



## INDICADORES PARA EVALUAR COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES PARA EL EMPODERAMIENTO DEL ESTUDIANTADO

**Liliana Aidé Galicia Alarcón**

*Benemérita Escuela Normal Veracruzana "Enrique C. Rébsamen"*  
ligalicia@msev.gob.mx

**Berenice Morales González**

*Benemérita Escuela Normal Veracruzana "Enrique C. Rébsamen"*  
bermorales@msev.gob.mx

**Lucía del Rosario Méndez Salazar**

*Benemérita Escuela Normal Veracruzana "Enrique C. Rébsamen"*  
lumendez@msev.gob.mx

**Área temática:** 18. Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación

**Línea temática:** Saberes digitales de docentes y estudiantes

**Tipo de ponencia:** Aportación teórica



### Resumen

Se presenta una revisión teórica sobre el constructo empoderamiento, que permita un acercamiento a aquellos indicadores para evaluar su alcance por el uso de la tecnología digital del estudiantado en educación superior, específicamente en la formación inicial docente. Si bien, en la literatura se ubican diferentes acepciones sobre empoderamiento (digital, educativo, docente o del alumnado) un aspecto en común parece coincidir en el empleo complejo e innovador de las Tecnologías de la Información, la Comunicación el Conocimiento y el Aprendizaje Digital (TICCAD) para la transformación y apoyo a los modelos de enseñanza y el aprendizaje permanente. Se analizan marcos de referencia sobre competencias digitales docentes y su vínculo con el empoderamiento en la educación superior, lo que apoya la generación argumentada de indicadores. Los indicadores propuestos constituyen una veta investigativa para potenciar la evaluación del empoderamiento en relación con las TICCAD.

**Palabras clave:** Tecnología digital, inclusión digital, diversidad, aprendizaje virtual, formación inicial de profesores.

## Introducción

Diversos autores coinciden en que el uso de la tecnología no es suficiente para responder a los requerimientos que demanda la sociedad del conocimiento, especialmente para quienes se encuentran formándose como docentes (Andriano, Mendoza y Guzmán, 2021; Cabero y Martínez, 2019; Espinoza y Guamán, 2019; Tejeda y Pozos, 2018). En el contexto legal y normativo mexicano, se puede identificar cómo las tecnologías digitales se incorporan y se caracterizan, por ejemplo, en el capítulo XI de la Ley General de Educación (LGE), acerca de las TICCAD los artículos 84, 85 y 86 mencionan que la educación impartida por el Estado debe utilizar el avance de las TICCAD para el fortalecimiento de modelos pedagógicos, la innovación y el aprendizaje digital, justo en esta descripción se destaca que se deben impulsar competencias formativas y habilidades digitales, tanto en educandos como en docentes. De igual forma, se hace alusión a que las autoridades educativas deberán promover la capacitación para desarrollar las habilidades necesarias en el uso de las TICCAD.

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 ésta se debe orientar al aprovechamiento de las TICCAD en la educación.

En correspondencia con la LGE, en la Ley General de Educación Superior (LGES) 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 permanente.

En este marco que demanda la alfabetización tecnológica emerge un elemento que ha capturado el interés como autoras del presente escrito y formadoras dentro de una escuela normal: el empoderamiento de docentes y estudiantes a partir de la tecnología digital. El constructo empoderamiento proviene del término anglosajón *empowerment* el cual se crea en los Estados Unidos – implementada en los años setenta- como una respuesta a la crítica sobre ineficacia de la política que favorecía instituciones y olvidaba a las personas” (Según Montero, 2003, como se citó en Masías et al. 2021, p. 71). Si bien, en la literatura se ubican diferentes acepciones sobre empoderamiento (digital, educativo, docente o del alumnado) un aspecto en común parece coincidir en el empleo autónomo e innovador no sólo de elementos tecnológicos, si no también didáctico-pedagógicos y cognitivos (Valbuena, Medina y Teherán, 2021) definidos a partir de las condiciones contextuales.

