado, lo cual representa una línea de trabajo de este estudio, ya que contempla un contexto específico y las necesidades formativas que derivan de este. Además, en otra investigación de Cabero-Almenara *et al.* (2022) se analizaron los resultados de la validación de una propuesta formativa y la percepción de cómo se desarrollan las competencias digitales y emprendedoras del alumnado de pedagogía.

Los estudios antecedentes expuestos en párrafos anteriores muestran la relevancia actual del tema y la necesidad de seguir aportando al campo de conocimiento de la competencia digital docente. Por esta razón, la presente investigación es oportuna, a la vez que está directamente relacionada con los nuevos modelos de formación, ya que reconoce la creciente importancia del uso de la tecnología digital en la formación inicial de los profesores. Al renovarse los planes y programas de estudio, estos modelos se han incorporado de forma cada vez más explícita en distintos documentos que guían y organizan la formación de los futuros docentes de educación básica del país.

DISEÑO

Este estudio cualitativo, de alcance exploratorio y con un enfoque fenomenológico, tuvo la finalidad de recabar datos para la comprensión de las experiencias del profesorado de una EN del estado de Veracruz en el área de las competencias digitales docentes para la comunicación y la colaboración. El enfoque fenomenológico, de acuerdo con Fuster (2019), debe implicar mecanismos para la búsqueda de significados, pues “conocer las vivencias por medio de los relatos, las historias y las anécdotas es fundamental porque permite comprender la naturaleza de la dinámica del contexto e incluso transformarla” (p. 202). Con esto en consideración, la finalidad fue conocer experiencias personales y obtener ejemplos sobre las competencias de los participantes en el área mencionada.

MUESTRA

El estudio se llevó a cabo a través de una técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia, de forma que se seleccionaron “casos accesibles que acepten ser incluidos. Esto fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador” (Otzen y Manterola, 2017, p. 230). Para delimitar los casos se les solicitó a los jefes de departamento de las cinco licenciaturas de la EN, a través de un oficio, proponer a dos profesores para participar en un grupo focal. En total participaron diez docentes, dos de cada licenciatura. Los criterios de inclusión fueron: 1) ser parte de la planta docente, 2) contar con experiencia docente de mínimo tres años, 3) estar actualmente impartiendo clases en un grupo y 4) mostrar interés en participar en un grupo focal sobre tecnología.

Se hizo hincapié en la premisa de incluir a aquellos que desearan comentar su experiencia en el uso de la tecnología digital para comunicarse y colaborar tanto con sus compañeros de pro-

fesión como con el estudiantado en su formación inicial docente, sin que necesariamente la tecnología fuera su área de experiencia o contenido de su curso.

Con las propuestas de los docentes se completó la lista de participantes, estos se dividieron en dos grupos focales con un profesor de cada licenciatura (ver tabla 2). La reunión para los grupos se programó para el 28 de febrero y el 1 de marzo de 2023, por lo que quedaron organizadas como se presenta en la tabla 2.

Tabla 2. Nomenclatura de participantes en los grupos focales

LICENCIATURA	GRUPO FOCAL 1	GRUPO FOCAL 2
Primaria	Primaria 1	Primaria 2
Física	Física 1	Física 2
Preescolar	Preescolar 1	Preescolar 2
Especial	Especial 1	Especial 2
Secundaria	Secundaria 1	Secundaria 2

Nota: cada nomenclatura es distinta porque atiende a un docente diferente.

Fuente: elaboración propia.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Los grupos focales requieren una planificación de cómo se pondrán en práctica, incluyendo la decisión de hacerlos en espacios físicos o virtuales. Benavides *et al.* (2021) mencionan que:

Los propósitos del proyecto de investigación o evaluación determinan aspectos del diseño de los grupos focales, que incluye el tipo de estructura que se seguirá, la moderación que se llevará a cabo con base en un protocolo de entrevista, el tipo de interacción que se buscará, la información que se espera obtener, así como la aproximación que se asumirá para analizar/construir los datos (p. 36).

Para esta investigación se realizaron reuniones presenciales con una duración de hora y media. Se utilizó un guion de preguntas semicerradas para

propiciar la participación de todos. En la tabla 3 se exponen las preguntas por competencia, estas se tradujeron a categorías de análisis.

Para cada grupo focal se utilizó una presentación en PowerPoint. En una diapositiva se proporcionaba una contextualización sobre la competencia digital docente en la educación superior, seguida de las preguntas relacionadas con una de las competencias. Esto permitía que todos los participantes tuvieran la oportunidad de compartir sus experiencias y percepciones de su licenciatura, sin perder de vista lo que se estaba preguntando.

La sesión fue grabada en audio a través de un dispositivo celular de alta gama, el cual se puso frente a los participantes. Asimismo, se grabó en video mediante la aplicación Zoom, utilizando los

recursos de cámara y micrófono ambiental localizados sobre los participantes. Posteriormente, la información fue transcrita para su análisis, el cual se realizó a través del programa MAXQDA 2022. En la figura 1 se puede observar la pantalla de análisis del programa.

Para analizar las transcripciones se utilizó la función de Grupos focales que está incluida en el MAXQDA 2022, la cual permite diferenciar a cada participante en el texto y también asignarles un código, lo que facilita la comparación entre ellos. En el sistema de códigos las categorías se presentan con colores distintos, y se plantearon en correspondencia con las seis competencias enunciadas en la tabla 3. La definición operacional se retomó desde el MCCDD (INTEF, 2017).

