



MARCO ORIENTADOR DE COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES

Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes

Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes
Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas, CPEIP
Centro de Innovación
Ministerio de Educación

Agradecimiento

El Ministerio de Educación de Chile extiende su agradecimiento a la Oficina Regional de la UNESCO en Santiago y de Coordinación con las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe, cuyo liderazgo, experiencia técnica y visión estratégica fueron claves en la elaboración del Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes. Su activa participación y compromiso no solo aportaron rigurosidad y pertinencia al proceso, sino que también garantizaron la alineación con estándares internacionales y con los principios de una educación inclusiva, contextualizada y alineada con las demandas de la transformación digital.

Queremos también reconocer y valorar el aporte del Comité Técnico del Proyecto “Fortalecimiento de las Competencias Digitales Docentes en Chile”, conformado por destacados profesionales de instituciones educativas, académicas, gubernamentales y del sector privado, cuya experiencia y compromiso han sido clave para asegurar la pertinencia, solidez y aplicabilidad del marco. Su labor ha reflejado una visión integral y colaborativa, orientada al fortalecimiento del desarrollo profesional docente en el país. Así mismo, agradecemos el apoyo financiero brindado por Huawei al referido proyecto y los aportes técnicos de “Tu Clase, Tu país”.

Este esfuerzo colectivo constituye un paso significativo para aportar al Sistema Educativo de Chile con herramientas que fortalezcan el rol docente en un mundo cada vez más interconectado y desafiante, con el fin último de mejorar la calidad del aprendizaje de niñas, niños, adolescentes y jóvenes en todo el país.

Tabla de contenido

Presentación Subsecretaria	5
Introducción	6
I. Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes.....	10
1. Dimensión 1: Compromiso Profesional	12
2. Dimensión 2: Competencias Pedagógicas	14
3. Dimensión 3: Desarrollo de la Ciudadanía Digital	20
4. <i>Presentación del Modelo de Progresión</i> de las Competencias Digitales Docentes	23
4.1. Conocimiento en el desarrollo de competencias digitales docentes	24
4.2. Calidad pedagógica del uso de tecnologías y herramientas digitales	24
4.3. Nivel de complejidad de la tarea	24
4.4. Juicio profesional	25
II. Consideraciones para la implementación	29
III. Referencias Bibliográficas	32
IV. Anexos	34
1. Antecedentes considerados en la construcción del Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes	35
1.1. ¿Por qué es importante actualizar el Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes?	36
1.2. Contexto de las competencias digitales en Chile	37
1.3. Los avances tecnológicos recientes están impactando con fuerza los sistemas educativos	39
1.4. Experiencias internacionales	40
1.4.1. Marco de competencias de las y los docentes en materia de TIC e Inteligencia Artificial – UNESCO	40
1.4.2. Estándares para Docentes – ISTE	44
1.4.3. Marco Orientador de Competencias Digitales para Educadores	43
1.4.4. Matriz de Competencias Digitales Docentes – CIEB	47
1.4.5. ¿Qué tienen en común los marcos de competencias digitales docentes internacionales?	49
2. Construcción del Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes	50
2.1. El Marco para la Buena Enseñanza y su vínculo con las competencias digitales.....	50
2.2. Proceso de derivación de competencias digitales docentes desde el Marco para la Buena Enseñanza	51
2.2.1. Propósitos y dimensiones alineados con el MBE	54
2.2.2. Condiciones de evaluabilidad	54
V. Glosario	56

Presentación

Vivimos en una época marcada por transformaciones socioculturales profundas, en la que las tecnologías digitales no solo han modificado nuestras formas de comunicarnos, aprender y trabajar, sino también los modos en que construimos conocimiento, ciudadanía y comunidad. La escuela, como espacio vital de formación y sentido colectivo, no puede quedar al margen de estos cambios. Por el contrario, debe tener un rol protagónico, que contribuya a que niñas, niños y jóvenes desarrollen las competencias necesarias para desenvolverse en un mundo crecientemente digital de manera crítica, ética y creativa, y comprometerse con un desarrollo sostenible y humano en este contexto.

Este desafío requiere fortalecer el desarrollo profesional de las y los docentes, con herramientas pertinentes para integrar las tecnologías en sus prácticas pedagógicas de forma significativa y que potencie los aprendizajes. Como Ministerio de Educación, tenemos la convicción de que avanzar en esta dirección exige que desde la política pública se trabaje de forma articulada, reconociendo y valorando el saber pedagógico docente, para orientar y apoyar con claridad los aprendizajes necesarios en este nuevo escenario.

En esa línea, el Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes que presentamos en este documento se constituye como una herramienta clave del sistema de desarrollo profesional docente. Construido en coherencia con el Marco para la Buena Enseñanza, y nutrido por referentes internacionales y experiencias locales, este nuevo documento busca complementar los estándares de la profesión docente en todos sus dominios: desde el compromiso profesional y la enseñanza, hasta la creación de ambientes propicios para el aprendizaje y la promoción de la ciudadanía digital.

Hoy damos un nuevo paso contribuyendo a una enseñanza más pertinente, inclusiva e innovadora, mediante una iniciativa que es fruto de una trayectoria sostenida del Estado en materia de inclusión digital en la educación, abarcando desde los primeros esfuerzos de infraestructura y acceso hasta el fortalecimiento y desarrollo de capacidades.

Invitamos a las comunidades educativas, a los centros de formación docente y a cada profesora y profesor a hacer propio este marco. Que sea una herramienta viva, que inspire los procesos formativos, autoevaluaciones reflexivas y la mejora continua. Que sea, sobre todo, una oportunidad para construir una educación más justa, humana y transformadora, a la altura de los desafíos del presente y futuro de nuestro país.



Alejandra Arratia Martínez
Subsecretaria de Educación
Ministerio de Educación

Introducción

La irrupción de las tecnologías digitales ha impulsado una serie de transformaciones socioculturales que impactan diversos ámbitos, tales como el laboral, las relaciones interpersonales, la construcción del conocimiento, la diversión, la participación ciudadana y el aprendizaje. Estos cambios plantean desafíos que van más allá del acceso a las tecnologías. El uso efectivo y reflexivo de dispositivos y plataformas, se constituye hoy como un aspecto fundamental para la formación integral de ciudadanos y ciudadanas en este nuevo y desafiante entorno. Es así como el sistema educativo está llamado a cumplir un papel fundamental en la generación de competencias que permitan a niños, niñas, jóvenes y adultos a participar en un mundo cambiante y marcado por la digitalización. Para cumplir este objetivo, los y las profesionales de la educación deben desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes en el ámbito de las tecnologías y herramientas digitales.

Según el Informe de seguimiento de la educación en el mundo¹ aunque estudiantes, docentes e instituciones han adoptado ampliamente herramientas digitales, el rápido ritmo de cambio tecnológico dificulta la adaptación de los sistemas educativos. Esta vertiginosidad ha conllevado, en muchas ocasiones, a que las y los docentes, de manera particular, se sientan poco preparados y sin confianza para utilizar la tecnología en la enseñanza (UNESCO, 2023).

La emergencia sanitaria producida por el COVID-19 exacerbó esta situación. Al interrumpirse las clases presenciales se puso a prueba el acceso y la capacidad de las y los estudiantes y sus docentes para utilizar las tecnologías digitales para el aprendizaje, evidenciando desigualdades y desafíos pendientes.

Dado lo anterior, es necesario reconocer que el quehacer docente ha tenido que ampliar su campo de trabajo. Por una parte, estos profesionales han debido aprender conocimientos y estrategias para que sus estudiantes desarrollen nuevas competencias asociadas a lo digital y, por otra, a que la formación de dichos estudiantes implique habilidades tales como la colaboración, la resolución de problemas, la creatividad, la innovación y el compromiso con la sociedad. Todo aquello en un espacio social ampliamente digitalizado. De allí que el desarrollo profesional docente debe ser atendido teniendo en perspectiva esta realidad y apuntando a que los docentes puedan integrar competencias complejas junto con todos los otros saberes profesionales (UNESCO, 2015).

Si bien la emergencia sanitaria agudizó las exigencias para el profesorado en este ámbito, el Ministerio de Educación de Chile, desde los años de la reforma de 1990, ya había desarrollado acciones y estrategias de política pública para el acceso a las tecnologías digitales, el fortalecimiento de la innovación y el desarrollo de competencias digitales en las y los docentes del país. Sin embargo, como en el resto del mundo, existe una brecha importante entre el amplio acceso a las tecnologías y la capacidad de realizar una integración pedagógica que permita aprovechar su potencial y responder a los desafíos que generan (Mineduc, 2024).

Se puede destacar que, posterior a la primera etapa de apertura al mundo de la tecnología y, en particular, la tecnología digital a través de procesos de desarrollo y de infraestructura, se avanzó, en una segunda etapa, en la elaboración de marcos de competencias digitales, donde destaca el Marco de Competencias TIC en Chile (2011). Dicho documento estableció cinco dimensiones para evaluar las competencias: pedagógica, técnica, gestión, social y ética, y desarrollo profesional. A nivel internacional, existen distintos marcos que abordan el mismo desafío.

¹ 2023: tecnología en la educación: ¿una herramienta en los términos de quién? (UNESCO, 2023)

En línea con la responsabilidad del Estado para seguir avanzando en estos desafíos, y a consecuencia de la emergencia sanitaria, el Ministerio de Educación de Chile propuso un Plan de Reactivación Educativa, el cual consideró distintas acciones relacionadas con el acceso a recursos tecnológicos y a la conectividad, junto con el desarrollo de competencias digitales en las comunidades educativas. En este escenario, el Ministerio de Educación avanzó en una nueva definición de Ciudadanía Digital, comprendiéndola como el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten a las y los estudiantes ejercer sus derechos en el entorno digital y fomentar la convivencia democrática, mediante el uso seguro, responsable, participativo, creativo, crítico y reflexivo de las tecnologías digitales (Mineduc, 2023). Entendiendo que hoy las formas de ejercer ciudadanía están medidas por lo digital, es necesario que los y las docentes adquieran estos conocimientos, habilidades y actitudes para poder desarrollarlas en los y las estudiantes.

Del conjunto de antecedentes aquí esbozados deriva la necesidad de construir un nuevo Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes, que promueva la formación integral, el pensamiento crítico, la innovación, el trabajo colaborativo y el uso responsable de las tecnologías digitales como herramientas facilitadoras del aprendizaje.

Este Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes fue construido a partir de la revisión de las principales referencias internacionales y su adaptación al contexto chileno, vinculando explícitamente el Marco para la Buena Enseñanza (Mineduc 2021) con las competencias digitales propuestas. En este, se propone una descripción de las principales competencias que se espera las y los docentes adquieran o profundicen para hacer un uso efectivo de la tecnología, tanto dentro del aula como en su proceso de desarrollo y actualización profesional. Las competencias digitales que aquí se desarrollan son generales y transversales, aplicables a los niveles educativos de enseñanza básica y media, y asignaturas, lo que permite visualizar el desempeño docente, al ser complementadas con cuatro niveles de progresión generales.

Tanto para la identificación y definición de las diecinueve (19) competencias digitales docentes propuestas en este marco, como para la estructuración en dominios asociados a los desafíos digitales, se comenzó analizando el Marco para la Buena Enseñanza, identificando en él los dominios de desempeño profesional y los estándares, focos e indicadores que explicitaban alguna competencia digital.

Posteriormente, se hizo una revisión de cuatro marcos internacionales que describen o proponen competencias digitales docentes. Esta revisión permitió encontrar aspectos comunes y, en aquellos disímiles, considerar aportes específicos para el marco que acá se propone.

La revisión de estos marcos permitió identificar que las competencias digitales docentes se utilizan en distintas tareas profesionales. Así, a las tareas pedagógicas y, en particular, a la de enseñanza, se agregan tareas de gestión, administrativas y, no menos importante, las actividades de desarrollo personal, como por ejemplo aprendizaje y esparcimiento.

Todos estos marcos concuerdan, además, en la dimensión ética del uso de las tecnologías. En este sentido, refrendan la noción de que las herramientas digitales son necesarias de integrar a la vida cotidiana, pero con perspectiva de respeto por lo humano y el cuidado de las personas, los seres vivos y el medioambiente, es decir, concuerdan en una mirada respetuosa de la ciudadanía y la democracia.

Por último, estos marcos estipulan que la formación docente, inicial y continua, debe hacerse cargo del desafío, reconociendo que es una tarea compleja que se ve afectada por diferentes variables que van desde la accesibilidad hasta la usabilidad de las herramientas digitales.

Como ya fue señalado, para la elaboración del presente marco orientador, se utilizó como referente de partida, el Marco para la Buena Enseñanza y, sumado a este, se utilizó, como insumo principal el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu) de la Comunidad Europea, el cual fue elaborado el año 2020. Esta decisión se basó en la valoración de la organización y estructura del DigCompEdu, su alineación en lenguaje y perspectiva con el Marco para la Buena Enseñanza, y las condiciones de evaluabilidad que propone.

El marco orientador que aquí se presenta está estructurado en tres dimensiones y presenta 19 competencias, cada una con una descripción detallada, explicitando su relación con el Marco para la Buena Enseñanza, y con la presentación de un modelo de progresión aplicable a cada una de las competencias expuestas.

A lo largo de todo el marco orientador, se hace alusión a las herramientas digitales en general, sin ahondar en ninguna de ellas, asumiendo que estas son cambiantes, algunas desaparecen, otras mutan y aparecen nuevas herramientas, sin que por ello, la competencia profesional misma siga necesariamente el mismo derrotero. En este sentido, se reconoce que, en la actualidad existen herramientas digitales tremendamente desafiantes para el profesorado, como por ejemplo las aplicaciones basadas en Inteligencia Artificial Generativa, que tensionan aún más el quehacer docente. Las competencias que aquí se presentan son, por tanto, aplicables al amplio rango de tecnologías digitales existentes, y por tener su anclaje en los estándares de la profesión docentes, se espera que sean aplicables a nuevas tecnologías que emerjan en el futuro.

En la actualidad es innegable la predominancia que esta herramienta tiene en el mundo digital y cómo su aprendizaje y uso afecta muchos campos del desarrollo social, de la productividad y de las interacciones humanas. Su existencia es innegable, su posible mutación, también. Pero su permanencia o su reemplazo por otra nueva, hace necesario pensarla no desde una competencia en particular, sino desde todas y cada una de ellas. Así, el presente marco deja la puerta abierta a lo que en el futuro será innovación y a lo que actualmente es innovación, mañana sea práctica habitual de los usuarios y, en particular, del profesorado.

Para facilitar la lectura, y en miras de su implementación para enriquecer el Sistema de Desarrollo Profesional Docente, el documento comienza presentando el Marco orientador con sus tres dimensiones: Compromiso profesional, Competencias Pedagógicas y Desarrollo de la ciudadanía digital de las y los estudiantes. En esta presentación, para cada una de las dimensiones, se explicitan las relaciones entre cada una de las competencias y los dominios, estándares y focos asociados al Marco para la Buena Enseñanza. Posteriormente, se presenta un modelo de progresión de las competencias digitales, que propone una forma de situar distintos niveles para cada una de ellas. El cuerpo principal del documento finaliza con una sección con consideraciones para la implementación, donde se proponen elementos y próximos pasos que deben ser tomados en cuenta para que las competencias digitales docentes sean abordadas de forma sistemática para apoyar la práctica docente.

Para aquellos lectores que deseen la fundamentación y antecedentes detallados que fueron desarrollados en la construcción del Marco orientador, se presentan dos anexos. El primero de ellos muestra la necesidad de construir el marco, el contexto de las competencias digitales en nuestro país, y un análisis de experiencias internacionales al respecto. En el segundo, se detalla la construcción y operacionalización de cada una de las competencias propuestas en base al Marco para la Buena Enseñanza.

Este nuevo Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes constituye un paso relevante y necesario en la profundización de los saberes docentes frente a una sociedad cambiante y un desarrollo acelerado de las tecnologías digitales.

A woman with shoulder-length brown hair, wearing a bright pink blazer over a dark grey top and a small necklace, is seated at a white desk. In the background, several laptops are open on the desk, and another person is blurred in the distance. The text 'I. MARCO ORIENTADOR DE COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES' is overlaid in white, bold, sans-serif font in the upper left quadrant.