Existen diversos estudios que vinculan elementos tecnológicos, formación inicial docente y empoderamiento: Gómez, Lledó, Perandones y Herrera (2014), consideran al empoderamiento como estrategia de éxito en la formación inicial del profesorado en una sociedad del conocimiento caracterizada por cambios acelerados y una constante incertidumbre; por su parte Cabero y Martínez (2019) en su larga trayectoria de estudio de las competencias digitales

en la formación inicial docente destacan la relevancia del desarrollo profesional y la inversión en la infraestructura tecnológica; además, Valbuena, Medina y Tehrán (2021) indagan los elementos constituyentes del empoderamiento docente para la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza de la matemática.

### Estudios antecedentes

Las posibilidades de la profesión docente se potencializan a partir de la integración de la tecnología en los procesos formativos, “la tecnología implica la formación de gestores con empoderamiento frente al uso de la tecnología en educación superior” (Andriano, Mendoza y Guzmán, 2021, p. 1). Los siguientes estudios enfatizan la vinculación del constructo empoderamiento, formación inicial docente y tecnología.

Macas-Granda, et al. (2021) analizan el rol docente en la alfabetización digital en el siglo XXI, e identifican que el perfil del docente se caracteriza por aprender nuevas tecnologías e incentivar a los alumnos a usarlas. Sin embargo, se destaca que existe poca confianza de los docentes en el uso de las TIC y poco compromiso de las instituciones por la alfabetización digital. Estos autores mencionan que para alcanzar la alfabetización digital del estudiantado hay que alfabetizar a los docentes, en términos técnicos, metodológicos, investigativos, de superación y actualización de forma permanente y cíclica.

Valbuena, Medina y Teherán (2021) en un estudio de casos múltiples, identificaron los elementos constituyentes del empoderamiento docente para la integración de las TIC en la enseñanza de la matemática. Las conclusiones fueron:

- a) los docentes no hacen uso idóneo de los recursos tecnológicos y, en casos particulares, las instituciones educativas carecen de infraestructura tecnológica, lo que evidencia una “brecha digital”; b) aunque se reconocen las TIC como herramientas de apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje, se hace necesario reforzar las competencias tecnológicas y digitales desde la formación inicial del profesorado como aspecto importante dentro del proceso de empoderamiento docente; c) sigue latente la necesidad de que los profesores de todas las áreas, en especial de matemáticas, estén cualificados para afrontar los nuevos desafíos y las transformaciones en materia de TIC que trae consigo la era digital y los acontecimientos sociales (pp.59-60).

Estos hallazgos indican que existe divergencia entre el conocimiento de los recursos digitales y su uso con fines didácticos y pedagógicos, por lo que se hace necesario reforzar las competencias docentes dentro del constructo de empoderamiento. De tal manera que, se disminuyan las brechas entre el discurso del deber ser por parte de los docentes y su desempeño observado.

De esta forma se estará abonando al empoderamiento de sus saberes, para la generación de ambientes innovadores de aprendizaje (Valbuena, Medina y Teherán, 2021).

Por su parte, los estudios de Alegre y Villar (2019) arrojan siete factores de empoderamiento de maestros especialistas en la enseñanza inclusiva de niños de 6-16 años con dificultades auditivas. Los factores se obtuvieron a partir de una muestra de estudio compuesta por 297 maestros de Gran Canaria y Tenerife. Los resultados indicaron que el empoderamiento docente vinculado a la integración de niños con dificultades auditivas se basa en los siguientes siete factores: Desarrollo profesional, Autoeficacia en la enseñanza de destrezas, Liderazgo inclusivo, Gestión de la tecnología, Retos de implicación familiar, Marcos de pensamiento experto, y Usabilidad tecnológica y accesibilidad universal.

### Conceptos y constructos sobre el empoderamiento

El empoderamiento como concepto ha ido cambiando y se identifican diversas acepciones, Silva y Loreto (2004) hacen la diferencia entre el empoderamiento como un valor y como un proceso en un contexto, consideran que “el empoderamiento implica un tipo de intervención comunitaria y de cambio social que se basa en las fortalezas, competencias y sistemas de apoyo social que promueven el cambio en las comunidades” (p. 29). En este sentido, se reconoce que el empoderamiento se da en contextos sociales y que una de las finalidades que destacan bajo esta concepción se presenta al contar con elementos para participar en alguna transformación o cambio, generalmente ante lo que se puede catalogar como una problemática o controversia.