Tabla 3. Ítems por competencia para el desarrollo del grupo focal

COMPETENCIA	ÍTEMS
Interacción mediante tecnologías digitales	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué aplicaciones o servicios de interacción y comunicación utiliza con sus colegas docentes o con el estudiantado?, ¿ha visto algunas que sean de más uso en su licenciatura?, ¿cuáles? ¿Cuáles de esos servicios o aplicaciones le parece que funcionan mejor para los intereses y necesidades de los estudiantes y los docentes de acuerdo con las actividades académicas de la licenciatura?, ¿por qué?
Compartir información y contenidos digitales	<ul style="list-style-type: none"> Si tiene alguna red de colaboración en línea con otros colegas o con estudiantes, ¿qué tipo de información comparte y cómo realiza esta acción?, ¿existe algún grupo de colaboración o red en su licenciatura?, ¿con qué fines?, ¿cómo se cumplen esos fines?
Colaboración mediante canales digitales	<ul style="list-style-type: none"> ¿De qué manera ha participado o ha propuesto procesos que impliquen su colaboración en línea en comunidades con fines académicos? ¿Existe alguna propuesta en su licenciatura? ¿Qué herramientas o aplicaciones considera más oportunas para el trabajo colaborativo en su actividad académica o relacionada con su licenciatura?
Participación ciudadana en línea	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué tipo de actividades promueve para que sus estudiantes participen como ciudadanos digitales? Por ejemplo: que tomen conciencia de sus derechos y obligaciones, que reconozcan valores interculturales, que participen en proyectos sociales, que sean protagonistas de su propio aprendizaje. ¿Existe algún proyecto de este tipo en su licenciatura? Explique
Netiqueta	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué experiencia ha tenido para moderar la participación en línea con un manejo consciente de reglas de escritura y comunicación en distintos espacios con estudiantes o docentes?, ¿considera que esto se ha realizado por su licenciatura?, ¿cómo se hace? En caso de haber tenido experiencia en abusos en internet o ciberacoso en su licenciatura, por parte del estudiantado o docentes, ¿cómo se detectó y cómo se actuó ante ello?
Gestión de la identidad digital	<ul style="list-style-type: none"> ¿De qué manera promueve conceptos como la reputación digital o control de la imagen en la red, tanto de usted como de compañeros o estudiantes de su licenciatura? ¿Usted o algunos otros docentes de la licenciatura abordan cómo se gestionan con seguridad las cuentas? Por ejemplo, el uso de <i>cookies</i>, claves de acceso, entre otras formas de seguridad digital

Fuente: elaboración propia.

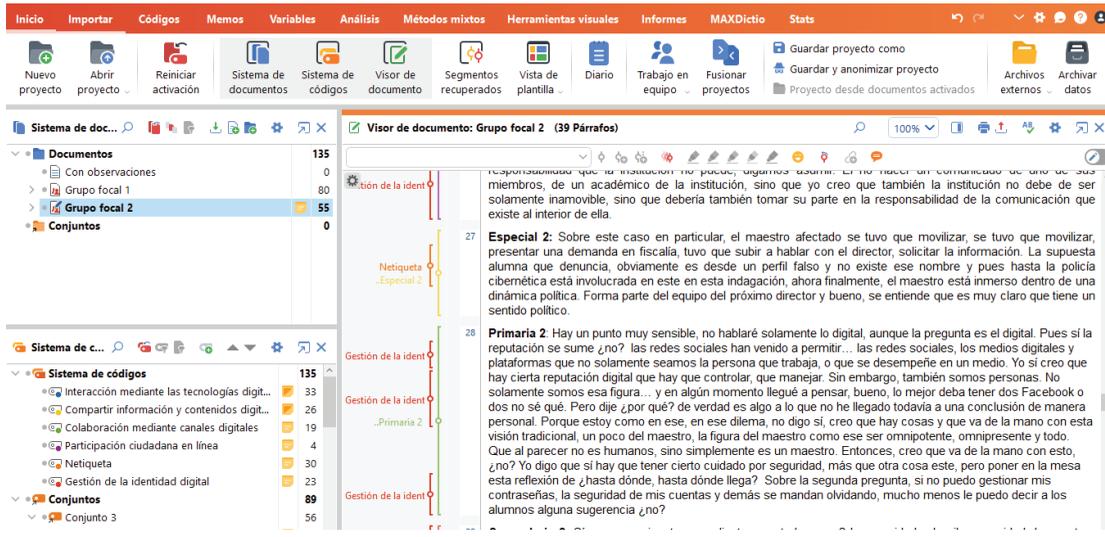


Figura 1. Análisis en MAXQDA 2022.

Fuente: elaboración propia.

RESULTADOS

La presentación de los resultados se realizó a través de modelos de código único. Para estructurar los esquemas que organizan la información de las aportaciones en segmentos de texto, se utilizó la función de MAXMapas y se generaron seis esquemas de código único, donde se pueden leer los segmentos con las aportaciones textuales de cada uno de los participantes.

En la figura 2 se presenta el modelo de código-único (resúmenes), con la competencia interacción mediante tecnologías digitales, la cual es definida por la INTEF (2017) como:

Interaccionar por medio de diversos dispositivos y aplicaciones digitales, entender cómo se distribuye, presenta y gestiona la comunicación digital, comprender el uso adecuado de las distintas formas de comunicación a través de medios digitales, contemplar diferentes formatos de comunicación, adaptar estrategias y modos de comunicación a destinatarios específicos (p. 25).

Los docentes mencionaron que utilizan diversas herramientas para diferentes propósitos. Por ejemplo, emplean aplicaciones de mensajería instantánea como WhatsApp para comunicar ideas rápidas, mientras que para el trabajo académico prefieren plataformas o aplicaciones de videollamadas con funciones pedagógicas, como Zoom o Google Meet.

Otro aspecto que se destaca en las participaciones es la falta de uso de Moodle, a pesar de que la institución cuenta con este recurso. Se considera que esta plataforma tiene un nivel de complejidad más elevado y completo para la programación de tareas y actividades para favorecer las interacciones, incluso para las actividades de coevaluación, lo que requiere mayor experiencia y competencias digitales. La institución no promueve ni ofrece capacitación para el uso de esta herramienta, por lo que los docentes han seguido utilizando principalmente plataformas del ecosistema de Google y, en menor medida, Microsoft Teams.