I. MARCO ORIENTADOR DE COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES

I. Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes

El presente marco se estructura en tres dimensiones que agrupan los principales desafíos que enfrentan las y los docentes relacionados directamente con lo digital:

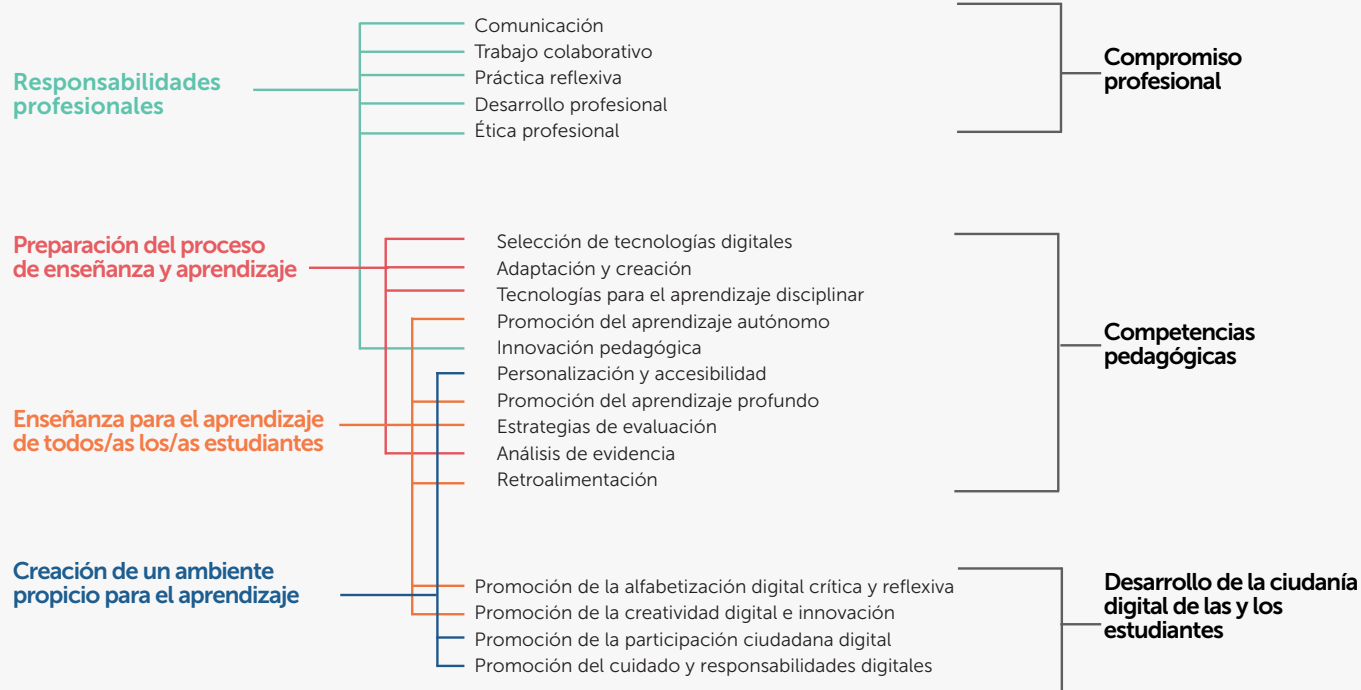
- i. Compromiso profesional
- ii. Competencias pedagógicas
- iii. Desarrollo de la ciudadanía digital de las y los estudiantes

Estas dimensiones se vinculan con los cuatro dominios del MBE, identificando competencias digitales necesarias que aportan al cumplimiento de los estándares asociados a cada uno de ellos. Corresponden a competencias digitales generales y transversales, que pueden ser aplicables a docentes de los niveles de enseñanza básica y media, así como de las diferentes asignaturas. Este documento actúa como un marco de referencia que complementa los estándares docentes explicitados en el MBE.

Marco para la buena Enseñanza

Competencia Digital

Marco Competencia Digital



1. Dimensión 1: Compromiso profesional

La primera dimensión del marco considera las competencias docentes relacionadas con el uso de las tecnologías digitales para la comunicación y colaboración con otros actores de la comunidad educativa, así como para la reflexión y el desarrollo profesional que favorezca la mejora continua del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las competencias digitales docentes de esta dimensión aportan directamente a los focos y estándares del **Dominio D: Responsabilidades Profesionales** del MBE, el cual concentra los elementos que están asociados a las responsabilidades profesionales de la o el docente, para que avancen hacia el principal propósito y compromiso de que la totalidad de sus estudiantes aprendan. Esto implica reconocer el impacto que tiene su actuar sobre la vida de las personas, el desarrollo de la comunidad escolar a la que pertenece y la sociedad. A su vez, desafía a la o el docente a un comportamiento ético, a comprometerse con su aprendizaje y desarrollo profesional y a colaborar con el mejoramiento permanente de la comunidad escolar a la que pertenece.

Este marco propone la incorporación de tecnologías digitales y el desarrollo de competencias digitales que favorecen el avance en los estándares de Ética profesional (E10), Aprendizaje profesional continuo (E11) y el Compromiso con el mejoramiento continuo de la comunidad escolar (E12). Las competencias digitales docentes se centran y aportan, particularmente, en cinco focos asociados a estos estándares:

- i. En el **marco regulatorio**, relevando la importancia de respetar las normas y políticas existentes sobre el uso de tecnologías digitales, incluyendo limitaciones y principios asociados al uso de la Inteligencia Artificial, asegurándose que sean usadas de manera segura, ética y legal, tanto por docentes como por las y los estudiantes;
- ii. en la **actualización y profundización de los saberes profesionales**, aludiendo a la importancia de actualizar y profundizar los conocimientos sobre el uso de las tecnologías digitales, así como relevando el potencial que tienen para fortalecer la apertura e interés por innovar en su práctica pedagógica y utilizarlas para enfrentar los desafíos continuos de las experiencias de aprendizaje;
- iii. en el **trabajo colaborativo**, promoviendo la participación en redes virtuales, como parte de las estrategias que permiten ampliar el aprendizaje profesional individual y colectivo;
- iv. en la **práctica reflexiva**, relevando la importancia de reflexionar sobre las propias competencias docentes y la necesidad de fortalecerlas para transformar su ejercicio profesional; y
- v. en la comunicación con **familias y apoderados**, aprovechando su potencial para mantener una comunicación activa, sistemática, eficaz y pertinente con ellas y ellos, manteniendo un manejo cuidadoso y respetuoso de las plataformas vigentes para comunicarse.

Cinco son las competencias que componen esta dimensión: **comunicación, trabajo colaborativo, práctica reflexiva, desarrollo profesional y ética profesional**. La tabla 1 presenta las competencias digitales docentes asociadas a esta dimensión y sus definiciones, junto a los estándares y descriptores específicos del Marco de la Buena Enseñanza a los que aportan cada una de ellas.

Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes		Marco para la Buena Enseñanza	
Competencia Digital Docente	Definición	Dominio y Estándar	Foco y descriptor asociado
Comunicación	Utiliza tecnologías digitales para mantener una comunicación activa y sistemática con todos los actores de la comunidad educativa. Requiere el conocimiento de herramientas digitales y una actitud colaborativa orientada al fortalecimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje, la gestión educativa y el desarrollo profesional.	D. Responsabilidades profesionales E12: Compromiso con el mejoramiento continuo de la comunidad escolar.	Foco: Comunicación con familia y apoderados 12.5 Diseña instancias para la comunicación respetuosa y culturalmente pertinente con las familias y apoderados, que le permitan escuchar sus preocupaciones, dar respuesta a sus inquietudes y trabajar mancomunadamente con diversas redes de apoyo en el fomento del desarrollo integral de sus estudiantes dentro y fuera del centro educativo.
Trabajo colaborativo	Emplea tecnologías digitales para colaborar con otros docentes mediante el intercambio de conocimientos y experiencias, promoviendo prácticas pedagógicas innovadoras. Requiere conocimiento de plataformas digitales colaborativas y una actitud abierta al trabajo conjunto.	D. Responsabilidades profesionales E11: Aprendizaje profesional continuo	Foco: Trabajo Colaborativo 11.7 Promueve y participa en instancias que permiten ampliar el aprendizaje profesional individual y colectivo, a través de la colaboración con pares, tanto de su disciplina como de otras áreas; la participación en redes presenciales o virtuales; y el apoyo a docentes en formación y principiantes.
Práctica reflexiva	Reflexiona crítica y sistemáticamente sobre el uso de tecnologías digitales en su práctica profesional, con el propósito de transformarla y mejorarla. Esta competencia implica conocimientos sobre buenas prácticas pedagógicas y una actitud abierta al aprendizaje continuo.	D. Responsabilidades profesionales E11: Aprendizaje profesional continuo.	Foco: Práctica reflexiva 11.2 Indaga y reflexiona, de manera individual y colectiva, sobre su práctica, para revisar sus creencias, generar nuevos conocimientos, transformar su ejercicio profesional y mejorar las oportunidades de aprendizaje que ofrece a sus estudiantes.

Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes		Marco para la Buena Enseñanza	
Competencia Digital Docente	Definición	Dominio y Estándar	Foco y descriptor asociado
Desarrollo profesional	Emplea tecnologías digitales para actualizar, profundizar y adquirir conocimientos y habilidades pedagógicas, disciplinares y tecnológicas. Esta competencia promueve el autoaprendizaje y una actitud comprometida con la mejora continua del desempeño docente.	D. Responsabilidades profesionales E11: Aprendizaje profesional continuo.	Foco: Actualización y profundización de saberes profesionales 11.4 Actualiza y profundiza sus conocimientos disciplinares y didácticos, del currículum vigente, y del uso de las herramientas digitales, para apoyar el aprendizaje y desarrollo integral de sus estudiantes.
Ética profesional	Usa tecnologías digitales de forma segura y responsable, respetando las normas sobre su uso, la ciberseguridad, la protección de datos personales y la propiedad intelectual. Además, promueve en sus estudiantes el acceso y uso ético y legal de estas tecnologías.	D. Responsabilidades profesionales E10: Ética profesional.	Foco: Marco regulatorio 10.9 Respeto las normas y políticas existentes sobre el uso de tecnologías digitales y se asegura de que sus estudiantes accedan y utilicen las tecnologías digitales de manera segura, ética y legal.

Tabla 1. Dimensión 1: Compromiso profesional – Competencias Digitales Docentes y su vínculo con el Marco para la Buena Enseñanza.

2. Dimensión 2: Competencias pedagógicas

La segunda dimensión del marco aborda las competencias que se relacionan con la incorporación de las tecnologías digitales para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. Las competencias digitales docentes de esta dimensión aportan directamente a los focos y estándares del **Dominio A: Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje** y del **Dominio C: Enseñanza para el aprendizaje de todos los y las estudiantes del Marco para la Buena Enseñanza**.

Por una parte, el Dominio A se centra en la preparación de la enseñanza que realizan las y los docentes, para ofrecer a sus estudiantes experiencias de aprendizaje que les permitan alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos y desarrollar sus capacidades de forma integral. Para ello, las y los docentes consideran los conocimientos, habilidades y actitudes propias de cada disciplina, el cómo aprenden y se desarrollan las y los estudiantes, y sus características, intereses y contextos particulares. Al mismo tiempo planifican actividades evaluativas que entreguen evidencias de los avances en los aprendizajes, y usan dicha información para retroalimentar los procesos de aprendizaje de las y los estudiantes y mejorar sus propias planificaciones (Mineduc, 2021).

Para enriquecer el proceso de preparación de enseñanza y aprendizaje, este marco propone la incorporación de tecnologías digitales y el desarrollo de competencias digitales que favorecen el avance en los cuatro estándares asociados a este dominio:

- i. Aprendizaje y desarrollo de las y los estudiantes (E1),
- ii. conocimiento disciplinar, didáctico y del currículum escolar (E2),
- iii. planificación de la enseñanza (E3) y
- iv. planificación de la evaluación (E4).

Específicamente, las competencias digitales docentes se centran y aportan particularmente en cinco focos asociados a estos estándares:

- a) En el **diseño de experiencias de aprendizaje**, a través del uso de las tecnologías digitales, para potenciar distintas formas de aprender;
- b) en la **organización de la enseñanza**, incorporando las tecnologías digitales en el diseño de planificaciones y su adecuación para estudiantes que requieren apoyos específicos;
- c) en el **conocimiento didáctico**, a través de la comprensión de cómo las tecnologías digitales permiten apoyar los procesos de aprendizaje de cada disciplina;
- d) en el **principio de aprendizajes**, aprovechando el potencial de las tecnologías digitales para realizar aprendizajes diferenciados que garanticen la accesibilidad de las y los estudiantes a experiencias de aprendizaje que consideren sus diferencias individuales, intereses y necesidades educativas; y
- e) en el **análisis de evidencias de aprendizaje y retroalimentación**, haciendo uso de tecnologías digitales para potenciar el análisis de datos y evidencia, pudiendo identificar y monitorear brechas de aprendizaje.

Por otra parte, el Dominio C se centra en la puesta en práctica de las experiencias de aprendizaje ya planificadas, lo que se traduce en interacciones pedagógicas mediadas por una comunicación clara entre las y los docentes y sus estudiantes, a través de las cuales demuestran altas expectativas y promueven oportunidades de aprendizaje desafiantes para que la totalidad de sus estudiantes progresen y logren los objetivos propuestos. Para esto, las y los docentes involucran y apoyan a sus estudiantes ofreciéndoles amplias oportunidades para aplicar conocimientos, habilidades y actitudes del currículum. Junto con ello, recopilan evidencia respecto de cómo avanzan o se obstaculizan los aprendizajes, la analizan y retroalimentan a sus estudiantes.

Para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, este marco propone la incorporación de tecnologías digitales y el desarrollo de competencias pedagógicas digitales que favorecen el avance en dos estándares asociados a este dominio:

- i. Estrategias de enseñanza para el logro de aprendizajes profundos (E7) y
- ii. evaluación y retroalimentación para el aprendizaje (E5).

Específicamente, las competencias digitales docentes se centran y aportan particularmente en tres focos asociados a estos estándares:

- a. En la **participación de las y los estudiantes**, utilizando las tecnologías digitales para favorecer a que las y los estudiantes tengan una comprensión profunda de los conocimientos disciplinares y transiten gradualmente desde un aprendizaje guiado a uno autónomo;
- b. en los **criterios de evaluación y del monitoreo del aprendizaje**, aprovechando el potencial de las tecnologías digitales para diseñar, seleccionar e implementar evaluaciones que permitan diversificar y ampliar la evidencia, tanto formativas como sumativas, y analizar la evidencia levantada para realizar un monitoreo personalizado de los aprendizajes; y
- c. en la **retroalimentación**, aprovechando el potencial de las tecnologías digitales para proporcionar retroalimentaciones oportunas y personalizadas a las y los estudiantes y al proceso de aprendizaje.

Esta dimensión está conformada por diez competencias digitales docentes y se subdivide en tres áreas: preparación de la enseñanza y aprendizaje, enseñanza y aprendizaje, y evaluación y retroalimentación.

El área de Preparación de la enseñanza y aprendizaje concentra principalmente las competencias docentes que se relacionan con la comprensión, búsqueda, creación y uso correcto de los recursos digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las competencias asociadas a esta área son tres:

- i. Selección de tecnologías digitales,
- ii. adaptación y creación y
- iii. tecnologías para el aprendizaje disciplinar.

Actualmente, existe una amplia variedad de herramientas digitales (tales como programas, aplicaciones para crear y modificar contenidos, entre otros) y recursos digitales (insumos digitales creados como videos, libros, hojas de trabajo, etc.) disponibles para ser utilizados en los procesos de enseñanza, lo que brinda una gran oportunidad a las comunidades educativas.

Las y los docentes deben desarrollar las competencias necesarias para comprender sus funcionalidades y hacer un buen uso de ellos para aprovechar el potencial que tienen en sus procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto implica identificar cuáles son las herramientas y recursos digitales que mejor se adecúan a sus objetivos de aprendizaje, a su estilo pedagógico y a los intereses y necesidades de sus estudiantes. Además, deben ser capaces de modificar, adaptar, y desarrollar nuevos recursos digitales para respaldar y fortalecer de manera efectiva su labor docente y gestionar tecnologías digitales de manera pertinente para apoyar y potenciar los procesos de aprendizaje disciplinar.

El área de Enseñanza y Aprendizaje concentra principalmente las competencias docentes que se relacionan con la gestión, organización y uso de las tecnologías digitales para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje y la inclusión, personalización y compromiso de las y los estudiantes con su proceso de aprendizaje. Las cuatro competencias digitales asociadas a esta área son: **promoción del aprendizaje autónomo, innovación pedagógica, personalización y accesibilidad y promoción del aprendizaje profundo**. Las y los docentes deben ser capaces de manejar, de forma estratégica y eficaz, el uso de las tecnologías digitales en las diferentes fases del proceso de enseñanza y aprendizaje, para aprovechar su potencial. Estas competencias abarcan diversas facetas, comenzando con la capacidad de las y los docentes para hacer un uso estratégico y creativo de las tecnologías digitales para favorecer procesos de aprendizaje autónomo, que promuevan la autorregulación y el desarrollo integral de sus estudiantes y para impulsar la transformación y adaptación constante de sus prácticas pedagógicas, a través de la innovación pedagógica. La competencia de Personalización y accesibilidad resalta el compromiso de las y los docentes en asegurar la inclusión de la totalidad de las y los estudiantes. Se explora cómo aprovechar el potencial de las tecnologías digitales para implementar experiencias de aprendizaje que se ajusten a las diferencias individuales, intereses y necesidades educativas de cada estudiante. Por otro lado, la competencia de Promoción del aprendizaje profundo destaca el uso estratégico de las tecnologías digitales, por parte de las y los docentes, para fomentar la participación y un compromiso activo y creativo de las y los estudiantes con los contenidos curriculares. Esto se logra en contextos del mundo real y frente a temas complejos, teniendo en cuenta los intereses individuales de las y los estudiantes con el fin de favorecer una comprensión profunda de los conocimientos.