Valbuena, Medina y Teherán (2021) definen al empoderamiento docente como el proceso de apropiación por parte de los educadores sobre sus propios saberes disciplinares y pedagógicos para la transformación de su práctica, potencializando e innovando sus aprendizajes, mediante la implementación de las TIC, de tal manera que promuevan el logro de aprendizajes óptimos en sus estudiantes. Por su parte, Masías, Díaz y Vidal (2021) asocian al empoderamiento docente con la capacidad para la toma de decisiones y la capacidad de ejercer poder en demostración plena de las actividades asignadas y las que a su juicio considere necesarias para actuar de manera idónea” (p.2); implica una actitud crítica - reflexiva para tomar decisiones y transformar su realidad; además puede contribuir a la creencia de autoeficacia docente.

Cuando se incluye el concepto de empoderamiento en una relación estrecha con la tecnología, se comienzan a utilizar las siglas de TEP, Zambrano (2017) las conceptualiza como “aquellas tecnologías que son aplicadas para fomentar la participación de los ciudadanos en temas de índole político o social” (p.171). En el caso de la educación, y específicamente de la educación superior, se reconoce la necesidad de mejorar en competencias o saberes digitales, de tal forma que quede evidenciado el potencial de la tecnología digital para los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Las posibilidades de la profesión docente se potencializan a partir de la integración de la tecnología en los procesos formativos, “la tecnología implica la formación de gestores con

empoderamiento frente al uso de la tecnología en educación superior” (Andriano, Mendoza y Guzmán, 2021, p. 1). Estos autores, a través de una investigación aplicada a 35 estudiantes de quinto semestre de licenciatura en educación preescolar, identificaron las competencias digitales que contribuyen al desarrollo profesional en la formación inicial docente. Sus hallazgos indican la importancia de analizar los contextos que acompañan la alfabetización digital y su incidencia en la formación inicial docente, así como la configuración de la escuela normal en su función formativa de docentes que transformen su propia vida, sus valores, su sentido profesional. Los autores enfatizan una diferencia entre la participación en la creación, uso y consumo de la información como factor de desarrollo de una sociedad, de aquel que ubique al uso de los medios tecnológicos como acción secundaria colonizadora.

Otro concepto que relaciona a la tecnología con el empoderamiento es el empoderamiento digital, este expone la necesidad de contar con competencias digitales, Carruyo, Ureña y Quiñones (2017) comentan que esas competencias favorecen que los individuos:

Sean más eficientes y más críticos, además de que tengan habilidades personales y profesionales que vayan más allá del simple uso de la tecnología, para buscar, captar, gestionar, así como de tratar la información, presentar y difundir los contenidos en el formato adecuado, comunicarse y colaborar en la red en universidades y empresas (p.22).

Al empoderar a los estudiantes a través de la tecnología se apoya a que identifiquen que son parte importante de la sociedad y a que ejerzan sus derechos para comunicar o expresar a un público sus propios puntos de vista.

Por otro lado, el uso de herramientas tecnológicas que tienen un impacto positivo en la vida cotidiana o apoyan a mejorar las condiciones en las que se realizan actividades, también abre posibilidades de formas de participación en temas de índole social, político, económico, entre otros que implican a las personas hacia la participación ciudadana “se basan en una visión del mundo en la que están presentes valores como la solidaridad, la cooperación o la igualdad. Con este enfoque, las tecnologías de la información se van convirtiendo en tecnologías del empoderamiento” (Saorín y Gómez-Hernández, 2014, p. 344).

Saorín y Gómez-Hernández (2014) manifiestan que las tecnologías son sociales porque apoyan a la inclusión social, ya que son útiles para aunar intereses ciudadanos, ciencia y actuación pública, sobre todo cuando se trata de zonas marginadas o con carencias, además las tecnologías son medios para la gestión de representatividad en asuntos públicos, son vías para la conexión entre ciudadanos y personas expertas en algún tema que abren oportunidades de comunicación e interacción.