Sobre el tema de las redes sociales, se mencionó en varias ocasiones la importancia de

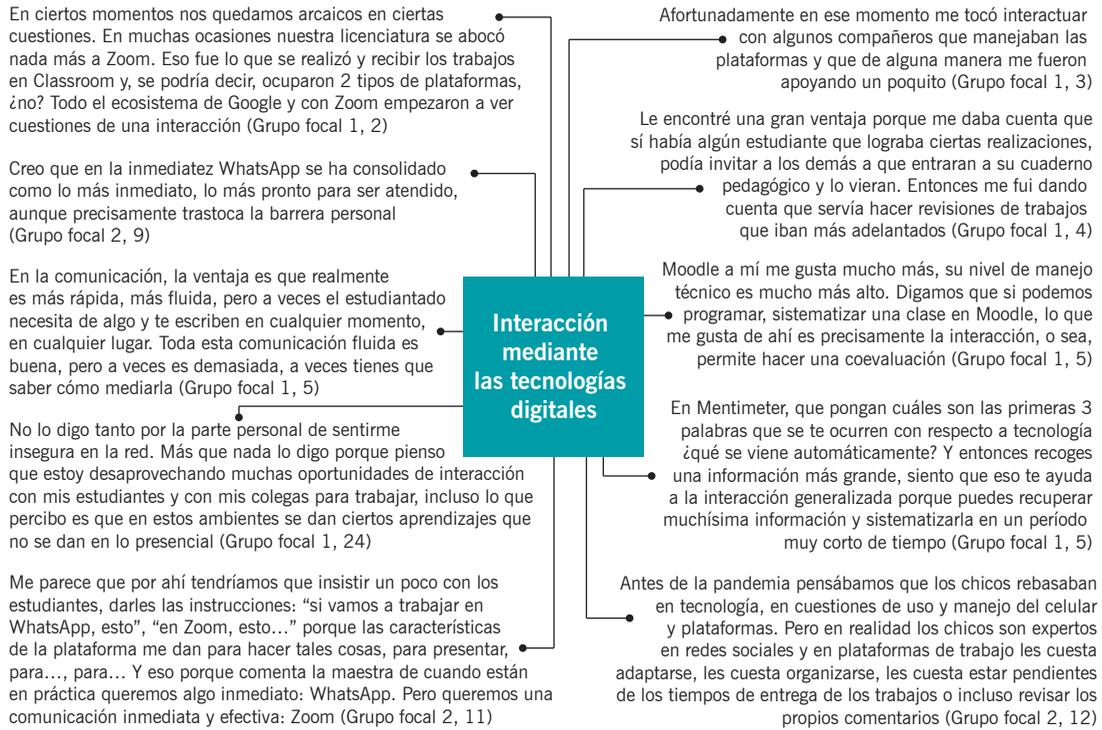


Figura 2. Modelo de código-único (resúmenes). Interacción mediante tecnologías digitales.

Fuente: elaboración propia.

establecer límites en su uso para respetar los horarios y los espacios personales. No se conocen políticas o propuestas específicas por parte de la institución sobre el uso de herramientas, aplicaciones o redes sociales, por lo tanto, depende del criterio de cada profesor e incluso de las recomendaciones que hacen los estudiantes basadas en la facilidad de uso.

Se reconoce que esta flexibilidad en el uso de herramientas favorece el aprendizaje colaborativo y el entendimiento de nuevos modelos de enseñanza. Con la información que los participantes aportaron acerca de esta competencia, se identificaron necesidades para ampliar sus conocimientos sobre la gama de herramientas que existen para la comunicación en línea, para poder seleccionar las más apropiadas de acuerdo con

las intenciones pedagógicas o de aprendizaje, así como la capacidad para adaptar sus modalidades de comunicación haciendo una distinción entre los destinatarios de esa información.

En cuanto a la competencia compartir información y contenidos digitales, esta se define como:

Compartir la ubicación de la información y de los contenidos digitales encontrados, estar dispuesto y ser capaz de compartir conocimiento, contenidos y recursos, actuar como intermediario, ser proactivo en la difusión de noticias, contenidos y recursos, conocer las prácticas de citación y referencias e integrar nueva información en el conjunto de conocimientos existentes (p. 27).

Las aportaciones de los participantes se centraron principalmente en la parte de compartir contenidos digitales, recursos y organizar información en carpetas de la nube; fueron escasos los comentarios sobre la difusión de noticias o prácticas de citación (ver figura 3).

Uno de los problemas se relaciona con el almacenamiento de contenidos digitales, ya que no existe un repositorio institucional o una biblioteca virtual, aunado a que no se dispone de un espacio oficial para guardar información, excepto por las cuentas institucionales de Microsoft Teams que otorgan acceso a One Drive. No obstante, la mayor parte del personal está poco familiarizada con el uso de esa herramienta, ya que ha sido más común el empleo de Google Drive. En cuanto a esta, se han descubierto gradualmente formas de aprovecharlo más allá del almacenamiento, como

para propiciar el trabajo colaborativo o para los denominados cuadernos pedagógicos.

En el desarrollo de las sesiones de clase es cada vez más frecuente que se generen archivos electrónicos o multimedia. Estos productos utilizan el espacio de las cuentas de Google de los estudiantes y docentes, y no se guardan en lugares que faciliten su almacenamiento o incluso compartirlos con otros miembros de la institución o de otras instituciones, lo que restringe su difusión. Por su parte, WhatsApp, a pesar de tener una función más enfocada a la comunicación instantánea, se ha utilizado como medio oficial para compartir documentos entre los directivos, la planta docente y los estudiantes.