El área de Evaluación y Retroalimentación concentra las competencias docentes que se relacionan con el uso de las tecnologías digitales y el diseño de **estrategias para mejorar los procesos de evaluación y retroalimentación** de las y los estudiantes. Las tres competencias digitales asociadas a esta área son: estrategias de evaluación, análisis de evidencia y retroalimentación. Estas competencias refuerzan la importancia de que las y los docentes utilicen las tecnologías digitales de manera innovadora, mejorando tanto los formatos como los enfoques de evaluación. Este enfoque permite diseñar, seleccionar e implementar evaluaciones formativas y sumativas que no solo posibilitan un monitoreo personalizado, sino que también diversifican y amplían la evidencia de aprendizaje. Por otro lado, la competencia de Análisis de Evidencia implica que los educadores pueden identificar brechas entre los aprendizajes esperados y los efectivamente logrados. Esto se logra mediante la interpretación crítica de las estadísticas digitales sobre la actividad, el rendimiento y el progreso de las y los estudiantes, empleando tecnologías digitales como herramientas analíticas clave. Finalmente, la competencia de Retroalimentación se centra en el uso estratégico de las tecnologías digitales para proporcionar retroalimentaciones personalizadas, selectivas y oportunas, contribuyendo así al desarrollo continuo de las y los estudiantes.

A continuación, se presentan las 10 competencias de esta dimensión, junto con sus definiciones y asociación directa al MBE. La tabla 2 presenta las competencias digitales docentes asociadas a esta dimensión y sus definiciones, junto los estándares y descriptores específicos del Marco de la Buena Enseñanza a los que aportan cada una de ellas.

Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes		Marco para la Buena Enseñanza	
Competencia Digital Docente	Definición	Dominio y Estándar	Foco y descriptor asociado
Selección de tecnologías digitales	Selecciona y utiliza herramientas y recursos digitales para diseñar experiencias de aprendizaje que atiendan a las necesidades de las y los estudiantes y a los objetivos de aprendizaje.	A. Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje E3: Planificación de la enseñanza.de la comunidad escolar.	Foco: Diseño de experiencias de aprendizaje 3.5. Diseña experiencias de aprendizaje efectivas y desafiantes, que promuevan el aprendizaje profundo, el compromiso y la disposición positiva hacia el aprendizaje, e incorporen el uso de diversos recursos, incluidas las tecnologías digitales, que potencien distintas formas de aprender.
Adaptación y creación	Adapta o crea recursos o herramientas digitales, de acuerdo con las necesidades de su planificación y de las y los estudiantes.	A. Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje E3: Planificación de la enseñanza.	Foco: Organización de la enseñanza 3.8. Diseña planificaciones que incluyen de manera coherente, progresiva y secuenciada en el tiempo, objetivos, conocimientos, habilidades y actitudes de la disciplina, estrategias didácticas, actividades de aprendizaje, recursos y tecnologías digitales, realizando adecuaciones para los/as estudiantes que requieren apoyos específicos.
Tecnologías para el aprendizaje disciplinar	Gestiona el uso de tecnologías digitales de manera pertinente para diseñar, apoyar y/o potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con los métodos didácticos específicos y más efectivos para la disciplina que enseña.	A. Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje E3: Conocimiento disciplinar, didáctico y del currículum escolar.	Foco: Conocimiento didáctico 2.6. Comprende cómo las herramientas digitales permiten apoyar los procesos de aprendizaje de la disciplina que enseña.

Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes		Marco para la Buena Enseñanza	
Competencia Digital Docente	Definición	Dominio y Estándar	Foco y descriptor asociado
Promoción del aprendizaje autónomo	Utiliza las tecnologías digitales para propiciar la transición de las y los estudiantes desde un aprendizaje guiado hacia un aprendizaje autónomo.	C. Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes E7: Estrategias de enseñanza para el logro de aprendizajes profundos.	Foco: Participación de los/as estudiantes 7.11. Apoya el desarrollo de las y los estudiantes para transitar gradualmente desde un trabajo guiado a uno autónomo, utilizando diversos recursos educativos e incluyendo las tecnologías digitales, para posibilitar la aplicación y reelaboración de los conocimientos adquiridos y el logro de nuevos aprendizajes.
Competencia Digital Docente	Definición	Dominio y Estándar	Foco y descriptor asociado
Innovación pedagógica	Integra tecnologías digitales para innovar en sus prácticas pedagógicas con el propósito de abordar desafíos que se presentan en su quehacer docente.	D. Responsabilidades profesionales E11: Aprendizaje profesional continuo	Foco: Actualización y profundización de saberes profesionales 11.6. Muestra disposición a innovar en sus prácticas pedagógicas para enfrentar problemáticas o desafíos que requieren recurrir a nuevas comprensiones y prácticas.
Competencia Digital Docente	Definición	Dominio y Estándar	Foco y descriptor asociado
Personalización y accesibilidad	Utiliza tecnologías digitales para atender las necesidades educativas individuales y/o superar las barreras que obstaculizan la participación y el aprendizaje de todas y todos los estudiantes.	A. Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje E1: Aprendizaje y desarrollo de los/as estudiantes.	Foco: Principios de aprendizaje 1.4. Comprende las necesidades educativas de todos sus estudiantes, incluidas las necesidades educativas especiales, como un fenómeno contextualizado, identificando las barreras más frecuentes que obstaculizan la participación y el aprendizaje.

Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes		Marco para la Buena Enseñanza	
Competencia Digital Docente	Definición	Dominio y Estándar	Foco y descriptor asociado
Promoción del aprendizaje profundo	Integra tecnologías digitales para involucrar a las y los estudiantes en actividades que promuevan el logro del aprendizaje profundo.	C. Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes E7: Estrategias de enseñanza para el logro de aprendizajes profundos.	Foco: Participación de los/as estudiantes 7.9. Involucra a los/as estudiantes en el uso de los conocimientos, habilidades y actitudes, a través de preguntas, producciones escritas, elaboración de modelos, uso de herramientas tecnológicas, expresiones y creaciones plásticas, manifestaciones motrices, entre otras, para favorecer una comprensión profunda de los conocimientos disciplinares.
Estrategias de evaluación	Utiliza tecnologías digitales para diseñar e implementar evaluaciones diversas que permitan hacer un monitoreo personalizado del progreso del aprendizaje de las y los estudiantes.	C. Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes E9: Evaluación y retroalimentación para el aprendizaje.	Foco: Criterios de evaluación y monitoreo del aprendizaje 9.2 Comprueba durante la clase preguntas o actividades relevantes, el nivel de comprensión de sus estudiantes e identifica dificultades y errores para reorientar la enseñanza.
Competencia Digital Docente	Definición	Dominio y Estándar	Foco y descriptor asociado
Análisis de evidencia	Utiliza tecnologías digitales para diseñar e implementar evaluaciones diversas que permitan hacer un monitoreo personalizado del progreso del aprendizaje de las y los estudiantes. Utiliza las tecnologías digitales para reunir y analizar datos y evidencias provenientes de las evaluaciones, con el fin de monitorear el progreso, identificar brechas en los aprendizajes de las y los estudiantes, y tomar decisiones pedagógicas para mejorar sus aprendizajes.	A. Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje E4: Planificación de la evaluación.	Foco: Análisis de evidencias de aprendizaje y retroalimentación 4.5 Analiza los datos y evidencias que aportan las evaluaciones, para identificar brechas entre los aprendizajes esperados y los efectivamente logrados, así como cambios respecto a evaluaciones anteriores, y para mejorar los procedimientos y técnicas evaluativas que utiliza.

Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes		Marco para la Buena Enseñanza	
Competencia Digital Docente	Definición	Dominio y Estándar	Foco y descriptor asociado
Retroalimentación	Utiliza las tecnologías digitales para ofrecer a las y los estudiantes retroalimentación personalizada, pertinente y oportuna sobre su proceso de aprendizaje.	C. Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes E9: Evaluación y retroalimentación para el aprendizaje.	Foco: Retroalimentación 9.4 Ofrece a sus estudiantes retroalimentación descriptiva de manera oportuna, basándose en criterios e indicadores de evaluación, para que dispongan de información diferenciada sobre los niveles de logro de los conocimientos, habilidades y actitudes definidos en los objetivos de aprendizaje evaluados; y para establecer estrategias que les permitan superar las brechas.

Tabla 2. Competencias Pedagógicas – Competencias Digitales Docentes y su vínculo con el Marco para la Buena Enseñanza (MBE).

3. Dimensión 3: Desarrollo de la ciudadanía digital de las y los estudiantes

La tercera dimensión del marco aborda las competencias que deben manejar y desarrollar las y los docentes para que sus estudiantes cuenten con oportunidades para aprender los conocimientos, habilidades y actitudes que comprende la ciudadanía digital. Esto implica diseñar e implementar experiencias de aprendizaje en las que el estudiantado ejerza sus derechos digitales y promueva la convivencia democrática, mediante el uso seguro, responsable, participativo, creativo, crítico y reflexivo de las tecnologías digitales.

Las competencias digitales docentes de esta dimensión aportan directamente al estándar 8 “Estrategias para el desarrollo de habilidades del pensamiento”, del **Dominio C: Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes** y a los estándares y focos del **Dominio B: Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje** del Marco para la Buena Enseñanza.

Por una parte, los estándares del Dominio C se centran en la puesta en práctica de las experiencias y procesos de enseñanza y aprendizaje. El estándar 8 se enfoca particularmente en cómo el o la docente ofrece oportunidades de aprendizaje a sus estudiantes que favorezcan el desarrollo de habilidades del pensamiento, en situaciones relevantes según su contexto educativo, la edad e intereses y los desafíos propios de la disciplina que enseña. Para enriquecer el proceso de enseñanza para el aprendizaje en el desarrollo de estas habilidades, este marco propone la incorporación de tecnologías digitales y el desarrollo de competencias digitales particularmente en dos focos asociados a este estándar:

- i. En el **pensamiento crítico**, siendo relevante promoverlo en el entorno digital, ofreciendo oportunidades de aprendizaje en que las y los estudiantes requieran desarrollar procedimientos de análisis crítico de la información, medios y tecnologías digitales, y
- ii. en el **pensamiento creativo**, siendo relevante incorporar actividades de aprendizaje que promuevan el desarrollo de habilidades para la creación original haciendo uso de las tecnologías digitales.

Por otra parte, los estándares del Dominio B se centran en el reconocimiento de que el ambiente que genera la o el docente en la clase es un elemento determinante en todo proceso educativo, en tanto sienta las bases para que las y los estudiantes puedan aproximarse de manera efectiva al aprendizaje, desarrollar las competencias personales y sociales necesarias para desenvolverse de manera activa y propositiva, y lograr un desarrollo integral. Esto implica propiciar ambientes inclusivos en los que la totalidad de las y los estudiantes se sientan cómodos, seguros, respetados, valorados, desafiados y apoyados.

Este marco propone la incorporación de tecnologías digitales y el desarrollo de competencias digitales que favorecen el avance en los dos estándares de este dominio:

- i. Ambiente respetuoso y organizado (E5) y
- ii. desarrollo personal y social (E6).

Las competencias digitales docentes se centran y aportan particularmente en tres focos asociados a estos estándares. En primer lugar, se relaciona con la **promoción de un ambiente para la buena convivencia**, evidenciando la necesidad de modelar estrategias para la resolución dialogada y pacífica de conflictos

en entornos digitales, lo que tributa a un segundo foco, la **promoción de un ambiente para la buena convivencia**. En tercer lugar, aporta a la **formación ciudadana**, ya que requiere involucrar a los y las estudiantes en instancias colaborativas a través de herramientas digitales, fomentando la autorregulación, la empatía y el cuidado de la convivencia democrática y la conciencia sobre las inclusiones y exclusiones en entornos digitales.

Son cuatro las competencias digitales docentes que componen esta dimensión y que tienen como foco desarrollar la ciudadanía digital en las y los estudiantes, que corresponden a las cuatro dimensiones de la ciudadanía digital propuestas por Mineduc:

- i. Promoción de la alfabetización digital crítica y reflexiva.
- ii. promoción de la creatividad digital e innovación.
- iii. promoción de la participación ciudadana digital.
- iv. promoción del cuidado y responsabilidades digitales.

A continuación, se presentan las cuatro competencias de esta dimensión, junto con sus definiciones y asociación directa al MBE. La tabla 3 presenta las competencias digitales docentes asociadas a esta dimensión y sus definiciones, junto los estándares y descriptores específicos del Marco de la Buena Enseñanza a los que aportan cada una de ellas.

Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes		Marco para la Buena Enseñanza	
Competencia Digital Docente	Definición	Dominio y Estándar	Foco y descriptor asociado
Promoción de la alfabetización digital crítica y reflexiva	Incorpora estrategias que promueven el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten usar, comprender y evaluar críticamente información, medios y tecnologías digitales.	C. Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes E8: Estrategias para el desarrollo de habilidades del pensamiento.	Foco: Pensamiento crítico 8.1 Incorpora en sus prácticas pedagógicas diferentes enfoques para la promoción del pensamiento crítico, los que dicen relación con procedimientos de análisis de distintas fuentes de información, la argumentación y contra argumentación, el uso de evidencias para fundamentar sus opiniones, y la negociación de distintos puntos de vista para decidir sobre temas controversiales.
Promoción de la creatividad digital e innovación	Implementa estrategias de enseñanza para que estudiantes puedan generar contenidos, expresar ideas y plantear propuestas para contribuir a la solución de problemas, utilizando tecnologías digitales.	C. Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes E8: Estrategias para el desarrollo de habilidades del pensamiento.	Foco: Pensamiento creativo 8.5 Incorpora en su práctica pedagógica diversas actividades que promuevan la creación original en sus estudiantes, tales como producción artística y literaria, resolución de preguntas abiertas, elaboración de proyectos, generación de ideas y soluciones originales, para el logro de los objetivos de aprendizaje.

Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes		Marco para la Buena Enseñanza	
Competencia Digital Docente	Definición	Dominio y Estándar	Foco y descriptor asociado
Promoción de la participación ciudadana digital	Involucra a los y las estudiantes en instancias colaborativas a través de herramientas digitales, fomentando la autorregulación, la empatía y el cuidado de la convivencia democrática y la conciencia sobre las inclusiones y exclusiones en entornos digitales.	B. Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje E5: Ambiente respetuoso y organizado E6: Desarrollo personal y social.	Foco: Promoción de un ambiente para la buena convivencia 5.5 Modela estrategias para la resolución dialogada y pacífica de conflictos en espacios presenciales y virtuales, y promueve que sus estudiantes las utilicen. Foco: Formación ciudadana 6.5 Promueve experiencias formativas virtuales y presenciales vinculadas al desarrollo de los valores de la vida democrática y el respeto por los derechos humanos.
Promoción del cuidado y Responsabilidades Digitales	Fomenta que los y las estudiantes contribuyan a la construcción de ambientes digitales seguros y la participación en ellos, promoviendo el bienestar socioemocional mediante la reflexión y la práctica ética respecto del uso de tecnologías digitales.	B. Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje E6: Desarrollo personal y social	Foco: Formación ciudadana 6.8 Promueve oportunidades para que sus estudiantes desarrollen habilidades necesarias para desenvolverse como ciudadanos digitales capaces de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento, así como dilemas legales, sociales y éticos en ambiente virtual.

Tabla 3. Dimensión 3: Desarrollo de la ciudadanía digital de las y los estudiantes – Competencias Digitales Docentes y su vínculo con el Marco para la Buena Enseñanza (MBE).

4. Presentación del modelo de progresión de las competencias digitales docentes

El modelo de progresión propuesto, que se presenta a continuación, se constituye como una primera base para la operacionalización de las competencias digitales del marco. Aquello puede, en el futuro, orientar el diseño de las acciones formativas en el campo de las competencias digitales docentes, guiar la elaboración de instrumentos para evaluar o autoevaluar dichas competencias y brindar recomendaciones a la política pública para el fortalecimiento de las competencias digitales de las y los docentes en Chile.

Este modelo de progresión ha sido retroalimentado y validado por profesionales expertos en la materia quienes brindaron comentarios, sugerencias e información oportuna para su construcción, planteando hipótesis de cómo se distribuirá la población docente respecto de estos niveles. De esta forma, se constituye como una propuesta que debe ser validada empíricamente para en una etapa posterior, ajustarse de acuerdo a la realidad docente del país.