Al respecto Alegre y Villar (2019) indican que la enseñanza inclusiva que atienda a las diferencias individuales requiere de la comprensión de las competencias de empoderamiento y emprendimiento que tienen los maestros en las escuelas inclusivas. La inclusión se convierte

en factor nuclear del empoderamiento en las competencias básicas del docente, lo cual coincide con el planteamiento de Masías et al (2021) al afirmar que “el empoderamiento docente implica el fortalecimiento del liderazgo en un marco de confianza (...) para la delegación de funciones, así como [para] la atención a la diversidad” (p.4).

### El empoderamiento en los marcos nacionales e internacionales de competencias digitales docentes

En este apartado se presenta la información analizada a través de la revisión de tres documentos que proponen marcos de referencia sobre las competencias digitales docentes y la Agenda Educativa Digital de México (ADE.MX), mismos que se publicaron entre los años 2017 a 2022. El análisis llevó a la identificación de qué competencias se relacionan con el empoderamiento y cuáles pueden ser indicadores de referencia para instituciones de educación superior, específicamente de Escuelas Normales.

En los diversos textos en los que se relaciona al empoderamiento con la tecnología, se le ha dado acepciones distintas y lleva a identificar al empoderamiento como acciones de la persona, pero con distintos fines, lo que lo relaciona con otros conceptos, por ejemplo, en el Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO (2019) cada vez que se menciona la palabra empoderamiento se relaciona con la consecución de la igualdad de género. En este documento se cita a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y mantiene la idea de que las sociedades de conocimiento inclusivas se deben basar en derechos humanos, empoderamiento y consecución de la igualdad de género, esto con el apoyo decisivo de las TIC. Sin embargo, en todo el documento solamente se habla de empoderamiento en dos ocasiones y no se describe con cuál de las competencias en materia de TIC se relaciona este concepto.

Por otro lado, en el caso del Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017) sí se relaciona al empoderamiento con una de las competencias docentes, específicamente como parte del área competencial 2, denominada: Comunicación y colaboración, en la competencia 2.3 Participación ciudadana en línea. Esta competencia se define como aquella que desempeña el profesional docente al “implicarse en la sociedad mediante la participación en línea, buscar oportunidades tecnológicas para el empoderamiento y el autodesarrollo en cuanto a las tecnologías y a los entornos digitales, ser consciente del potencial de la tecnología para la participación ciudadana” (p. 29).

Bajo esta visión de la competencia que pretende que los estudiantes tengan mayor participación ciudadana en línea, se espera que para un nivel avanzado se vuelvan usuarios de entornos virtuales o redes sociales en los que sean activos y críticos en acciones sociales, culturales o políticas a través de expresar sus opiniones o conocimientos respecto a un tema, incluso, en medida de lo posible tener la capacidad de plantear proyectos en los que se identifiquen como ciudadanos digitales.

En la Agenda Educativa Digital de México la palabra empoderamiento solamente se presenta en una ocasión, forma parte de la descripción del concepto de inclusión digital, se explica que:

La inclusión digital busca el empoderamiento de las personas a través de las TICCAD, y promueve el acceso y la utilización de éstas particularmente entre la población con necesidades especiales tales como indígenas y habitantes de zonas rurales, personas con capacidades diferentes (tanto físicas como mentales), niñas, niños, jóvenes y mujeres (SEP, 2020, p.83).

Aunque no se mencione como empoderamiento, esta Agenda manifiesta que es importante abatir las brechas digitales que pueden estar presentes por desigualdades en género, cultura o discapacidad. Y otro de sus apartados introduce los términos de ciudadanía digital, ciberciudadanía o e-ciudadanía, la define como:

La comprensión de asuntos políticos, culturales y sociales de los ciudadanos y ciudadanas relacionados con el uso de las TICCAD, así como su utilización social, política, cultural o educativa desde los principios que la orientan: ética, legalidad, seguridad y responsabilidad y, en especial, en el uso de internet y sus servicios, recursos, contenidos, soportes y redes digitales asociadas. (SEP, 2020, p.80).