Respecto a la competencia de colaboración mediante canales digitales, esta se define como “utilizar tecnologías y medios para el trabajo en

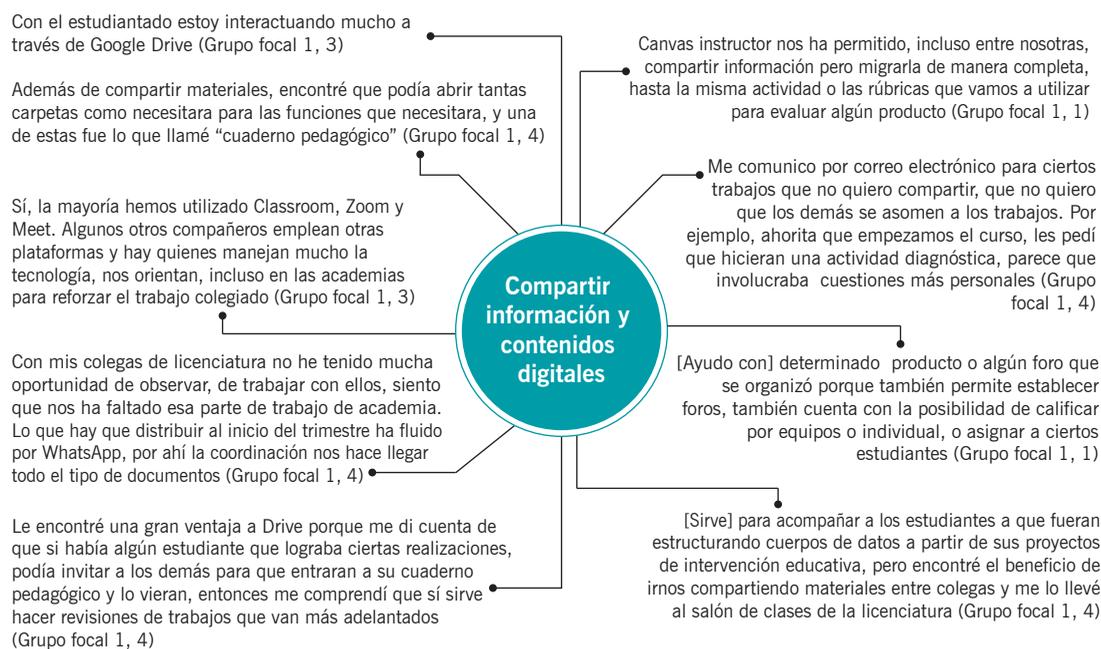


Figura 3. Modelo de código-único (resúmenes). Compartir información y contenidos digitales.

Fuente: elaboración propia.

equipo, para los procesos colaborativos y para la creación y construcción común de recursos, conocimientos y contenidos” (INTEF, 2017, p. 30) (ver figura 4).

Esta competencia resulta compleja porque conlleva trabajo colaborativo e implica la conformación de redes. Se evidenció que, aunque se reconoce la necesidad de la colaboración entre las distintas licenciaturas y cómo esto puede impulsar proyectos comunes con finalidades formativas, no se promueve de manera institucional, sino que los proyectos colaborativos suelen surgir de iniciativas individuales.

Otro aspecto relevante es la colaboración entre pares, que implica aprendizaje colaborativo. Si bien existen propuestas para fomentar la interacción entre estudiantes, como trabajos en equipo, participación en foros o resolución de tareas conjuntas, no necesariamente se hace uso de la tecnología digital para ello. En cambio, sue-

le prevalecer la idea de que cada estudiante debe comprometerse de manera individual con los objetivos de aprendizaje de los cursos, demostrando su comprensión a través de productos impresos. Además, se observa una desconfianza en la autoría de proyectos colaborativos, en el uso correcto de la información de otros autores y en la ética para evitar el plagio.

Llama la atención que recursos como Drive, que han estado presentes desde hace varios años, hayan sido descubiertos al utilizarlos en la pandemia, aunado a que no solo se está usando como un repositorio de material o almacenamiento, sino como una aplicación para colaborar con archivos en línea.

Entre los aspectos que no se han logrado se encuentra la conformación de comunidades en línea o redes de colaboración. En el grupo focal se mencionó que no existen redes con la finalidad de crear y difundir contenidos entre el personal

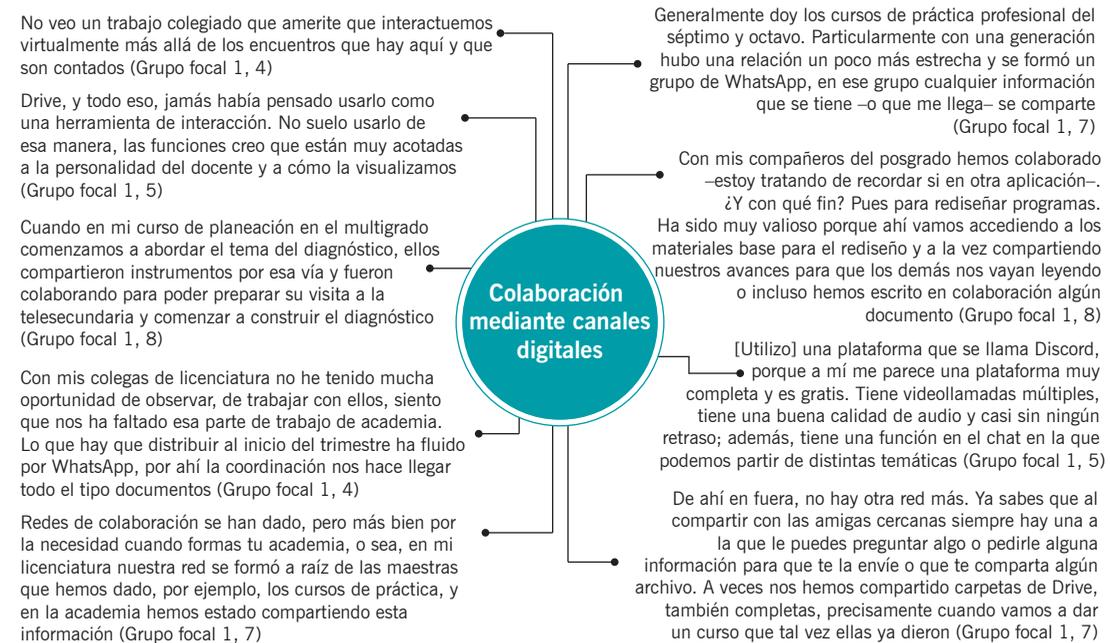


Figura 4. Modelo de código-único (resúmenes). Colaboración mediante canales digitales. Fuente: elaboración propia.

docente de la misma licenciatura, y menos entre diferentes licenciaturas. Este tema se discutió, resaltando la necesidad de promover la creación de espacios virtuales para formar comunidades con propósitos profesionales.