El modelo considera cuatro niveles de desarrollo, mediante los que se observa el progreso en la apropiación de las tecnologías digitales en la labor docente. La progresión de niveles supone la adopción de estas tecnologías y de sus lógicas de operación de manera estructural en las personas, es decir, en sus formas de aprender, de conocer y de actuar en el mundo profesional. La hipótesis de trabajo, fundamentada en la experticia profesional, es que la comprensión de una determinada tecnología, y el uso regular de esta, permite abordar otras nuevas siguiendo los principios aprendidos dado que estos responden a lógicas relativamente similares. Además, la apropiación que se refleja en los niveles superiores se constituye como parte de un proceso de innovación en la práctica y de aprendizaje permanente en la vida profesional.

Los criterios de progresión en el desarrollo de las competencias digitales docentes se organizan en torno a cuatro dimensiones clave:

- 4.1. El conocimiento acerca de las tecnologías digitales y sus usos pedagógicos y profesionales,
- 4.2. la calidad pedagógica del uso que se hace de ellas,
- 4.3. el nivel de complejidad de las tareas en las que se integran y
- 4.4. la capacidad de reflexión o juicio profesional respecto a su aplicación pedagógica.

Estas dimensiones permiten observar una evolución desde un dominio técnico básico, con un uso limitado y esporádico centrado en funciones personales o administrativas, hacia una integración sistemática y pedagógicamente intencionada. En ellas se aprecian otros aspectos, igualmente relevantes como: frecuencia de uso de las herramientas digitales, fluidez y eficiencia, sistematicidad y pensamiento estratégico.

También, permiten identificar el tránsito desde una aplicación instrumental hacia un uso estratégico, en el que la tecnología se convierte en un recurso para enriquecer el proceso de enseñanza, favorecer la interacción y potenciar la creación de materiales didácticos significativos. A su vez, el nivel de complejidad se refleja en la capacidad del docente para integrar tecnologías digitales en tareas que van desde lo rutinario y de baja demanda cognitiva, hasta actividades complejas que requieren decisiones pedagógicas elaboradas.

Finalmente, estas dimensiones reflejan la habilidad profesional para discernir cuándo y para qué utilizar tecnologías digitales, considerando su valor agregado para el aprendizaje y reconociendo cuando su uso puede no ser necesario. En conjunto, estas dimensiones expresan un desarrollo progresivo hacia una integración digital reflexiva, contextualizada y transformadora de la práctica docente.

4.1. Conocimiento en el desarrollo de competencias digitales docentes

En el marco del desarrollo progresivo de competencias digitales en docentes, el conocimiento se operacionaliza como la comprensión teórica y práctica de los principios, usos, potencialidades y limitaciones de las tecnologías digitales, que se pone en acción de forma informada y crítica en el contexto educativo. Este conocimiento abarca desde el reconocimiento básico del funcionamiento de herramientas y recursos digitales hasta la apropiación conceptual necesaria para integrar estratégicamente las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje, favoreciendo la mejora continua de las prácticas pedagógicas (Redecker, 2017; INTEF, 2017).

Esta concepción implica no sólo el saber “cómo funcionan” las tecnologías digitales, sino también “por qué y para qué” utilizarlas en entornos educativos, alineándose con enfoques que promueven una adopción crítica y reflexiva de los entornos digitales (Area, 2018; Mishra & Koehler, 2006). De este modo, el conocimiento se constituye como un eje inicial y fundamental para el desarrollo de competencias digitales más complejas, permitiendo a las y los docentes progresar desde un uso instrumental hacia una integración pedagógica significativa.

4.2. Calidad pedagógica del uso de tecnologías digitales

La calidad del uso de tecnologías digitales en la labor docente se entiende como el nivel de integración pedagógica y funcional de las tecnologías en las diversas actividades educativas, que varía desde aplicaciones básicas y rutinarias hasta usos complejos y estratégicos orientados a la mejora de los aprendizajes. Esta calidad se refleja no sólo en la frecuencia o diversidad de uso, sino principalmente en la pertinencia y propósito pedagógico que guía su incorporación, apoyando tanto la gestión de tareas simples como la resolución de problemas complejos, la construcción de conocimientos y la producción de recursos didácticos significativos (Redecker, 2017; Cabero-Almenara & Marín-Díaz, 2018).

Así, el enfoque sobre la calidad del uso reconoce que la competencia digital docente no radica únicamente en operar tecnologías digitales, sino en integrarlas de manera efectiva, reflexiva y contextualizada para enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje (Koehler, Mishra & Cain, 2013; INTEF, 2017).

4.3. Nivel de complejidad de la tarea

El nivel de complejidad de la tarea en el uso de tecnologías digitales por parte de docentes se refiere a la progresión en la aplicación de herramientas digitales desde tareas rutinarias y de baja demanda cognitiva hacia situaciones de producción educativas que requieren mayor autonomía, toma de decisiones informadas y resolución creativa de problemas. Esta complejidad se manifiesta en la capacidad del o la docente para seleccionar e integrar tecnologías digitales de manera estratégica, otorgando valor agregado a la actividad o proceso, en función de su pertinencia para apoyar la enseñanza de conceptos complejos, materiales de calidad, la colaboración, la personalización del aprendizaje o la innovación metodológica (Redecker, 2017; OECD, 2021).

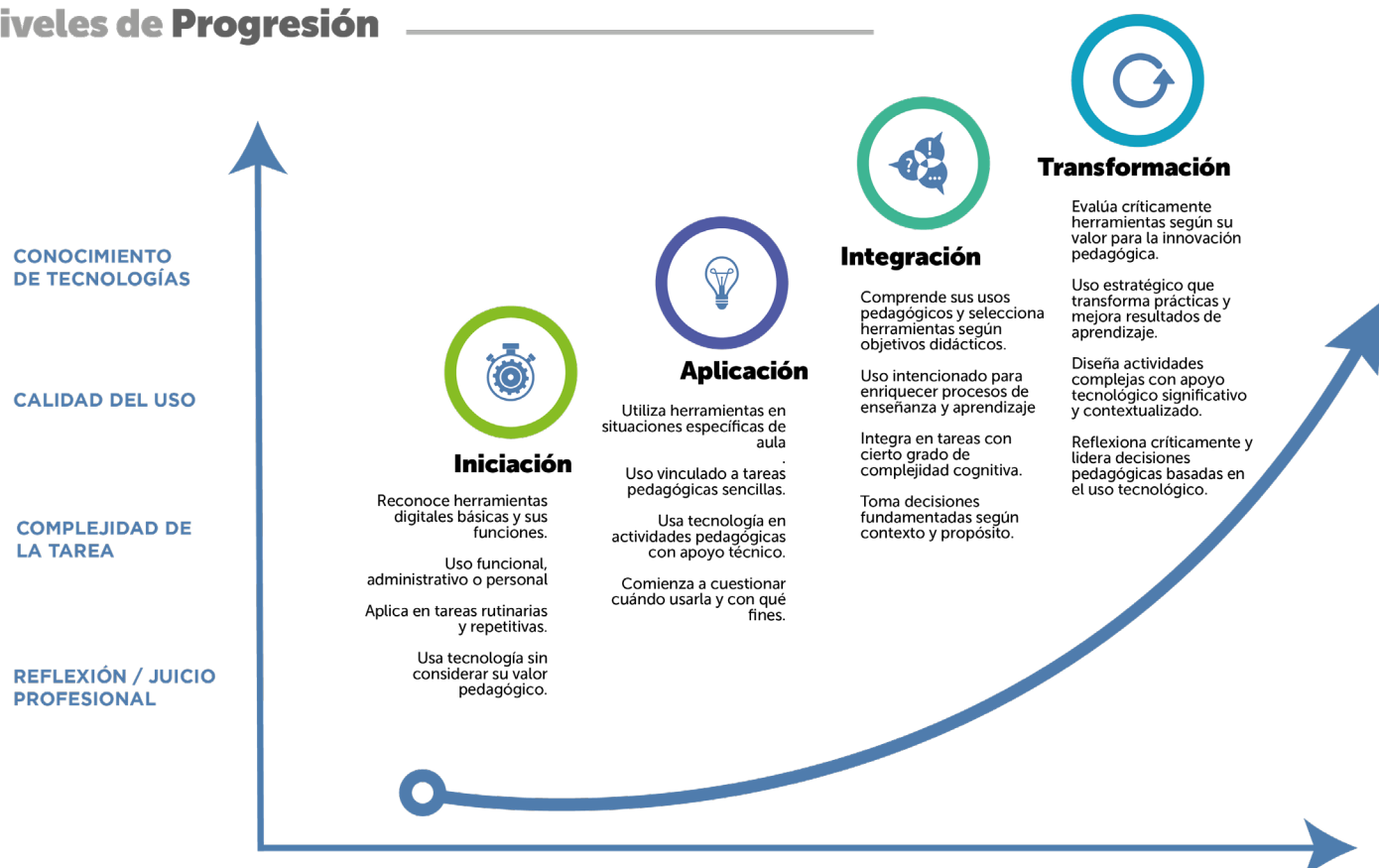
De este modo, el avance en el nivel de complejidad implica no solo un aumento en la dificultad técnica o instrumental. También implica un crecimiento en la sofisticación pedagógica con que la o el docente vincula las tecnologías al logro de objetivos educativos significativos (INTEF, 2017; Voogt & et al, 2013).

4.4. Juicio profesional

La reflexión o juicio profesional en el uso de tecnologías digitales se refiere a la capacidad del o la docente para evaluar críticamente la pertinencia, utilidad y valor pedagógico del uso de herramientas digitales en función de los objetivos de aprendizaje, las características del contexto y las necesidades de sus estudiantes. Esta competencia implica tomar decisiones fundamentadas sobre cuándo, cómo, para qué y por qué integrar (o no) las tecnologías en su práctica docente, discerniendo entre situaciones donde el uso digital aporta valor y aquellas donde puede ser innecesario o incluso contraproducente (Redecker, 2017; Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2013).

Dicha capacidad reflexiva se basa tanto en el conocimiento técnico como en la comprensión pedagógica del entorno educativo, y se asocia al desarrollo de una actitud crítica, ética y contextualizada respecto al uso de las tecnologías digitales en la enseñanza (Koh, Chai, & Tay, 2014; Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2020). Esta capacidad para decidir es una condición necesaria para el desarrollo de la competencia digital docente, ya que permite no sólo una integración eficiente de las tecnologías, sino una integración significativa y con sentido.

Niveles de Progresión



La denominación de los cuatro niveles responde a estos criterios, y están asociados al desempeño y progreso esperado en cada uno de ellos:

- i. Iniciación;
- ii. aplicación;
- iii. integración; y
- iv. transformación.

A continuación, se presentan los cuatro niveles de progreso y ejemplos de lo que puede observarse en cada uno de ellos:

Iniciación	Docente que hace un uso limitado de las tecnologías digitales en su práctica profesional Docente que usa las tecnologías digitales esporádicamente y con limitaciones para visualizar su potencial pedagógico. Su integración educativa está motivada por requerimiento externo con apoyo de otros, por lo que es limitado, poco recurrente u ocasional. Es posible observar los siguientes desempeños en docentes que se encuentran en el nivel de <u>iniciación</u>: • Demuestra conocimientos fragmentarios y no sistemáticos acerca de las tecnologías digitales y su uso funcional. • Usa de forma incipiente las tecnologías digitales en el ámbito profesional (enseñanza, gestión y desarrollo profesional), aunque tenga mayor dominio en el ámbito personal (gestiones, entretenimiento y/o comunicación). • Uso de forma limitada y específica las tecnologías digitales, respondiendo a un requerimiento externo o con la mediación y ayuda de otras personas. • Requiere ayuda constante para realizar tareas con tecnologías digitales. • Aún no visualiza el potencial de las tecnologías digitales para apoyar su práctica pedagógica ni su desarrollo profesional.
Aplicación	Docente que hace un uso complementario de las tecnologías digitales Docente que incorpora las tecnologías de forma complementaria a los métodos y enfoques pedagógicos que conoce y las incluye ocasionalmente. Demuestra conocimientos generales de cómo funcionan e identifica el potencial que tienen para motivar y mejorar el aprendizaje, así como la gestión educativa. Es posible observar los siguientes desempeños en docentes que se encuentran en el nivel de <u>aplicación</u>: • Conoce y sabe cómo utilizar y aplicar algunas tecnologías digitales, incluyendo software básico o herramientas digitales pedagógicas. • Utiliza las tecnologías digitales esporádicamente para su trabajo, dentro o fuera del aula. • El tipo de uso que le da a las tecnologías digitales es principalmente para facilitar sus labores de enseñanza, comunicación y gestión, demostrando aplicaciones pedagógicas incipientes. • Muestra apertura para aprender sobre el potencial de las tecnologías digitales y cómo utilizarlas para su práctica. • Visualiza el potencial de las tecnologías digitales para complementar sus labores de enseñanza y gestión, y para promover el aprendizaje activo.

Integración	Docente que hace un uso integrado de las tecnologías digitales en la enseñanza y aprendizaje Docente que demuestra dominio de las tecnologías digitales integrándolas de forma sistemática y estratégica, con el objetivo de mejorar y transformar sus prácticas de enseñanza. Aprovecha las potencialidades de las tecnologías digitales para su desarrollo profesional y para diseñar experiencias de aprendizaje activas y personalizadas, considerando las necesidades de sus estudiantes, las condiciones del entorno y el aporte de las mismas para la didáctica de su disciplina. Es posible observar los siguientes desempeños en docentes que se encuentran en el nivel de <u>integración</u>: • Domina el uso de tecnologías digitales, conoce sus principales funcionalidades y sabe buscar y aprender a usar nuevas tecnologías, según sus objetivos profesionales. • Las utiliza sistemáticamente en su labor profesional. • Integra las tecnologías digitales en sus planificaciones y aprovecha su potencial al servicio de procesos de enseñanza y orquestar procesos de aprendizaje activos, innovadores y contextualizados. Adopta tecnologías digitales para su desarrollo profesional docente. Para este aprovechamiento toma en cuenta las necesidades propias y las de sus estudiantes, y las condiciones de acceso a equipos y conectividad con las que cuentan.
Transformación	Docente que hace un uso transformador y creativo de las tecnologías digitales en la enseñanza y aprendizaje Docente cuyo uso transformador de las tecnologías digitales en la enseñanza y aprendizaje lo destaca como líder en su establecimiento educativo, promoviendo su uso de acuerdo las necesidades de su comunidad. Es capaz de utilizar tecnologías en función de la mejora educativa, de forma reflexiva, creativa, estratégica e intencionada. Es posible observar los siguientes desempeños en docentes que se encuentran en el nivel de <u>transformación</u>: • Demuestra un alto nivel de dominio de gran variedad de tecnologías digitales, junto con conocimientos sobre tendencias emergentes, marcos éticas y estrategias de liderazgo pedagógico. • Demuestra pericia para encontrar y aprender a usar nuevas tecnologías digitales en función de las necesidades y objetivos de su práctica profesional. • Utiliza las tecnologías digitales de forma sistemática en distintos ámbitos de su labor profesional. • Promueve el uso de tecnologías digitales entre docentes y estudiantes e investiga constantemente para actualizarse y amplificar su uso. • Usa estratégicamente las tecnologías digitales para desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje innovadores y contextualizados, definiendo de forma crítica cuándo y para qué utilizarlas. • Emplea las tecnologías digitales de forma intencionada y sistemática para su propio desarrollo profesional y el de sus pares. Adapta este uso estratégico de las tecnologías digitales a las necesidades y condiciones de acceso (conectividad, dispositivos u otros) de su comunidad educativa.

Tabla 5. Niveles de progresión de competencias digitales docentes.

A partir de la definición de estos niveles de progresión, se espera, en una fase posterior, desarrollar descriptores de dichos niveles para cada competencia digital docente presentada en el Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes. Estos niveles de progresión generales, y los específicos que se construyan por cada competencia, permitirán orientar mejor el diseño de los programas y planes de formación continua que tributen a este ámbito del desarrollo profesional. Del mismo modo, se contempla construir un instrumental evaluativo que ayude a las y los docentes a realizar un autodiagnóstico de sus competencias y sobre esa base, tomar decisiones autónomas para impulsar su desarrollo.

Por último, estos niveles de progresión debiesen permitir una conversación más amplia en torno al desarrollo de las competencias digitales en un mundo cambiante y una profesión desafiante como es la profesión docente.

A close-up, profile view of a woman with long dark hair looking down at a document. The background is a blurred office environment with other people and papers.

II. CONSIDERACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN

II. Consideraciones para la implementación

Los avances tecnológicos están transformando los sistemas educativos a un ritmo vertiginoso, quedando en evidencia los desafíos que enfrentan las comunidades educativas, especialmente las y los docentes, y la necesidad de favorecer el que desarrollen las competencias digitales adecuadas para abordarlos.