De tal manera que, aun cuando no se plantean competencias ligadas al empoderamiento, sí se incluyen descripciones ligadas al concepto y justifica la necesidad de implementarse en las instituciones educativas.

El Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (MRCDD) (INTEF, 2022) plantea la idea de que las tecnologías digitales son al mismo tiempo un objeto y un medio de aprendizaje, conforman un elemento esencial para la capacitación académica y profesional. Este marco de referencia dedica toda un área competencial al tema de empoderamiento del alumnado, se desglosa en tres competencias: 5.1 Accesibilidad e inclusión, 5.2 Atención a las diferencias personales en el aprendizaje y 5.3 Compromiso activo del alumnado con su propio aprendizaje.

El MRCDD (INTEF 2022) apuntala la idea de que, para poder empoderar al alumnado, las competencias de los docentes para el uso inclusivo y adecuado de las tecnologías implican que conozca los modelos pedagógicos que subyacen a su uso, contar con la capacidad de valorar la idoneidad de las herramientas tecnológicas de acuerdo con lo que se espera que se aprenda, sin dejar de lado las consideraciones éticas y didácticas.



## Propuesta de indicadores

A partir de la revisión tanto, de estudios recientes como de marcos de referencia, que abonan al tema en cuestión y, en consideración del momento histórico de reforma curricular en el que se ubican las escuelas normales de nuestro país, se proponen ciertos indicadores para promover estudios exploratorios que den cuenta de la función del empoderamiento docente por el uso de la tecnología digital del estudiantado en educación superior, específicamente en la formación inicial docente para la mejora de la inclusión educativa.

Los indicadores se basan en los documentos revisados y se les da una orientación en la que destacan las competencias digitales docentes ligadas directamente al empoderamiento del estudiantado, se trata de una reinterpretación de las competencias planteadas en los citados documentos.

### INTEF 2017:

- Propicia la participación en línea o en entornos digitales para una mayor implicación en temas sociales.
- Favorece la expresión de opiniones en distintos espacios virtuales.
- Desarrolla proyectos para ciudadanos digitales, enfocados a temas sociales, políticos o culturales.
- Participa en comunidades o proyectos relacionados con la ciudadanía digital.

### UNESCO 2019:

- Organiza el entorno físico de tal manera que la tecnología esté al servicio de distintas metodologías de aprendizaje de forma inclusiva.
- Efectúa una reflexión crítica acerca de las políticas educativas tanto institucionales como nacionales.
- Construye comunidades del conocimiento y utiliza herramientas digitales para promover el aprendizaje permanente.

### INTEF 2022

- Conoce los principios de accesibilidad universal y el uso pedagógico de las TICCCAD para la inclusión.
- Utiliza opciones de accesibilidad de las tecnologías digitales.
- Utiliza herramientas tecnológicas de accesibilidad para adaptarlas a contextos educativos que permitan la participación y progreso de todo el alumnado.
- Coordina o participa en acciones orientadas a aplicar los principios de accesibilidad universal con el uso de la tecnología y evalúa su impacto en la inclusión.
- Innova en prácticas de inclusión educativa, proponiendo nuevas estrategias pedagógicas con el uso de las tecnologías digitales.



- Comprende el funcionamiento de las tecnologías digitales que permiten responder a las necesidades individuales de aprendizaje.
- Utiliza de forma autónoma las tecnologías digitales que permiten generar respuestas de aprendizaje personalizadas en un mismo contexto de enseñanza bajo criterios éticos y pedagógicos.
- Evalúa de forma ética los recursos digitales empleados para dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado.
- Comprende cómo las tecnologías digitales favorecen el compromiso activo y la responsabilidad del alumnado en su propio aprendizaje.
- Promueve el uso de las tecnologías digitales para aplicar estrategias pedagógicas que permitan la motivación y el compromiso del estudiante con sus propios aprendizajes.

Estos indicadores que aquí se proponen se basan en las competencias digitales docentes de los marcos de referencia citados, la intención es generar una revisión en los mismos y seleccionar los que puedan priorizarse como referente de un diagnóstico y como una guía para alcanzarlos de acuerdo con las condiciones contextuales de la institución en correspondencia con las características del profesorado y el conjunto de estudiantes.