De acuerdo con la INTEF (2017), la competencia de participación ciudadana en línea es: “implicarse con la sociedad mediante la participación en línea, buscar oportunidades tecnológicas para el empoderamiento y el auto-desarrollo en cuanto a las tecnologías y a los entornos digitales, ser consciente del potencial de la tecnología para la participación ciudadana” (p. 29). Esta competencia tuvo poca recuperación de información, incluso algunos de los participantes no aportaron ninguna experiencia al respecto, por lo que no se reconoció que la institución promoviera la participación ciudadana en línea (ver figura 5).

Esta competencia permite desarrollar proyectos para la formación del alumnado como ciudadanos digitales; sin embargo, no se citó la existencia de ninguna propuesta. Lo expresado se

asoció a fechas específicas, como la conmemoración del día de la mujer, y solo por iniciativa de estudiantes o de algunas docentes, mas no como actividades regulares o ligadas a eventos sociales, políticos o culturales.

En la institución se promueve la participación en eventos diversos que tienen un peso social, relacionados, por ejemplo, con la sustentabilidad o con la inclusión, pero se carece de un proyecto de participación ciudadana para promover la inclusión o fortalecer la democracia. Es importante que se orienten acciones para que las plataformas institucionales sean accesibles para todos y que se abran espacios para el diálogo. Esto requiere del planteamiento de procesos formativos que conduzcan a los docentes a incluir en su planeación de actividades temas de relevancia social y educación cívica, sobre derechos y responsabilidades, así como temas que atiendan el empoderamiento de los estudiantes a través de medios digitales.

Para esta competencia se requiere analizar el impacto de las publicaciones en las redes so-

Se ha dado [la participación], pero ha sido consecuencia de mi trabajo de la tarde, pues trabajé en un albergue para niñas en situaciones de riesgo, que fueron violadas, violentadas o que vivían en situación de calle. Entonces mis alumnas de la Normal [se interesan] al saber de mi trabajo de la tarde, cuando he organizado algún proyecto social que tiene que ver con llevar algo para las niñas o hacer intercambios de cartas (Grupo focal 1, 12)

Había una jefa de grupo feminista y como venía lo del 8 de marzo ella decía, “bueno, si no vamos a faltar” –porque quiso que el grupo faltara para ir a marchar–, “pues ¿qué podemos hacer?”. Y entonces ahí es donde se promovió internamente que a través de las redes sociales pudieran expresarse o participar en esa fecha en específico (Grupo focal 2, 20)

Participación ciudadana en línea

Y entonces sumarse a ese tipo de trends y verlos, identificar cuáles pueden servir para una aplicación y hacer un video y sumarse a un trend o también comentar en algún foro. Actividades del curso derivaban en que tienen que hacer un comentario en el foro, tomarle captura y compartirlo, formar parte de alguna conversación fuera de la escuela. Eso me gusta mucho porque hay quienes se involucran a veces y empiezan a tener ciertos debates (Grupo focal 1, 13)

Como parte del proyecto de intervención [se solicita] que esa comunicación digital sea sobre todo con los padres de familia. Aquí estamos hablando de una cosa mucho más amplia, donde lo hemos podido aterrizar, esto es con los padres de familia, no solamente en el rendimiento escolar, sino en otras cuestiones, incluso familiares, que pueden trabajar y que conllevan valores, cuestiones interculturales (Grupo focal 2, 18)

Figura 5. Modelo de código-único (resúmenes). Participación ciudadana en línea.
Fuente: elaboración propia.

ciales, tanto las redes de la institución, como las de los docentes y estudiantes, ya que un público amplio se guía por las opiniones expresadas en estos espacios. Los directivos, profesores y estudiantes dejan una huella digital en estas publicaciones, por lo que es importante reflexionar sobre el contenido compartido. Es crucial cuidar tanto la información institucional como la personal, así como considerar cómo se proyecta la imagen hacia el exterior.

La competencia de netiqueta, de acuerdo con la INTEF (2017), significa “estar familiarizado/a con las normas de conducta en interacciones en línea o virtuales [...] conciencia respecto a la diversidad cultural, ser capaz de protegerse a sí mismo y a otros de posibles peligros en línea [...] la identificación de conductas inadecuadas” (p. 16) (ver figura 6).

La competencia de netiqueta reveló las preocupaciones de los formadores al no contar con elementos relacionados con la moderación en entornos en línea. Se mencionaron algunos ejemplos sobre el uso de WhatsApp, el cual se utiliza para situaciones personales pero también para cuestiones profesionales, como el contacto con docentes y familias de las escuelas de práctica. Esto ha generado dificultades para moderar su empleo y prevenir problemas de comunicación. De igual forma, existe interés en comprender el uso de las redes sociales y en establecer regulaciones para las publicaciones, con el fin de evitar la desinformación o la incomodidad causada por lo que se comparte sobre las escuelas o el personal de educación básica involucrado en la práctica.

Finalmente, la gestión de la identidad digital es una competencia que conlleva “crear, adaptar