Las experiencias y evidencia presentadas en este documento han proporcionado una perspectiva global valiosa sobre los marcos de competencias existentes, destacando los estándares reconocidos a nivel internacional, como el Marco de Competencias de la UNESCO, los estándares del ISTE y el DigCompEdu, entre otros. Particularmente, el DigCompEdu ha servido como referente para la construcción de esta propuesta de actualización del Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes, la cual describe las competencias digitales específicas que deberán desarrollar las y los docentes. Los dominios identificados en este marco son los mismos presentados en el Marco para la Buena Enseñanza, lo que otorga una consistencia y coherencia respecto a las competencias necesarias de desarrollar para el logro de los estándares de desempeño profesional docente vigentes en Chile. La relación establecida entre MBE y DigCompEdu brinda una oportunidad de comparabilidad con la experiencia de otros países.

Este documento representa un ejercicio relevante de actualización del marco de competencias digitales de las y los docentes chilenos. A partir de su validación, se visualizan diversos desafíos para que efectivamente sirva como marco para fortalecer las competencias digitales de las y los docentes.

Por una parte, siendo la formación inicial docente una etapa clave para preparar a las y los nuevos docentes con las competencias que requieren en su profesión, todos los esfuerzos por incorporar estas competencias para el uso de las tecnologías digitales de manera integral durante toda su formación inicial, es de la mayor importancia. Hay al menos cuatro dimensiones en las que la formación inicial docente puede verse reforzada en cuanto a la actualización de las competencias digitales:

- i. Incorporar diversos espacios de formación (cursos, talleres, etc.) en la malla curricular, que permitan a las y los estudiantes conocer los principales avances de las nuevas tecnologías digitales que se relacionan con la educación, en particular las redes sociales, la Inteligencia Artificial y la calidad de la información en Internet. Es necesario que comprendan su potencial educativo, así como sus barreras de uso y riesgos, y sepan cómo aplicar estos conocimientos y competencias en las aulas escolares.
- ii. Conocer y saber aplicar propuestas como TPACK y similares -en sus versiones más recientes- en sus áreas de especialidad, factor clave para contextualizar las tecnologías digitales en los diferentes ámbitos del conocimiento que deben enseñar, junto con las competencias requeridas para tal efecto.
- iii. Incorporar el desarrollo de competencias para el registro y análisis de datos escolares y su relación con la gestión escolar, tanto a nivel de establecimiento educacional como de aula, utilizando software y realizando prácticas en escuelas en este ámbito.

- iv. Desarrollar diagnósticos de entrada para conocer las competencias digitales de los futuros docentes, de modo de conocer el bagaje de conocimientos y competencias con que las y los nuevos/as estudiantes ingresan a las carreras de pedagogía y así poder abordarlas durante toda su formación inicial. Un proceso de diagnóstico puede complementarse con un proceso de evaluación al cierre de la formación para evaluar los cambios e identificar las fortalezas y debilidades en este ámbito.

Por otra parte, en el ámbito de la formación continua, las y los docentes, además de desarrollar las competencias digitales y las habilidades para abordarlas con sus estudiantes, deben poder utilizarlas para hacer de las y los educandos personas colaborativas, creativas, capaces de resolver problemas, así como innovadoras y comprometidas con la sociedad, desarrollando las competencias para que sean ciudadanos digitales. Por tal motivo, el desarrollo profesional docente, debe responder a líneas estratégicas de corto y mediano plazo que integren la complejidad y profundidad de las competencias junto con los conocimientos las y los profesionales de la educación, como lo plantea la UNESCO (2015).

Es por todo lo anterior que, el Ministerio de Educación continuará desarrollando diversas iniciativas de difusión y uso del nuevo marco de competencias digitales, fomentando la formación y la autoevaluación. Para ello, será vital destacar los resultados que del marco se vayan obteniendo y otorgando reconocimiento público e incentivos que favorezca el interés e involucramiento del personal docente.

Finalmente, es importante señalar que el momento actual nos ofrece una oportunidad única para reflexionar y actualizar las competencias digitales de las y los docentes en Chile, adaptándolas a un contexto educativo que está cada vez más permeado por los avances tecnológicos. Es clave reconocer y valorar el esfuerzo que la UNESCO y el Ministerio de Educación están desplegando en este campo, evidenciando una preocupación genuina por fortalecer las habilidades, conocimientos y capacidades de las y los docentes. Esto no sólo tendrá un efecto en los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de las escuelas. También se espera que impulse el desarrollo de las habilidades necesarias para que las generaciones futuras puedan enfrentar los desafíos del siglo XXI, constituyéndose como ciudadanos en mundo cada vez más mediado por lo digital.

III. Referencias bibliográficas

- Area, M. (2018). Competencias digitales y educación: La alfabetización digital en la sociedad de la información. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (56). <https://doi.org/10.6018/red/56/3>
- Cabero-Almenara, J., & Marín-Díaz, V. (2018). La competencia digital docente: Análisis de investigaciones publicadas en revistas de impacto en el periodo 2007-2017. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, (10), 90–108. <https://doi.org/10.46661/ijeri.3495>
- Centro de Innovación para la Educación Brasileña (CIEB) (2018). CIEB: notas técnicas #8: Competências de professores e multiplicadores para uso de TICs na educação. São Paulo: CIEB, 2019. Ebook en pdf. <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2020/08/NotaTecnica8.pdf>
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2013). Teacher Technology Change: How Knowledge, Confidence, Beliefs, and Culture Intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255–284. <https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España. <https://aprende.intef.es/mccdd>
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13–19. <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>
- Koh, J. H. L., Chai, C. S., & Tay, L. Y. (2014). TPACK-in-Action: Unpacking the contextual influences of teachers' construction of technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Computers & Education*, 78, 20–29. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.04.022>
- Ministerio de Educación de Chile (2011). Competencias TIC para la Profesión Docente. Santiago, Chile. Disponible en: <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/2151/mono-964.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Educación de Chile (2023). Ciudadanía Digital para los desafíos de las comunidades educativas. Santiago, Chile. Disponible en: <https://ciudadaniadigital.mineduc.cl/wp-content/uploads/2023/05/Ciudadania-Digital-Mineduc-2023.pdf>
- Ministerio de Educación de Chile. (2021). Estándares de la Profesión Docente. Marco para la Buena Enseñanza.
- Ministerio de Educación de Chile. (2023). Encuesta de Desarrollo Digital e Innovación Educativa.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>

- Nervi, H., Silva, J., Garrido, J., Rodríguez, J., Gros, B., Schalk, A., & Oteiza, F. (2008). Estándares TIC para la formación inicial docente. Santiago de Chile: Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación de Chile (ENLACES) en colaboración con UNESCO. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000163149>
- OECD (2019), TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners, TALIS, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>.
- Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Redecker, C. (2020) Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores: DigCompEdu. (Trad. Fundación Universia y Ministerio de Educación y Formación Profesional de España). Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (Original publicado en 2017). Disponible en: https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/marco_europeo_para_la_competencia_digital_de_los_educadores.pdf
- UNESCO (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. París, UNESCO. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- UNESCO (2024). AI competency framework for teachers. París, UNESCO. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104>
- UNESCO (2024). Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2023: Tecnología en la educación: ¿Una herramienta en los términos de quién? París, UNESCO. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388894>
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero Gomez S., Van den Brande, G. (2016). DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model. Luxembourg Publication Office of the European Union. EUR 27948 EN. DOI:10.2791/11517

IV. ANEXOS



1. Antecedentes en la construcción del Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes

1.1 ¿Por qué es importante actualizar el Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes?

Las tecnologías digitales se encuentran presentes en el sistema escolar chileno desde hace casi tres décadas y su adopción ha tenido un ritmo acelerado. Durante este período, han cambiado de forma frecuente y cada vez más rápida los dispositivos, la conectividad y el software, tanto en sus capacidades y poder de procesamiento, como en la diversidad de aplicaciones en múltiples ámbitos pedagógicos y de gestión. Asimismo, ha aumentado la investigación, así como las experiencias, sobre los usos pedagógicos de las tecnologías digitales, sus aplicaciones y barreras.

Esta continua y rápida evolución técnico-pedagógica ha requerido de una permanente adaptación por parte de las y los docentes y directivos para comprender y aprovechar su potencial, así como para conocer y prevenir sus limitaciones y riesgos.

El Estado de Chile, a través del Programa Enlaces y, luego, del Centro de Innovación del Ministerio de Educación (CIM), han jugado un papel importante para promover el uso educativo de las tecnologías digitales en el sistema educacional, mediante procesos de capacitación, provisión de recursos y plataformas digitales, proposición de estándares, distintas formas de apoyo y soporte, así como diseminación de conocimiento.

Junto con ello, el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) del Ministerio de Educación, también ha tenido un rol clave en la formación docente en este ámbito y en la promoción del uso de las tecnologías digitales, especialmente desde el año 2015 a través del Plan de Herramientas Digitales para la Enseñanza (PHDE) y, en la actualidad, con un programa formativo de competencias digitales que recoge el PHDE y agrega un plan específico de formación en Inteligencia Artificial y educación.

La formación impartida tanto por el CPEIP como por el CIM se centra en el desarrollo de capacidades docentes para integrar las tecnologías digitales en la enseñanza, promoviendo la innovación pedagógica y fomentando los conocimientos, habilidades y actitudes que componen la Ciudadanía Digital, incluyendo la alfabetización digital crítica y reflexiva, el cuidado y las responsabilidades en entornos digitales, la participación ciudadana y la creatividad e innovación con herramientas digitales. Esto se complementa con otras actividades de formación como talleres, comunidades virtuales, cursos y recursos de autoformación, y de acompañamiento presencial a proyectos de más amplia envergadura.

En la última década, el impacto de las nuevas tecnologías digitales en todo el sistema escolar se ha visto amplificado por la alta disponibilidad de dispositivos de acceso y por la rápida evolución de Internet con todo su potencial de recursos de aprendizaje, pero también de riesgos en torno a la privacidad de los datos de

las personas y a información falsa, maliciosa, o bien, inadecuada para contextos escolares. El uso intensivo de plataformas de comunicación y redes sociales proponen nuevos desafíos a las dinámicas sociales desde la infancia, lo que se exagera aún más con la irrupción de aplicaciones basadas en Inteligencia Artificial Generativa. Al mismo tiempo, ha madurado la experiencia pedagógica, con nuevas propuestas y mejores fundamentos que buscan afrontar esta realidad.

Según la encuesta internacional sobre profesores, enseñanza y aprendizaje (TALIS, 2018), sólo el 43% de las y los docentes de escuelas del primer ciclo de secundaria afirmaron sentirse preparados para utilizar la tecnología con fines educativos después de recibir la formación pertinente. Aunque este número puede haberse modificado después de la pandemia, sabemos que la crisis sanitaria visibilizó las brechas y desigualdades existentes en distintos grupos de docentes según sus contextos.

El Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores, ya mencionado, identificó los retos a los que se enfrentan las y los docentes, especialmente la necesidad de aprender y desarrollar un conjunto de competencias digitales específicas para su ámbito de trabajo, con el fin de aprovechar el potencial de las tecnologías digitales para mejorar e innovar en educación.

En este contexto, es importante considerar la gran diversidad de competencias tecnológicas de las y los docentes, sus expectativas y actitudes frente a la tecnología, los tiempos requeridos para aprender a usarlas con efectividad, así como para revisar buenos modelos y ejemplos pertinentes de uso dentro y fuera del aula.

Junto con lo anterior, cabe destacar los principales antecedentes del informe GEM 2023 de la UNESCO “Tecnología en la educación: 2023 ¿Una herramienta en los términos de quién?” relacionados con competencias de docentes con tecnologías digitales, los cuales se detallan a continuación:

- i. Las y los docentes suelen sentirse poco preparados y sin confianza para utilizar la tecnología en la enseñanza. Solamente la mitad de los países cuentan con normas sobre el desarrollo de competencias relacionadas con las tecnologías digitales para las y los docentes (Unesco, 2023, p.2).
- ii. La capacitación formal puede que no sea el principal modo de adquirir competencias digitales. Alrededor de una cuarta parte de los adultos de los países de la UE habían adquirido competencias a través de una “institución educativa formal”. El aprendizaje informal, como el autoestudio y la asistencia informal de colegas, familiares y amigos, se utilizó el doble de veces (Unesco, 2023, pp.10).
- iii. Las competencias digitales en comunicación y colaboración son importantes con modalidades de aprendizaje híbridas. El comportamiento digital ético incluye reglas, convenciones y normas que los usuarios deben aprender, entender y poner en práctica cuando utilicen espacios digitales (Unesco, 2023,p.10).

- iv. Las competencias en creación de contenidos digitales incluyen seleccionar formatos de entrega y crear activos de texto, imagen, audio y video; integrar el contenido digital; y respetar los derechos de autor y las licencias (Unesco, 2023, pp.10).
- v. Alrededor de la mitad de los sistemas educativos de todo el mundo cuentan con normas sobre las TIC para docentes en los marcos de competencias, marcos de formación del profesorado, o planes o estrategias de desarrollo. Las y los docentes pueden determinar sus necesidades de desarrollo mediante herramientas de autoevaluación digitales (Unesco, 2023, p.15).

Finalmente, el informe se refiere a competencias digitales y a lo que los gobiernos deben realizar:

- Reformar los currículos a fin de abordar la enseñanza de las competencias básicas más adecuadas para las herramientas digitales que han demostrado mejorar el aprendizaje y se sustentan en argumentos teóricos claros de cómo aprenden los niños, sin dar por sentado que la pedagogía puede seguir siendo la misma o que la tecnología digital resulta adecuada para todas las modalidades de aprendizaje.
- Crear un currículo y un marco de evaluación de competencias digitales que sea amplio, que no esté sujeto a una tecnología concreta, tenga en cuenta lo que se aprende fuera de la escuela y permita a docentes y estudiantes aprovechar el potencial de la tecnología en la educación, el trabajo y la ciudadanía (Unesco, 2023, pp.17-18).

1.2 Contexto de las competencias digitales en Chile

Nuestro país tiene una larga trayectoria en cuanto a la definición de competencias respecto de las tecnologías digitales para las y los docentes, que ha ido evolucionando con la experiencia nacional e internacional y que ha buscado responder a los avances tecnológicos que se han ido incorporando a la sociedad y al sistema escolar. Entre los principales referentes están:

- i. Los documentos: “Competencias TIC en la Profesión Docente”, dedicada a las y los docentes en servicio, y “Estándares de Formación TIC”, destinada a la formación inicial docente (FID), ambos publicados por el Ministerio de Educación, a través de su Centro de Educación y Tecnología, Enlaces, en el año 2007.
- ii. El trabajo de la UNESCO, que ha promovido desde el año 2008 estándares de competencias de tecnologías digitales para docentes a través del “Marco de Competencias TIC para Docentes (ICT-CFT)”. Este marco fue actualizado en 2011 y más recientemente en 2018.
- iii. El documento “Competencias y estándares. MINEDUC” del año 2011. Este documento presentó un mapa de trece competencias de tecnologías digitales para la profesión docente, divididas en cinco dimensiones: pedagógica; técnica; de gestión; social, ética y legal; y desarrollo y responsabilidad profesional.
- iv. El año 2013 se publicó la “Matriz de Habilidades TIC para el Aprendizaje (HTPA)”, definidas como: “la capacidad de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento, así como dilemas

legales, sociales y éticos en ambientes digitales”. Si bien esta matriz está referida a las habilidades asociadas a las tecnologías digitales que se espera que las y los estudiantes desarrollen, ella es un referente y un antecedente relevante en el desarrollo de competencias docentes puesto que consideró los principales cambios ocurridos en los años previos a su publicación, tanto a nivel internacional como nacional, en relación con la definición, desarrollo y medición de habilidades TIC o habilidades digitales en contexto escolar.

- v. El Marco para la Buena Enseñanza 2021, cuya actualización consideró las nuevas demandas al desempeño docente, tales como la ampliación de los objetivos de aprendizaje disciplinares y transversales, que incluyen: desarrollo de las competencias del siglo XXI (ej. pensamiento creativo, pensamiento crítico, comunicación, colaboración, aprender a aprender, entre otros); desarrollo personal y social (ej. autoestima académica y motivación escolar, relaciones sociales y convivencia, entre otros); promoción de la equidad de género, y hábitos y actitudes para el desarrollo sostenible, entre otros.

Sumado a lo anterior, el documento “Ciudadanía Digital para los Desafíos de las Comunidades Educativas”, publicado por el Ministerio de Educación el año 2023, representa un referente central para la actualización de las competencias docentes. El documento define cuatro dominios orientados a enriquecer las bases curriculares, que resumidamente se refieren a lo siguiente:

- i. **Alfabetización digital crítica y reflexiva**, entendida como la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades y actitudes para usar, comprender y analizar crítica y reflexivamente las tecnologías digitales, comprendiendo sus fuentes, sesgos e impactos.
- ii. **Cuidado y responsabilidades digitales**, entendidos como la construcción de ambientes digitales seguros, inclusivos, interculturales y la participación ética y respetuosa en ellos (en especial en redes sociales), promoviendo el bienestar individual y colectivo.
- iii. **Participación ciudadana digital**, entendida como la participación en asuntos públicos y el cuidado de la democracia, mediante el uso adecuado de las tecnologías digitales como plataformas de comunicación, difusión, debate y organización.
- iv. **Creatividad digital e innovación**, respecto de los procesos de generación de contenidos, expresión de ideas y planteamiento de propuestas para contribuir a la solución de problemas territoriales y globales, haciendo uso de herramientas y tecnologías digitales. Considera principios de sustentabilidad, buen vivir, interculturalidad, justicia social y los derechos humanos. También, implica el desarrollo de habilidades de trabajo colaborativo, pensamiento crítico y resolución de problemas.