## Conclusiones

El empoderamiento es un constructo que viene permeando en los marcos de referencia internacional en el uso de la tecnología en el campo educativo, se identifica un vínculo con el empoderamiento del estudiantado para lograr su participación en contextos no sólo sociales, sino políticos, educativos y culturales. Cobra significancia el valorar los alcances del tema dentro de instituciones formadoras por el compromiso social que tienen. Se visualizan a las competencias digitales docentes dentro del constructo de empoderamiento con una visión que apuntala un cambio social más inclusivo a partir de la toma de decisiones del profesional para generar ambientes innovadores de aprendizaje. Por ello, los indicadores propuestos constituyen una veta investigativa para potenciar la evaluación del empoderamiento en relación con las TICCAD.

## Referencias

- Alegre, O. M., & Villar, L. M. (2019). Análisis de factores de empoderamiento de maestros especialistas en la enseñanza inclusiva de niños de 6-16 años con dificultades auditivas. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, (24), 45–61. <https://doi.org/10.18172/con.3895>
- Andriano, J.J., Mendoza, S., & Guzmán, M. (2021, 22-25 de junio). *Uso de TIC en la formación inicial, empoderamiento o estrategia*. En Cuarto Congreso Nacional de Investigación sobre Educación Normal, Hermosillo Sonora. <https://antiguo.conisen.mx/Memorias-4to-conisen/Memorias/2473-1291-Ponencia-doc-%20LISTO.docx.pdf>
- Cabero, J. y Martínez, A. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. Profesorado. *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 23(3), 247-268. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9421>
- Carruyo, N., Ureña, Y. C., & Quiñones, E. (2017). Empoderamiento digital: integración, universidad, empresa y políticas públicas para el desarrollo endógeno. *Negotium*, 12(36), 20-34.
- Espinoza, E., & Guamán, V. J. (2019). Tic y formación docente en enseñanza básica: Universidad Técnica de Machala. Estudio de caso. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información*, (E21), 120-134.
- Gómez, I. M., Lledó, A., Perandones, T. M. & Herrera, L. (2014). El empoderamiento como estrategia de éxito en la formación inicial del profesorado. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 7(1), 151-160. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349851791016.pdf>
- INTEF (2017). Marco Común de Competencias Digital Docente. Ministerio de Educación, cultura y deporte. [https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017\\_1020\\_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf](https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf)
- 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](http://aprende.intef.es/sites/default/files/2023-02/MRCDD_V06B_GTTA.pdf)
- Macas-Granda, C. J., Granda-Asencio, L. Y & Carbay- Cajamarca, W.A. (2021). Rol del docente en la alfabetización digital en el siglo XXI. *Revista Sociedad & Tecnología*, 4 (s2), 350-363.
- Masias, S. K., Díaz, J. A, y Vidal, M. (2022). Empoderamiento del docente: Revisión sistemática. *Sinergias Educativas*. <https://doi.org/10.37954/se.vi.230>
- Saorín, Tomás; Gómez-Hernández, José-Antonio (2014). "Alfabetizar en tecnologías sociales para la vida diaria y el empoderamiento". *Anuario ThinkEPI*, v. 8, pp. 342-348.
- SEP. (2020). Agenda digital educativa. [https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/2/2020-02-05-1/assets/documentos/Agenda\\_Digital\\_Educacion.pdf](https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/2/2020-02-05-1/assets/documentos/Agenda_Digital_Educacion.pdf)
- Silva, C., & Martínez, M. (2004). Empoderamiento: Proceso, Nivel y Contexto. *Psykhé (Santiago)*, 13(2), 29-39. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282004000200003>

- Tejada, J., & Pozos, K. V. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: Hacia la profesionalización docente con TIC. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 22(1), 25–51. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i1.9917>
- UNESCO. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024/PDF/371024spa.pdf.multi>
- Valbuena, S., Medina, A. P., & Teherán, V. S. (2021). Empoderamiento docente para la integración de las TIC en la práctica pedagógica, a partir de la problematización del saber matemático. *Academia Y Virtualidad*, 14(1), 41–62. <https://doi.org/10.18359/ravi.5161>