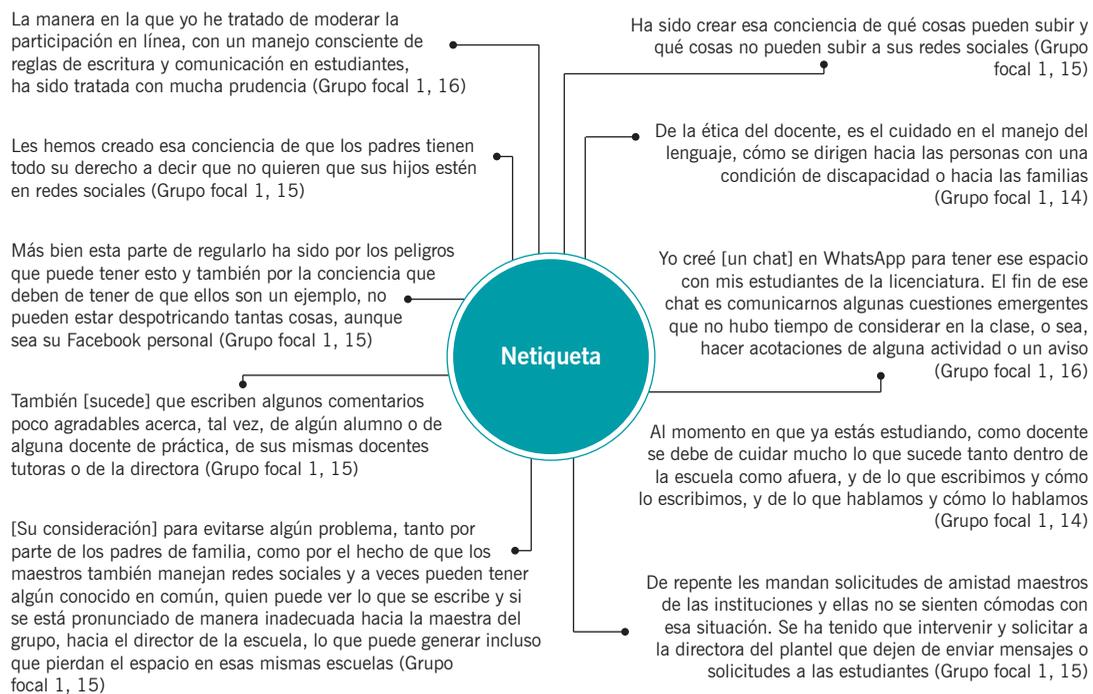


Figura 6. Modelo de código-único (resúmenes). Netiqueta.
Fuente: elaboración propia.

y gestionar una o varias identidades digitales, ser capaz de proteger la propia reputación digital y de gestionar los datos generados a través de las diversas cuentas y aplicaciones utilizadas” (INTEF, p. 35). Las aportaciones de los participantes resaltaron que reconocen en sí mismos y en otros docentes o estudiantes la falta de conocimiento sobre qué hacer para blindar la seguridad de sus cuentas; también se mencionó que hasta hace poco se utilizaban cuentas personales, ya que no existían cuentas institucionales para alumnos ni para profesores, por lo que se enfrentaron a desafíos diversos, como la exposición de información personal en el ámbito laboral o el descuido de la reputación digital. En algunos casos, se adoptan

medidas para evitar aceptar solicitudes de amistad o seguidores por parte de los estudiantes, hasta que son egresados (ver figura 7).

Más aún, se dio a conocer el temor de ser suplantados o de pasar por alguna situación de difamación en la red, pues recientemente se había vivido un caso así por parte de un docente. Aunado a ello, se mencionó que la institución no promueve esta competencia, y que incluso no asume una postura a pesar de que se han presentado controversias por publicaciones en medios digitales. En este punto cabe destacar que los participantes mencionaron la creación de dos cuentas de correo electrónico o perfiles en redes sociales, uno personal y uno institucional.

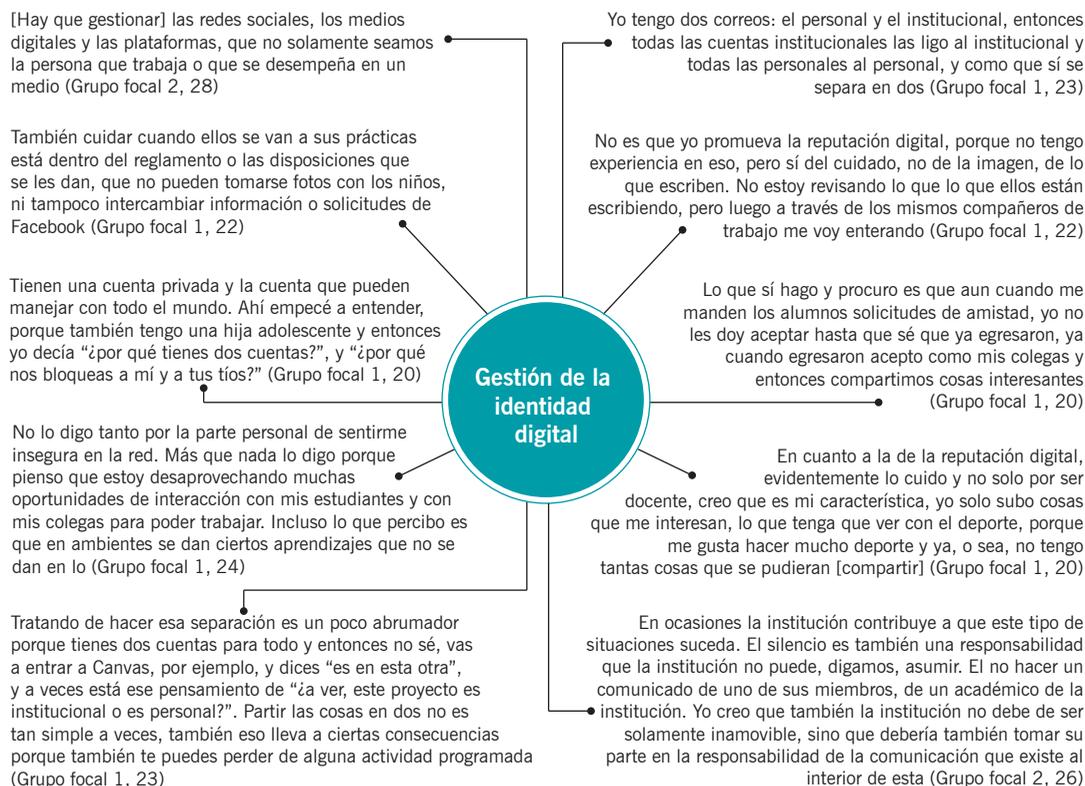


Figura 7. Modelo de código-único (resúmenes). Gestión de la identidad digital.