Estos cuatro ámbitos han sido adoptados en la formación docente, tanto en el trabajo realizado por el CPEIP como del CIM, ordenando y orientando el diseño de las diferentes acciones de formación la cual se alinea con dichos ámbitos.

Los esfuerzos que se han desplegado para avanzar hacia la definición, formación y desarrollo de competencias digitales docentes en Chile no han sido en vano. Como se mencionó anteriormente, es ineludible al contexto actual la prolongada emergencia sanitaria producida por el COVID-19 durante los años 2020 y 2021, junto con la larga interrupción de la vida escolar en modo presencial y sus graves consecuencias en los aprendizajes y en el impacto socioemocional sobre docentes y estudiantes, que dejó más en evidencia las brechas y desigualdades en el acceso y uso de las tecnologías digitales que existía en el mundo escolar. Para las y los

docentes, las brechas se manifestaron en equidad en el acceso y en competencias para organizar e implementar clases online, así como para evaluar aprendizajes usando recursos tecnológicos digitales (plataformas online, redes sociales, recursos de aprendizaje en línea). En las y los estudiantes, las brechas se relacionaron con las competencias necesarias para usarlas, así como para autorregular sus aprendizajes.

La pandemia también trajo consigo una aceleración y adopción rápida de las tecnologías digitales en el sistema educativo, debido a la necesidad de realizar clases de manera remota. En este período, estas herramientas fueron clave para continuar las relaciones docente-estudiante y así continuar con los procesos de aprendizajes. Las instituciones educativas recurrieron a plataformas en línea para mantener la continuidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje y hacer clases. Junto con ello, las y los docentes adoptaron diversas tecnologías digitales para preparar y realizar sus clases, incluyendo procesadores de texto, herramientas para crear presentaciones, plataformas de videoconferencias y aplicaciones para realizar encuestas, pruebas o juegos interactivos. Asimismo, diversos equipos docentes demostraron capacidad de adaptación, generando estrategias de autoformación y apoyo entre pares para desarrollar habilidades y materiales en formatos digitales.

Como ya se señaló, el Ministerio de Educación propuso el Plan de Reactivación Educativa como una estrategia amplia para combatir los efectos de la pandemia en los aprendizajes y el bienestar general en las comunidades educativas, por lo cual este plan se organizó en torno a tres ejes: 1. Convivencia y Salud Mental, 2. Fortalecimiento de Aprendizajes, y 3. Asistencia y Revinculación. En el segundo eje se incorporó la Estrategia de Transformación Digital, referida al acceso a recursos tecnológicos y a la conectividad, y al desarrollo de habilidades digitales, lo que permitió retomar y profundizar el camino tomado por Enlaces en las décadas anteriores.

En suma, el Estado, a través del Ministerio de Educación, ha entregado lineamientos, orientaciones, estrategias y recursos para enfrentar las consecuencias de una sociedad cada vez más digitalizada desde las escuelas, considerando las herramientas digitales como un complemento de otros aspectos, sugiriendo una articulación entre tecnologías disruptivas y las que ya están adoptadas, en favor de un aprendizaje situado y de calidad para el mundo que nos toca vivir.

La situación actual está lejos de ser un ideal, sin embargo, las bases construidas hasta ahora son sólidas y permiten continuar mejorando y avanzando en el fortalecimiento de las y los docentes, así como del sistema educativo en su conjunto.

1.3 Los avances tecnológicos recientes están impactando con fuerza los sistemas educativos

En el contexto post pandemia, hay al menos tres ámbitos en los que los avances de las tecnologías digitales requieren de una actualización de las competencias docentes: las redes sociales, la inteligencia artificial y la calidad de la información en Internet.

Si bien las redes sociales han estado presentes desde antes de la pandemia, su utilización por parte de docentes y estudiantes se vio necesariamente reforzada como medio de comunicación y de acceso a contenidos, en particular en contextos escolares sin o con bajo acceso a computadores u otros medios digitales. En este escenario, las redes sociales se constituyeron en un importante apoyo para los aprendizajes en muchos aspectos, pero también trajeron consigo problemas de desinformación, de uso malicioso y dependencia en el uso de celulares por parte de las y los estudiantes.

La inteligencia artificial, como recurso de uso masivo, irrumpió con fuerza a fines del año 2022, con la llegada de aplicaciones de IA generativa que hoy están en evolución explosiva, impactando rápidamente en todo el mundo. En el ámbito escolar, demanda una adaptación pedagógica significativa por parte del profesorado para abordar su potencial, así como sus riesgos y el impacto que tienen como recursos de aprendizaje. Los tutores inteligentes, la generación y capacidad de análisis de informes, presentaciones y textos y la resolución de problemas son solo algunos ejemplos de la inteligencia artificial, que evoluciona rápidamente, con prestaciones crecientemente sofisticadas (ej.: reconocimiento de voz, generación e interpretación de imágenes, etc.).

La calidad de la información en Internet se ha visto gravemente afectada, precisamente por la irrupción de la inteligencia artificial, permitiendo la generación de información falsa o tendenciosa de modos sofisticados, que requieren de avanzadas competencias de análisis y de pensamiento crítico para abordarlas. El mayor control y procesamiento de grandes volúmenes de datos de las personas que circulan en Internet, han sofisticado y personalizado los usos indebidos de la información trayendo consigo dilemas éticos en todos los aspectos de la sociedad.

UNESCO (2023), indica que la inteligencia artificial generativa es la tecnología digital más reciente que se promociona como capaz de transformar la educación, en particular a través de tutores inteligentes, la producción y evaluación de tareas escritas y el software inmersivo personalizado. Las posibles implicaciones para la educación son muchas. Si se automatizan cada vez más las tareas repetitivas, y más trabajos requieren capacidades mentales de orden superior, aumentará la presión sobre las instituciones educativas para que desarrollen dichas capacidades.

Estos ámbitos, de rápido desarrollo y de crecientes impactos en la vida escolar, requieren de parte de las y los docentes el desarrollo de nuevas competencias y de la actualización de otras. Consecuentemente, se requiere con prontitud de un esfuerzo importante de parte de los centros de formación docente y de las políticas públicas para desarrollar y actualizar las competencias de las y los docentes.

1.4 Experiencias Internacionales

Con el objetivo de identificar los conocimientos, habilidades y actitudes que deben incluirse en el nuevo Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes, se analizaron marcos de competencias desarrolladas por diversas organizaciones: UNESCO, Joint Research Center y Servicio de Ciencia y Conocimiento (Comisión Europea), ISTE (EE. UU.) y CIEB (Brasil), que se describen a continuación:

1.4.1 Marco de competencias de las y los docentes en materia de TIC e Inteligencia Artificial - UNESCO

En el año 2008 la UNESCO publicó un documento con estándares sobre tecnologías digitales para docentes, el cual fue actualizado en el 2011 y más recientemente en el 2018, como Marco Orientador de Competencias de los Docentes en materia de TIC. Esta última versión toma en cuenta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, y está ideada para preservar las competencias que siguen siendo pertinentes y enmarcarlas en el contexto de los avances tecnológicos y las exigencias cambiantes de la vida y el trabajo.

Este marco hace énfasis en la importancia de los conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares de los educadores, por lo que consta de 18 competencias digitales organizadas en torno a seis aspectos clave de la práctica profesional de las y los docentes y de la educación en la actualidad (tabla 6). Estos aspectos son:

- i. La comprensión del papel de las tecnologías digitales en las políticas educativas;
- ii. el currículo y la evaluación;
- iii. la pedagogía;
- iv. la aplicación de las competencias digitales;
- v. la organización y administración; y
- vi. el aprendizaje profesional de las y los docentes.

El modelo está organizado en tres etapas o niveles sucesivos de desarrollo de las y los docentes en cuanto al uso pedagógico de las tecnologías digitales. El primer nivel es la **adquisición de conocimientos**, en el cual las y los docentes adquieren conocimientos acerca del uso de la tecnología y las competencias básicas relativas a las tecnologías digitales. El segundo nivel es la **profundización de conocimientos**, en el cual las y los docentes adquieren competencias en materia de tecnologías digitales que les permiten crear entornos de aprendizaje de índole colaborativa y cooperativa, centrados en las y los estudiantes. El tercer nivel es la **creación de conocimientos**, en el cual las y los docentes adquieren competencias que les ayudan a modelar buenas prácticas y a crear entornos de aprendizaje propicios para que las y los estudiantes creen los tipos de nuevos conocimientos necesarios para construir sociedades más armoniosas, plenas y prósperas.

	Adquisición de conocimientos	Profundización de conocimientos	Creación de conocimientos
Comprensión del papel de las TIC en la educación	Conocimiento de las políticas	Aplicación de las políticas	Innovación política
Currículo y evaluación	Conocimientos básicos	Aplicación de los conocimientos	Competencias de la sociedad del conocimiento
Pedagogía	Enseñanza potenciada por las TIC	Resolución de problemas complejos	Autogestión
Aplicación de competencias digitales	Aplicación	Infusión	Transformación
Organización y administración	Aula estándar	Grupos de colaboración	Organizaciones del aprendizaje
Aprendizaje profesional de las y los docentes	Alfabetización digital	Trabajo en redes	El docente como innovador

Tabla 6: Marco de Competencias de las y los docentes en materias de TIC - Unesco.

Sumado a lo anterior, el año 2024 la UNESCO presentó un marco de competencias digitales para docentes enfocado en el uso de la Inteligencia Artificial (IA), buscando orientar a los países y las comunidades educativas en la comprensión del potencial y los riesgos que implica la IA, para que puedan hacer un uso seguro, ético y responsable de ella. El marco de competencias en IA para docentes tiene como objetivo garantizar su preparación para utilizar la IA de manera responsable y eficaz, minimizando los riesgos que pueda representar para sus estudiantes. Presenta cinco aspectos que cubren los dominios esenciales de las competencias:

- i. **Mentalidad centrada en el ser humano** - Centrarse en la acción humana, la rendición de cuentas y la responsabilidad social
- ii. **La ética de la IA** - Fomentar los principios éticos y la utilización responsable.
- iii. **Los fundamentos y las aplicaciones de la IA** - Proponer los conocimientos, la comprensión y las capacidades necesarias para crear y utilizar correctamente la IA.
- iv. **La pedagogía de la IA** - Apoyar a las y los docentes para que saquen provecho de la IA en los métodos de enseñanza innovadores.
- v. **La IA para el desarrollo profesional** - Perfilar las capacidades de las y los docentes para que puedan sacar provecho de la IA con el objetivo de impulsar su desarrollo profesional a lo largo de la vida.

Tomando en cuenta estos cinco ámbitos, este marco propone 15 competencias que dan cuenta cómo estos ámbitos progresan en tres niveles de progreso similares al marco de competencias digitales docentes: adquisición, profundización y creación (tabla 7).

	Adquisición	Profundización	Creación
Mentalidad centrada en el ser humano	Agencia humana	Responsabilidad humana	Responsabilidad social
Ética de la IA	Principios éticos	Uso seguro y responsable	Co-creación de normas éticas
Fundamentos y aplicaciones de la IA	Técnicas y aplicaciones básicas de la IA	Habilidades de aplicación	Creación con IA
Pedagogía de la IA	Enseñanza asistida por la IA	Integración de la IA en la pedagogía	Transformación pedagógica mejorada por la IA
IA para el desarrollo profesional	IA para el aprendizaje profesional continuo	IA para mejorar el aprendizaje organizacional	IA para apoyar la transformación profesional

Tabla 7: Marco de Competencias en IA para Docentes – Unesco.

1.4.2 Estándares para Docentes - ISTE

La Sociedad Internacional de Tecnología en la Educación (ISTE, por sus siglas en inglés) comenzó a publicar estándares de tecnologías digitales para el desempeño docente desde la década de los '50. La organización destaca que la transformación en la educación requiere repensar las formas en que enseñamos y aprendemos. Bajo esta mirada, desde el 2016 ha desarrollado estándares TIC para estudiantes, docentes y líderes educativos que han sido actualizados de forma continua, proponiendo que se transformen en una hoja de ruta para ayudar a repensar las escuelas y aulas según las necesidades de aprendizaje en el contexto actual.

Los estándares TIC para docentes están alineados con los estándares TIC para estudiantes y enfatizan el tipo de experiencias de aprendizaje que las y los docentes deben llevar a la práctica con sus estudiantes para que desarrollen, a su vez, habilidades para usar las tecnologías digitales de manera crítica y responsable para aprender y ejercer la ciudadanía. Son siete estándares divididos en dos ámbitos: profesional empoderado y catalizador del aprendizaje (tabla 8).

	Estándar	Descripción
Profesional empoderado	Aprendices	Aprendices que mejoran continuamente sus prácticas, aprendiendo de y con otros y la exploración de prácticas probadas y prometedoras que aprovechan las tecnologías digitales para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes.
	Líderes	Líderes que apoyan y empoderan a sus estudiantes para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
	Ciudadanos	Ciudadanos que inspiran a sus estudiantes a contribuir positivamente y a participar responsablemente en el mundo digital.
Catalizador del aprendizaje	Colaboradores	Colaboradores con sus pares y con estudiantes para mejorar sus prácticas, descubrir y compartir recursos e ideas y resolver problemas.
	Diseñadores	Diseñadores de actividades y entornos de aprendizaje auténticos que reconozcan y consideren la diversidad de sus estudiantes.
	Facilitadores	Facilitadores del aprendizaje con el uso de las tecnologías digitales para apoyar el logro académico de sus estudiantes mediante la puesta en práctica de los estándares en TIC para estudiantes.
	Analistas	Analistas que comprenden y utilizan datos para mejorar la enseñanza y apoyar a sus estudiantes en el logro de sus objetivos de aprendizaje.

Tabla 8. Estándares para docentes – ISTE.

1.4.3 Marco Orientador de Competencias Digitales para Educadores

Uno de los referentes más importantes en Europa ha sido el DigCompEdu, desarrollado por el Joint Research Centre (JRC) y el Servicio de Ciencia y Conocimiento de la Comisión Europea.

El marco se publicó inicialmente el año 2013 y luego se actualizó el año 2016. Este marco permitió mapear una serie de competencias a partir de dimensiones clave tales como la información y alfabetización de datos, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas (Vuorikari et al., 2016). En el año 2017, se publicó un marco específico para docentes y educadores llamado Digital Competence of Educators -o Marco de Competencias Digitales para Educadores- con el objetivo de orientar a los estados miembros de la Comunidad Europea en el uso de tecnologías digitales para mejorar e innovar la educación y su formación. Los objetivos y la visión del DigCompEdu se centra en empoderar a los educadores para que integren eficazmente la tecnología digital en su enseñanza y promuevan la competencia digital entre las y los estudiantes.

El DigCompEdu está compuesto por 22 competencias distribuidas en seis áreas:

- i. Compromiso profesional: Utilizar las tecnologías digitales para la comunicación, colaboración y desarrollo profesional;
- ii. Contenidos digitales: Ofrecer, crear y compartir recursos digitales;
- iii. Educación y aprendizaje: Administrar y orquestar el uso de tecnologías digitales en la enseñanza y el aprendizaje;
- iv. Evaluación: Usar las tecnologías digitales y estrategias para promover la evaluación;
- v. Empoderamiento de los alumnos: Usar tecnologías digitales para promover la inclusión y la personalización y el compromiso activo del estudiantado; y
- vi. Apoyo al desarrollo de las competencias digitales de las y los estudiantes: Generar que las y los estudiantes utilicen las tecnologías digitales de manera creativa y responsable para obtener información, comunicarse, crear contenido, generar bienestar y resolver problemas (tabla 9).

Estas seis áreas están organizadas, a su vez, en tres bloques:

- i. Competencias profesionales de las y los docentes: tienen un carácter complementario a las competencias específicas de la profesión, aunque son indispensables para su ejercicio.
- ii. Competencias pedagógicas de las y los docentes: son aquellas específicamente centradas en los procesos de enseñanza y aprendizaje y, por tanto, en los aspectos definitorios y diferenciadores del ejercicio de la profesión docente.
- iii. Competencias de las y los estudiantes: son aquellas competencias pedagógicas de las y los docentes aplicadas, de forma concreta, a la consecución de los objetivos de aprendizaje relacionados con el desarrollo de la competencia digital de las y los estudiantes.