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar, a partir de la recuperación de información en los grupos focales, las conversaciones que se generaron contienen experiencias relevantes en cada tema. De todos los comentarios que se exponen en los modelos de código-único de las seis competencias, se identificó la importancia de priorizar las necesidades de comunicación y colaboración.

CONCLUSIONES

El objetivo de este estudio permitió reconocer que el desarrollo profesional en el área de comunicación y colaboración propuesta en el MCCDD de la INTEF, 2017, es una necesidad que resultó evidente en la época de pandemia y pospandemia. La docencia se encuentra con infinidad de problemáticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, situación de la que surge la siguiente pregunta: ¿qué se puede hacer para que los docentes cuenten con la formación necesaria ante los retos que se enfrentan en el ámbito de la cultura digital?

Las aportaciones de los participantes evidencian que falta ampliar la gama de aplicaciones o herramientas para comunicar información de acuerdo con propósitos diferenciados, como el uso de correos electrónicos, blogs, redes sociales, aulas virtuales, entre otras opciones que han dependido del interés de estudiantes o docentes, en lugar de ser impulsadas por propuestas formativas u organizativas de la institución.

En cuanto al intercambio de información, se notó que las contribuciones se enfocaron en reconocer la importancia y los beneficios de mantenerse comunicados y compartir contenido; sin embargo, no se mencionaron las herramientas específicas para llevar a cabo este intercambio, ni cuándo o con quiénes se realiza. Es necesario propiciar esos espacios y brindar elementos para optar por recursos digitales de acuerdo con la audiencia o el tipo de usuarios. En una comprensión crítica de las competencias y de cómo se favorecen desde la función docente, la propia ins-

titución debe implementar acciones que permitan identificar cómo se puede aprender de forma colaborativa al utilizar herramientas y aplicaciones para apoyar la enseñanza y el aprendizaje con medios digitales.

De la misma forma, se busca generar oportunidades para la participación ciudadana de estudiantes y docentes, ya que no se identifica una propuesta en la que se pueda participar con comentarios personales acerca de temas relevantes para la sociedad. También se realizaron comentarios sobre la necesidad de saber cómo hacer respetar los derechos de autor de los contenidos digitales y qué información debe incluir la identificación de videos u otros materiales multimedia que se difunden en diversas plataformas o redes sociales. Es necesario normar aspectos relacionados con las formas de interacción y la seguridad de los datos para la netiqueta en la comunicación oficial e interacciones académicas.

El trabajo resalta la importancia de la formación continua en la educación superior, con la finalidad de aportar cómo se traducen estas necesidades formativas en propuestas para la mejora y la actualización de los docentes. Cabe reconocer que, en la docencia, así como en otras profesiones, los entornos laborales son cambiantes debido a diversos factores, tanto los que ocurren al interior de la institución como los externos, incluyendo la transformación de la sociedad que demanda múltiples capacidades por parte del profesorado. Esta investigación aporta a un tema actual y relevante, como la tecnología digital para el aprendizaje y como mediadora en apoyo a la labor docente. Además, abona al campo específico del desarrollo de las CDD enfocadas a la comunicación y la colaboración, tareas fundamentales en la educación en las EN.

Al considerar que las tecnologías digitales son un tema relevante en la agenda nacional, y específicamente en la formación inicial docente, es imprescindible contar con un diagnóstico acotado al contexto para el que va dirigido. No obstante, para contribuir de manera oportuna

a la formación continua del profesorado de una institución de educación superior, es necesario comprender la complejidad que representan las prácticas docentes, partiendo de que la escuela y todos los procesos que la conforman son cambiantes y su funcionamiento implica una interacción entre distintos agentes: administrativos, directivos, docentes, estudiantes y la propia comunidad en la que se encuentra.

Aunque el tema de las TICCAD se plantea en la Agenda Educativa Digital de México y en la Ley General de Educación, es complicado analizar la mejora o desarrollo de la CCD porque en el país no hay un instrumento avalado o definido desde las autoridades educativas, un marco de CDD validado para los niveles educativos, o al menos una propuesta de indicadores que establezcan un punto de partida y una trayectoria para alcanzar lo que se espera de la docencia en cuanto a competencias digitales. A pesar de esto, existen indicadores que otros países han generado para visualizar áreas de oportunidad para una formación que permita que el profesorado conozca y desarrolle las competencias digitales necesarias para utilizar de forma adecuada los diversos recursos que hay a su alcance. Como un pendiente para futuras investigaciones, se propone hacer una revisión de los marcos de competencia de otros países y proponer uno para el contexto de la educación superior en México. *a*

REFERENCIAS

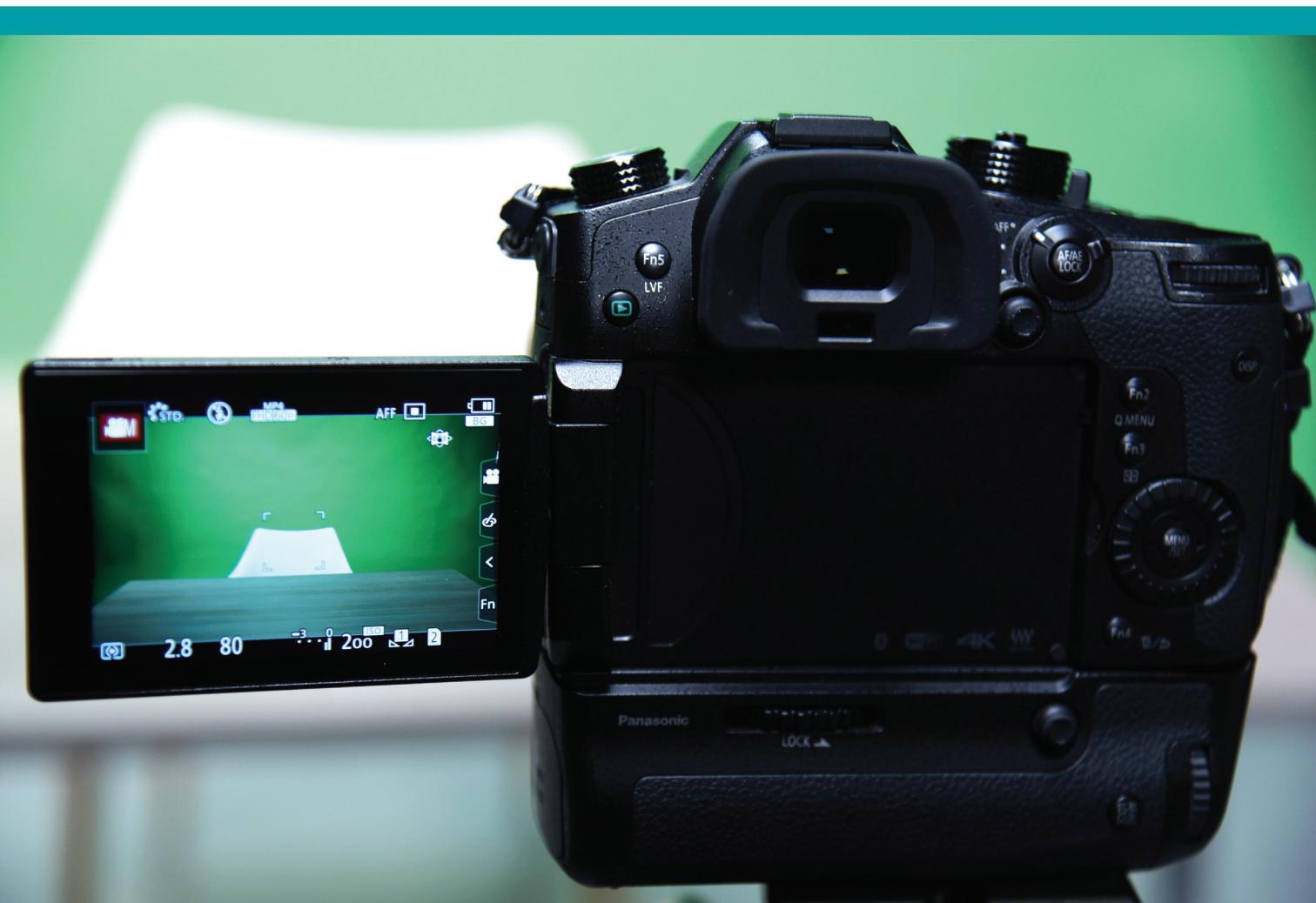
- Acuña-Gamboa, L. A. y Centeno-Caamal, R. (2023). Competencias digitales docentes y formación continua, una propuesta desde el paradigma cualitativo. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 22(2). <https://doi.org/10.17398/1695-288X.22.2.119>
- Benavides, M. A.; Pompa, M.; Agüero, M.; Sánchez, M. y Rendón, C. (2021). Los grupos focales como estrategia de investigación en educación: algunas lecciones desde su diseño, puesta en marcha, transcripción y moderación. *Revista de investigación educativa*, 34(5), 164-197. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i34.2793>
- Cabero-Almenara, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco europeo de Competencia Digital Docente “DigCompEdu”. Traducción y adaptación del cuestionario “DigCompEdu Check- In”. *EDMETIC*, 9(1), 213-234. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>
- Cabero-Almenara, J.; Barroso-Osuna, J.; Gutiérrez-Castillo, J. J. y Palacios Rodríguez, A. (2022). Desarrollando competencias digitales y emprendedoras en Pedagogía. Grado de aceptación de una propuesta formativa. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (12), 49-63. <https://doi.org/10.6018/riite.522441>
- Diario Oficial de la Federación (DOF). (16 de agosto de 22). Acuerdo número 16/08/22 por el que se establecen los Planes y Programas de Estudio de las Licenciaturas para la Formación de Maestras y Maestros de Educación Básica que se indica. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5662825&fecha=29/08/2022#gsc.tab=0
- Fernández-Márquez, E.; Leiva-Olivencia, J. J. y López-Meneses, E. (2018). Competencias digitales en docentes de Educación Superior. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(1), 213-231. <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.12.558>
- Fuster, D. (2019). Investigación cualitativa: método fenomenológico hermenéutico. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 201-229. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>
- Glasserman Morales, L. D. y Manzano Torres, J. M. (2016). Diagnóstico de las habilidades digitales y prácticas pedagógicas de los docentes en educación primaria en el marco del programa Mi Compu.MX. *Apertura*, 8(1). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802016000200003&lng=es&tng=es
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). (2017). *Marco Común de Competencias Digital Docente*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). (2022). *Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. http://aprende.intef.es/sites/default/files/2023-02/MRCDD_V06B_GTTA.pdf
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Ponce-López, J. L.; Vicario-Solórzano, C. M. y López-Valencia, F. (Coords.). (2021). *Competencias Digitales Docentes Metared*

México, estudio 2021. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

- Robles, K.; Vales, J. y Angulo, J. (2016). Diagnóstico de competencias digitales docentes en profesores de educación superior. En *La tecnología como instrumento para potenciar el aprendizaje*. UnADM. https://www.researchgate.net/publication/307215020_Diagnostico_de_competencias_digitales_docentes_en_profesores_de_educacion_superior#fullTextFileContent
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2020). *Agenda Digital Educativa*. ADE.mx. SEP. <https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/>

gaceta/64/2/2020-02-05-1/assets/documentos/Agenda_Digital_Educacion.pdf

- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco). (2019). *Marco de Competencias de los docentes en materia de TIC*. Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- Velázquez Sandoval, J. y Andrade Cázares, R. A. (2022). Diagnóstico de competencias digitales en docentes para el medio indígena. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 13, e1360. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v13i0.1360



Este artículo es de acceso abierto. Los usuarios pueden leer, descargar, distribuir, imprimir y enlazar al texto completo, siempre y cuando sea sin fines de lucro y se cite la fuente.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Galicia Alarcón, L. A. (2024). Necesidades de desarrollo profesional en competencias digitales docentes: estudio de caso. *Apertura*, 16(1), 90-107. <http://doi.org/10.32870/Ap.v16n1.2485>