	Área	Competencia
Competencias profesionales de los educadores	Compromiso Profesional	Comunicación organizativa
		Colaboración profesional
		Práctica reflexiva
		Desarrollo profesional continuo (DPC) a través de medios digitales
Competencias pedagógicas de los educadores	Contenidos digitales	Selección de recursos digitales
		Creación y modificación de recursos digitales
		Protección, gestión e intercambio de contenidos digitales
	Enseñanza y Aprendizaje	Enseñanza
		Orientación y apoyo en el aprendizaje
		Aprendizaje colaborativo
		Aprendizaje autorregulado
	Evaluación y Retroalimentación	Estrategias de evaluación
		Analíticas de aprendizaje
		Retroalimentación, programación y toma de decisiones
	Empoderamiento de las y los estudiantes	Accesibilidad e inclusión
		Personalización
		Compromiso activo de las y los estudiantes con su propio aprendizaje
Competencias de las y los estudiantes	Desarrollo de la competencia digital de las y los estudiantes	Información y alfabetización mediática
		Comunicación y colaboración digital
		Creación de contenido digital
		Uso responsable
		Solución de problemas digitales

Tabla 9: Marco de competencias digitales para educadores – DigCompEdu.

El Marco de Competencia Digital para Educadores propone un modelo de progresión para ayudar a los educadores a evaluar y desarrollar su competencia digital. Describe seis etapas diferentes a través de las cuales normalmente se desarrolla la competencia digital de un educador, a fin de ayudarlos a identificar y decidir los pasos específicos a seguir para impulsar su competencia en la etapa en la que se encuentran.

En las dos primeras etapas, Novato/Principiante (A1) y Explorador (A2), los educadores asimilan nueva información y desarrollan prácticas digitales básicas; en las siguientes dos etapas, Integrador (B1) y Experto (B2), aplican, amplían y estructuran sus prácticas digitales; y en las etapas más altas, Líder (C1) y Pionero (C2), transmiten sus conocimientos, critican las prácticas existentes y desarrollan nuevas prácticas.

A partir del marco DigCompEdu, la Comisión Europea ha desarrollado un instrumento de Autoevaluación de Competencias Digitales (SELFIE) el cual, sobre la base de las competencias y modelo de progresión, permite que cada docente identifique su nivel de avance en cada una de las competencias del marco. Específicamente, el SELFIE for TEACHERS es una herramienta online para ayudar a los profesores de primaria y secundaria a reflexionar sobre cómo están utilizando las tecnologías digitales en su práctica profesional. Los profesores pueden apoyarse en esta herramienta para aprender más sobre las habilidades digitales que tienen e identificar áreas donde pueden desarrollarse más.

Las características asociadas al DigCompEdu dan cuenta de la existencia de condiciones que hacen que sea un marco susceptible de ser evaluado. Entre las principales características asociadas a las condiciones de evaluación se encuentran:

- i. **Estructura organizativa clara, pertinente y vigente:** Tiene una estructura organizativa clara, cuyas dimensiones son pertinentes al contexto y necesidades de las y los docentes.
- ii. **Competencias para evaluar:** Las 22 competencias definidas tienen descriptores que reflejan comportamientos y actividades concretas y prácticas, lo que las hace factibles de ser medidas a través de un instrumento de autoevaluación.
- iii. **Jerarquía en niveles de progresión:** El modelo de progresión cumple con una estructura jerárquica. En todas las competencias, la progresión de niveles es acumulativa en el sentido de que cada descriptor de un nivel superior comprende todos los descriptores de los niveles inferiores, a excepción del primer nivel.
- iv. **Indicadores de desempeño:** Cada nivel del modelo de progresión presenta indicadores de desempeño claros para cada una de las competencias del marco.
- v. **Instrumentos de evaluación digital:** Una de las ventajas del DigCompEdu es que cuenta con un instrumento de autoevaluación digital que mide sus competencias: el SELFIE for TEACHERS. Este permite que cada docente identifique su nivel de avance en cada una de las competencias del marco. Su diseño considera la definición de escalas de evaluación que otorgan puntajes asociados a cada nivel de competencias, junto con una tabla de especificaciones que definen las estructuras analíticas detrás de cada competencia.
- vi. **Adaptación a contextos educativos:** El marco, desde su creación, busca ser un documento

orientador, flexible y que invita y fomenta su adaptación y modificación para diferentes propósitos, contextos educativos y niveles de enseñanza. Asimismo, está dirigido a educadores de todos los niveles de educación, por lo que sirve como referente para el desarrollo de competencias para docentes tanto de enseñanza básica, como de enseñanza media. Este instrumento ha sido utilizado por más de 175.000 usuarios y tiene adaptación en 29 idiomas.

1.4.4 Matriz de Competencias Digitales Docentes - CIEB

A nivel regional uno de los referentes relevantes es la Matriz de Competencias Digitales Docentes desarrollada por el Centro de Innovación para la Educación Brasileña (CIEB) y su actualización, el año 2018, en asociación con el Instituto Natura y la Red Escuela Digital. Esta matriz enumera lo que es necesario para que el docente haga uso efectivo de la tecnología, tanto para sus actividades de enseñanza, en el contexto escolar, como para su propio aprendizaje, en su proceso de actualización y desarrollo profesional.

Esta matriz presenta un perfil de 12 competencias digitales específicas para el quehacer docente, que se dividen en tres áreas de competencias:

- i. Pedagógica: uso efectivo de las tecnologías digitales educativas para apoyar las prácticas pedagógicas del docente;
- ii. Ciudadanía digital: uso de tecnologías digitales para discutir la vida en sociedad y debatir formas de usar la tecnología de manera responsable; y
- iii. Desarrollo profesional: Uso de las tecnologías digitales para garantizar la actualización permanente y el desarrollo profesional del docente (tabla 10).

A partir de esta matriz, el CIEB desarrolló una herramienta online, gratuita, para la autoevaluación de competencias digitales de docentes. Para evaluar el desarrollo de cada competencia, fueron elaborados cinco niveles de apropiación y sus respectivos descriptores, que evidencian la progresión de la competencia por el docente.

Área	Competencias	Descripción
Pedagógica	Práctica pedagógica	Incorporar la tecnología a las experiencias de aprendizaje de las y los estudiantes y a las estrategias de enseñanza.
	Evaluación	Usar tecnologías digitales para acompañar y orientar el proceso de aprendizaje y evaluar el desempeño de las y los estudiantes.
	Personalización	Utilizar la tecnología para crear experiencias aprendizaje que atiendan a las necesidades de cada estudiante.
	Selección y creación	Seleccionar y crear recursos digitales que contribuyan al proceso de enseñanza y aprendizaje, y a la gestión.
Ciudadanía digital	Uso responsable	Hacer y promover el uso ético y responsable de la tecnología (cyberbullying, privacidad, identidad digital e implicaciones legales).
	Uso seguro	Hacer y promover el uso seguro de las tecnologías digitales (estrategias y herramientas de protección de datos).
	Uso crítico	Hacer y promover la interpretación crítica de la información disponible en medios digitales.
	Inclusión	Utilizar recursos tecnológicos para promover la inclusión y la equidad educativa.
Desarrollo profesional	Autodesarrollo	Usar tecnologías digitales en las actividades de formación continua y de desarrollo profesional.
	Autoevaluación	Utilizar las tecnologías digitales para evaluar su práctica docente e implementar acciones para mejorar.
	Compartir	Usar la tecnología para participar y promover la participación en comunidades virtuales de aprendizaje e intercambios entre colegas.
	Comunicación	Utilizar tecnologías digitales para mantener una comunicación activa, sistemática y eficiente con los actores de la comunidad educativa.

Tabla 10. Matriz de Competencias Digitales Docentes – CIEB.

1.4.5 ¿Qué tienen en común los marcos de competencias digitales docentes internacionales?

El análisis de los distintos marcos de competencias digitales docentes permite identificar las tendencias y elementos en común de diferentes marcos, y las diferencias que existen entre los marcos más enfocados en habilidades instrumentales de aquellos que integran perspectivas pedagógicas más amplias.

Los marcos aquí revisados dan cuenta de que las competencias digitales de las y los educadores van más allá del uso de tecnologías digitales en el aula y son necesarias en diversos ámbitos del quehacer docente: desde la enseñanza pedagógica hasta la gestión curricular y administrativa, así como su crecimiento y desarrollo profesional.

Entre estos elementos comunes se encuentran, particularmente:

- i. Competencias asociadas a las dimensiones pedagógicas, donde se releva el uso de las tecnologías digitales como medio para fortalecer los procesos de enseñanza y ampliar las posibilidades de aprendizaje y el desarrollo de diversidad de habilidades (por ejemplo, las del siglo XXI) de las y los estudiantes.
- ii. La consideración de las competencias digitales para potenciar el desarrollo profesional docente.
- iii. Conocer y educar para hacer un uso ético y responsable de las tecnologías digitales, promoviendo el desarrollo de habilidades para que, tanto docentes como estudiantes, sean ciudadanos digitales.
- iv. Competencias asociadas al aprovechamiento de las tecnologías digitales, donde se relevan aspectos como las implicancias educativas de su uso y funcionamiento, de la seguridad y protección de datos y los aspectos éticos, sociales y legales que se deberán abordar en entornos digitales.

Junto con lo anterior, los marcos dan cuenta de que el desarrollo y adquisición de estas competencias conlleva un proceso complejo de aprendizaje, asimilación y adaptación por parte de las y los docentes. En los enfoques de competencias que tienen niveles de progreso, se observa que transitan desde un nivel básico a uno avanzado y transformador. Esto implica que las competencias varían en su complejidad y especialización, y se espera que, al avanzar de un nivel a otro, las y los docentes demuestren un mayor dominio o profundidad en el uso de las tecnologías digitales.

2. Construcción del Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes

2.1 El Marco para la Buena Enseñanza y su vínculo con las competencias digitales

Chile cuenta, desde 2004, con el Marco para la Buena Enseñanza, actualizado en 2021, para orientar las prácticas esperadas en las y los docentes. Este marco describe los desempeños esperados de las y los docentes en el ámbito pedagógico, por lo que se constituye como un referente para toda acción que busque fortalecer el quehacer docente.

La actualización del 2021 recogió la experiencia de aplicación del MBE en numerosos procesos y políticas públicas, incluyendo la evaluación docente y la formación continua desarrollada por el CPEIP, así como los cambios introducidos al Sistema de Desarrollo Profesional Docente por la Ley N° 20.903 del año 2016.

Una de las principales novedades del documento fue proponer estándares con descripciones más específicas de las competencias docentes que deben ponerse en práctica como parte de su desempeño. El documento está ordenado en torno a cuatro dominios: Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje, Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje, Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes, con doce estándares de desempeño asociadas a las dimensiones.

El objetivo del MBE es “apoyar la docencia a través de una visión y un lenguaje compartido acerca de los conocimientos, habilidades y disposiciones que despliega un docente efectivo en sus interacciones con estudiantes y otros integrantes de las comunidades escolares; entendiendo como docente efectivo aquel que logra aprendizajes de calidad en sus estudiantes” (Mineduc, 2021).

Para alcanzar este objetivo, el MBE se enmarca en los siguientes principios:

- i. Visibilizar y priorizar como foco de la profesión docente la **generación de oportunidades efectivas para el aprendizaje** y desarrollo integral de todos/as y cada uno/a de sus estudiantes.
- ii. Comprender la enseñanza como **una actividad altamente compleja, sistemática y metódica**, definida por procesos de interacción entre todos los que participan en ella y por capacidades docentes sustentadas en recursos profesionales que dan cuenta de un conjunto de conocimientos, habilidades y valores que orientan la toma de decisiones.
- iii. Declarar qué es valorado en la profesión, qué es **aprendizaje de calidad** y, consecuentemente, qué es una **enseñanza de calidad**.
- iv. Apoyar la formación, en el sentido de que busca ser un referente que sirva para **potenciar y orientar la mejora de la práctica docente**. También aportan una dimensión evaluativa que sustenta la elaboración de los instrumentos para la evaluación docente y pueden servir de referencia para evaluaciones en contexto y para la autoevaluación.
- v. Proponer un marco amplio para apoyar a los/as líderes educativos en el **desarrollo de competencias docentes** y a las instituciones formadoras que, con autonomía institucional, considerarán la manera más adecuada de incorporar estas definiciones en sus programas de formación inicial y continua.

El MBE se ha convertido en un documento fundamental para docentes, escuelas y el sistema educativo, en cuanto ordena y explicita las prácticas profesionales esperadas en las y los docentes, permite articular políticas públicas, acciones formativas y aporta un lenguaje común para el diálogo de los distintos actores del sistema.

Es por eso que esta nueva formulación de un marco de competencias digitales docentes se articula en la misma estructura del MBE, de manera de aportar al logro de los estándares teniendo en cuenta de forma específica el uso de tecnologías digitales con fines educativos. Para ello, se mantienen los mismos dominios, estándares y focos propuestos por el MBE, y en base a ello se identifican y describen competencias digitales que apoyan su desarrollo y expresión.

2.2 Proceso de derivación de competencias digitales docentes desde el Marco de la Buena Enseñanza

Para la identificación de competencias digitales docentes se desarrolló un proceso de análisis detallado de los descriptores asociados a los Estándares de la Profesión Docente del Marco para la Buena Enseñanza, con un enfoque específico en la integración de tecnologías digitales para el desarrollo de conductas pedagógicas.

El proceso de análisis consideró una revisión de todos los descriptores asociados a los estándares del MBE identificando, en una primera etapa, once que abordan de forma explícita el uso de tecnologías digitales para el desarrollo de la conducta específica que describe. Para cada uno de los descriptores identificados, se estableció una conexión directa con competencias digitales docentes, delineando cómo el uso efectivo de las tecnologías digitales contribuye al logro de la conducta descrita. Posteriormente, a la luz de la revisión de antecedentes y de experiencia internacional, se analizaron los descriptores restantes, identificando nueve más donde el uso de tecnologías digitales, o la incorporación de competencias digitales, desempeñan un papel significativo, e incluso en algunos casos, resultan indispensables para el logro de dicha conducta. La tabla 11 presenta los 20 descriptores del MBE que fueron identificados para desarrollar el proceso de derivación de las competencias digitales docentes, tanto los descriptores del MBE que abordan explícitamente el uso de tecnologías digitales, así como los que fueron identificados posteriormente².

²Cinco descriptores corresponden al dominio A: Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje, tres al dominio B: Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje, seis al dominio C: Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes y seis al dominio D: responsabilidades profesionales.

Estándar MBE	Focos	Descriptorios MBE
		Procedimientos y técnicas evaluativas que utiliza.
ESTÁNDAR 5: Ambiente respetuoso y organizado	Promoción de un ambiente para la buena convivencia	5.5. Modela estrategias para la resolución dialogada y pacífica de conflictos en espacios presenciales y virtuales , y promueve que sus estudiantes las utilicen.
ESTÁNDAR 6: Desarrollo personal y social	Formación ciudadana	6.5. Promueve experiencias formativas virtuales y presenciales vinculadas al desarrollo de los valores de la vida democrática y el respeto por los derechos humanos.
		6.8. Promueve oportunidades para que sus estudiantes desarrollen habilidades necesarias para desenvolverse como ciudadanos digitales capaces de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento, así como dilemas legales, sociales y éticos en ambiente virtual .
ESTÁNDAR 7: Estrategias de enseñanza para el logro de aprendizajes profundos	Participación de las y los estudiantes	7.9. Involucra a las y los estudiantes en el uso de los conocimientos, habilidades y actitudes, a través de preguntas, producciones escritas, elaboración de modelos, uso de herramientas tecnológicas , expresiones y creaciones plásticas, manifestaciones motrices, entre otras, para favorecer una comprensión profunda de los conocimientos disciplinares.
		7.11. Apoya el desarrollo de las y los estudiantes para transitar gradualmente desde un trabajo guiado a uno autónomo, utilizando diversos recursos educativos e incluyendo las tecnologías digitales , para posibilitar la aplicación y reelaboración de los conocimientos adquiridos y el logro de nuevos aprendizajes.
ESTÁNDAR 8: Estrategias para el desarrollo de habilidades del pensamiento	Pensamiento crítico	8.1. Incorpora en sus prácticas pedagógicas diferentes enfoques para la promoción del pensamiento crítico, los que dicen relación con procedimientos de análisis de distintas fuentes de información, la argumentación y contra argumentación, el uso de evidencias para fundamentar sus opiniones, y la negociación de distintos puntos de vista para decidir sobre temas controversiales.
	Pensamiento creativo	8.5. Incorpora en su práctica pedagógica diversas actividades que promuevan la creación original en sus estudiantes, tales como producción artística y literaria, resolución de preguntas abiertas, elaboración de proyectos, generación de ideas y soluciones originales, para el logro de los objetivos de aprendizaje.

Estándar MBE	Focos	Descriptorios MBE
ESTÁNDAR 9: Evaluación y retroalimentación para el aprendizaje	Criterios de evaluación y monitoreo del aprendizaje	9.2. Comprueba durante la clase preguntas o actividades relevantes, el nivel de comprensión de sus estudiantes e identifica dificultades y errores para reorientar la enseñanza.
	Retroalimentación	9.4. Ofrece a sus estudiantes retroalimentación descriptiva de manera oportuna, basándose en criterios e indicadores de evaluación, para que dispongan de información diferenciada sobre los niveles de logro de los conocimientos, habilidades y actitudes definidos en los objetivos de aprendizaje evaluados; y para establecer estrategias que les permitan superar las brechas.
ESTÁNDAR 10: Ética profesional	Marco regulatorio	10.9. Respeta las normas y políticas existentes sobre el uso de tecnologías digitales y se asegura de que sus estudiantes accedan y utilicen las tecnologías digitales de manera segura, ética y legal.
ESTÁNDAR 11: Aprendizaje profesional continuo	Práctica reflexiva	11.2. Indaga y reflexiona, de manera individual y colectiva, sobre su práctica, para revisar sus creencias, generar nuevos conocimientos, transformar su ejercicio profesional y mejorar las oportunidades de aprendizaje que ofrece a sus estudiantes.
	Actualización y profundización de los saberes profesionales	11.2. Indaga y reflexiona, de manera individual y colectiva, sobre su práctica, para revisar sus creencias, generar nuevos conocimientos, transformar su ejercicio profesional y mejorar las oportunidades de aprendizaje que ofrece a sus estudiantes.
	Actualización y profundización de los saberes profesionales	11.6. Muestra disposición a innovar en sus prácticas pedagógicas para enfrentar problemáticas o desafíos que requieren recurrir a nuevas comprensiones y prácticas.
	Trabajo colaborativo	11.7. Promueve y participa en instancias que permiten ampliar el aprendizaje profesional individual y colectivo, a través de la colaboración con pares, tanto de su disciplina como de otras áreas; la participación en redes presenciales o virtuales; y el apoyo a docentes en formación y principiantes.
ESTÁNDAR 12: Compromiso con el mejoramiento continuo de la comunidad escolar	Comunicación con familias y apoderados	12.5. Diseña instancias para la comunicación respetuosa y culturalmente pertinente con las familias y apoderados, que le permitan escuchar sus preocupaciones, dar respuesta a sus inquietudes y trabajar mancomunadamente con diversas redes de apoyo en el fomento del desarrollo integral de sus estudiantes dentro y fuera del centro educativo.

Tabla 11. Estándares y descriptorios del MBE seleccionados para vincular con uso de tecnologías digitales.

Como resultado de este análisis, se definieron 19 competencias digitales docentes, las cuales están ancladas en el MBE y abarcan un espectro diverso de habilidades necesarias para una enseñanza efectiva en el entorno educativo actual, donde las tecnologías digitales desempeñan un papel crucial.

Para la identificación de estas competencias digitales se ha recurrido, en lo esencial, al Marco Europeo de Competencias Digitales para Educadores³, elaborado por la Comisión Europea para “apoyar los esfuerzos nacionales, regionales y locales en el fomento de la competencia digital de los educadores, ofreciendo un marco común de referencia, con un lenguaje y una lógica compartidos”. Entre las razones detrás de la elección de este marco como referencia se encuentran el que sus propósitos y dominios están alineados con el MBE, junto con que cuenta con las condiciones de evaluabilidad identificadas en el marco de este proyecto.

2.2.1 Propósitos y Dimensiones alineados con el MBE

Las tres dimensiones del DigCompEdu abarcan y están alineadas con los cuatro dominios presentes del Marco para la Buena Enseñanza.

Las competencias asociadas al compromiso profesional están alineadas en ambos marcos. Asimismo, las dimensiones asociadas a las competencias pedagógicas digitales de las y los docentes, abarcan los principales estándares asociados a los dominios de preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje y la enseñanza para el aprendizaje de la totalidad de las y los estudiantes del MBE.

Finalmente, las competencias docentes asociadas al desarrollo de las competencias digitales de las y los estudiantes engloban aspectos necesarios para alcanzar los estándares asociados al dominio de creación de ambientes propicios para el aprendizaje.

2.2.2 Condiciones de evaluabilidad

Uno de los propósitos de la actualización del Marco Orientador de Competencias Digitales Docentes es que sirva como referente para diseñar la formación continua de las y los docentes. Para robustecer dicho diseño, sería dable avanzar igualmente en diseñar, desarrollar e implementar un instrumento digital de autoevaluación docente mediante el cual, el profesorado contara con una visión personal acerca de sus competencias digitales.

En ese encuadre, el DigCompEdu es un marco que cumple con las principales condiciones de evaluabilidad definidas ya que:

- Cuenta con una estructura organizativa clara, pertinente y vigente;
- las competencias reflejan comportamientos y actividades concretas y prácticas;
- presenta una jerarquía en niveles de progresión acumulativa;
- tiene indicadores de desempeño claros para cada competencia;
- cuenta con instrumentos de evaluación digitalizable (Selfi for Teachers); y desde su origen está concebido para que pueda ser adaptado a diversos contextos.

³https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=21522

La propuesta de las competencias digitales del presente marco centra su foco en las competencias pedagógicas y didácticas que el uso de tecnologías digitales puede apoyar, sin dejar de lado la dimensión del desarrollo profesional asociado al aprendizaje continuo y la reflexión profesional.

Así, el presente documento considera la descripción de 19 competencias docentes digitales, ordenadas según los dominios, estándares y focos del MBE, y cuyas definiciones tienen como referencia el marco de DigCompEdu, de manera que se aproveche la experiencia de formulación concreta que propone y se cuente con posibilidades de comparabilidad con la experiencia de otros países. Este proceso de derivación garantiza una integración orgánica de competencias digitales en el contexto del MBE, asegurando que las y los docentes estén preparados para afrontar los desafíos pedagógicos mediante el uso estratégico y efectivo de las tecnologías digitales.

V. Glosario⁴

Ambientes de aprendizaje: Condiciones físicas, sociales y educativas que promueven los aprendizajes y que involucran: interacciones pedagógicas confiadas, respetuosas, pertinentes y potenciadoras, entre estudiantes y docentes; el tiempo en que estas suceden y también los espacios educativos. Los ambientes de aprendizaje conforman un sistema de relaciones integrado sinérgico, inclusivo y dinámico, que se transforma permanentemente, disponiendo a las y los estudiantes a aprender. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Aprendizaje profundo: Adquisición de conocimientos hasta lograr el dominio, la transformación y la utilización de ese saber para resolver problemas reales en los contextos en que se desenvuelve y desenvolverá cada estudiante. Requiere el examen y evaluación de las propias creencias y la capacidad de procesar y transformar la información que se recibe, para ponderar los propios prejuicios y decidir reflexivamente lo que se ha de creer o hacer. Supone la generación o combinación de ideas de forma original, eficiente, fluida y flexible, considerando nuevas conexiones entre lo ya sabido y lo que se aprende. Finalmente, se sustenta en el desarrollo de una conciencia y control del propio pensamiento, situando estos procesos como objeto del examen reflexivo. No es espontáneo, sino que constituye el resultado de un proceso educativo explícito de las habilidades del pensamiento necesarias para el siglo XXI. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Aprendizaje significativo: El aprendizaje es significativo cuando se construye sobre la base de los conocimientos y experiencias que tienen las y los estudiantes, quienes activamente generan conexiones entre lo que saben y las nuevas ideas o conceptos que presenta el/la docente y los recursos para el aprendizaje. Las y los estudiantes, guiados por el o la docente, dan sentido a los nuevos conocimientos y generan nuevas redes de significados que sirven como base para la construcción de los nuevos aprendizajes. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Autoevaluación: La autoevaluación implica la capacidad de ser un juez imparcial del propio desempeño. Los defensores de la autoevaluación sugieren que tiene muchas ventajas, por ejemplo: proporciona una retroalimentación oportuna y eficaz y permite a las y los estudiantes evaluar su propio aprendizaje rápidamente; posibilita que los instructores puedan comprender y proporcionar una rápida retroalimentación sobre el aprendizaje; promueve la integridad académica a través de los informes de las y los estudiantes sobre sus propios progresos en el aprendizaje; fomenta las aptitudes para la práctica reflexiva y el autocontrol; desarrolla el aprendizaje autorregulado; aumenta la motivación del alumnado; logra una mayor satisfacción al participar en un entorno de aprendizaje colaborativo; ayuda a las y los estudiantes a desarrollar una serie

de destrezas personales transferibles con el fin de responder a las expectativas de futuros empleadores
Fuente: Centro Universitario de Cornell para la Excelencia Docente en Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores.

Recuperado de:

<https://intef.es/Noticias/publicacion-de-la-traduccion-del-marco-europeo-para-la-competencia-digital-de-los-educadores/>

Ciudadanía digital: El desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes fundamentales para que las personas puedan ejercer sus derechos y fortalecer la convivencia democrática, mediante el uso seguro, responsable, participativo, creativo, crítico y reflexivo de las tecnologías digitales, comprendiendo la influencia de éstas en su vida personal y pública a nivel local y global. Fuente: Ciudadanía Digital para los desafíos de las comunidades educativas. Mineduc, 2023.

Recuperado de:

<https://ciudadaniadigital.mineduc.cl/wp-content/uploads/2023/05/Ciudadania-Digital-Mineduc-2023.pdf>

Competencias: Desempeños demostrados, tanto por docentes como por estudiantes, que involucran el despliegue de conocimientos y habilidades, así como de actitudes, valores y formas de comunicación. Implican un desarrollo progresivo y articulado de estos elementos. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Competencia digital: La competencia digital se define como el uso seguro, responsable, crítico y creativo de las tecnologías digitales para alcanzar objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el ocio, la inclusión y/o la participación en la sociedad. Fuente: Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores.

Recuperado de:

<https://intef.es/Noticias/publicacion-de-la-traduccion-del-marco-europeo-para-la-competencia-digital-de-los-educadores>

Comunicación digital: Toda comunicación que se realiza mediante tecnologías digitales. Existen diversos tipos, por ejemplo, la comunicación sincrónica (comunicación en tiempo real, mediante aplicaciones de video llamadas o mensajería instantánea y la asincrónica (no simultánea, como la comunicación a través del correo electrónico o de SMS) o, atendiendo al número de emisores y receptores, la comunicación «uno a uno»,

«uno a muchos» o «muchos a muchos». Fuente: Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores.

Recuperado de:

<https://intef.es/Noticias/publicacion-de-la-traduccion-del-marco-europeo-para-la-competencia-digital-de-los-educadores/>

Comunidad educativa: Constituida por todas las personas que integran el establecimiento educacional: estudiantes, familias, docentes, personal técnico, administrativo, otros profesionales de la educación y equipos directivos, entre otros. Todos ellos participan y tienen responsabilidad en el proceso de aprendizaje y desarrollo integral de las y los estudiantes. Cada comunidad educativa expresa una unión de voluntades y de esfuerzos, para aprender en función del mejoramiento de las prácticas, del proceso de enseñanza y de los aprendizajes. Esto, por cuanto la participación y la colaboración solidaria constituyen piezas claves en la formación de ciudadanos y ciudadanas responsables y comprometidos/as con su educación. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Contenido digital: Cualquier tipo de contenido disponible en forma de recursos y/o datos digitales codificados en un formato legible por ordenador y que pueda ser creado, visualizado, distribuido, modificado y almacenado mediante tecnologías digitales. Entre los ejemplos de contenido digital se incluyen: páginas y sitios web, publicaciones de redes sociales, datos y bases de datos, audio digital como el formato MP3, libros electrónicos, imágenes digitales, vídeo digital, videojuegos y programas informáticos. Fuente: Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores.

Recuperado de:

<https://intef.es/Noticias/publicacion-de-la-traduccion-del-marco-europeo-para-la-competencia-digital-de-los-educadores/>

Desarrollo profesional: Alude a la trayectoria profesional de las y los docentes, más allá del aula. Considera la relación con su profesión y su comunidad educativa, la reflexión en torno a sus fortalezas y desafíos, y las acciones de mejoramiento y formación en servicio que han de realizar, con el fin de que sus estudiantes logren aprendizajes significativos y de calidad, y se desarrollen integralmente. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Diversidad: Corresponde a las diferencias que existen entre las y los estudiantes a nivel de género, etnia, nacionalidad, cultura, religión, niveles de aprendizaje, necesidades de aprendizaje, entre otras características; que influyen en la manera en que cada cual enfrenta su proceso de aprendizaje. Requieren ser abordadas para asegurar un aprendizaje integral y exitoso. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Entorno digital: Un contexto o un «lugar» proporcionado por la tecnología y los dispositivos digitales, generalmente transmitidos a través de Internet u otros medios digitales, como la red de telefonía móvil. Los entornos digitales se suelen utilizar para la interacción y la colaboración sincrónica o asincrónica, y para acceder a contenidos o publicarlos. Los registros y los datos de la interacción de un individuo con los entornos digitales constituyen su huella digital. Fuente: Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores.

Recuperado de:

<https://intef.es/Noticias/publicacion-de-la-traduccion-del-marco-europeo-para-la-competencia-digital-de-los-educadores/>

Estrategias de enseñanza: Múltiples y diversas acciones que organizan las y los docentes para generar aprendizajes y lograr un desarrollo integral de todos sus estudiantes. Se basan en métodos, técnicas y recursos de aprendizaje diversos que cada docente diseña, selecciona y organiza, considerando las características, necesidades e intereses de sus estudiantes. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Evaluación formativa: La evaluación cumple un propósito formativo cuando se utiliza para monitorear y acompañar el aprendizaje de las y los estudiantes, es decir, cuando la evidencia de su desempeño se obtiene, interpreta y usa para tomar decisiones acerca de los siguientes pasos para avanzar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Evaluación para el aprendizaje: Es el proceso de recoger evidencias e información acerca de los aprendizajes logrados por las y los estudiantes, utilizando criterios de evaluación preestablecidos. El análisis de los resultados es utilizado para retroalimentar, con el fin de promover el aprendizaje y realizar los ajustes necesarios en la planificación de las actividades en aula. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Evaluación sumativa: La evaluación cumple un propósito sumativo cuando entrega información acerca de hasta qué punto las y los estudiantes lograron determinados objetivos de aprendizaje luego de un proceso de enseñanza. Se utiliza para certificar los aprendizajes logrados, comunicándose, generalmente, mediante una calificación (MINEDUC, 2017b). Evidencia: aquello que las y los estudiantes escriben, dicen, hacen y crean para mostrar su aprendizaje. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Formación ciudadana: Proceso de enseñanza y de aprendizaje de conocimientos, habilidades y actitudes fundamentales para la convivencia social y la construcción de una comunidad escolar y una sociedad basada en el respeto y la cooperación. Considera también la educación para la participación política democrática y la construcción del bien común, con sus requerimientos en términos de derechos, deberes y el desarrollo de virtudes propias del ideal democrático. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Herramientas digitales: Tecnologías digitales utilizadas para un propósito determinado o para llevar a cabo una tarea concreta en relación, por ejemplo, con el procesamiento de información, la comunicación, la creación de contenido, la seguridad o la resolución de problemas. Son ejemplos de herramientas digitales programas, aplicaciones para crear/modificar contenido, entre otras. Fuente: Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores.

Recuperado de:

<https://intef.es/Noticias/publicacion-de-la-traduccion-del-marco-europeo-para-la-competencia-digital-de-los-educadores/>

Inclusión: Proceso orientado a eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación de todos/as las y los estudiantes mediante cambios y modificaciones en contenidos, aproximaciones, estructuras o estrategias, de modo que cada estudiante tenga un espacio en el proceso educativo que responda a sus características, intereses, capacidades y necesidades. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Innovación pedagógica: Cualquier cambio dinámico dirigido a añadir valor al proceso educacional y que produce resultados medibles, ya sea en términos de satisfacción o de rendimiento. No necesariamente implica contenidos nuevos, sino cambios que añaden mejoras a los aprendizajes habituales. La innovación pedagógica se puede entender cómo hacer de manera diferente las cosas, introduciendo nuevas prácticas o transformando prácticas existentes, para adaptarlas y responder mejor a las necesidades del contexto. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Interacciones pedagógicas: Acciones recíprocas entre el/la docente y sus estudiantes o entre estos/as, cuyo objetivo es lograr un determinado aprendizaje. En la interacción, el/la docente asume un rol mediador a través del cual promueve que sus estudiantes desarrollen aprendizajes, utilizando diversas estrategias como preguntas, contra preguntas, ejemplificaciones o explicaciones. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Necesidades educativas especiales (NEE): Barreras de aprendizaje que surgen producto del desajuste entre la enseñanza y algunas características específicas de las y los estudiantes, y que han de dar origen a adaptaciones, recursos pedagógicos, materiales y humanos que permitan facilitar el aprendizaje y el desarrollo de todos/as las y los estudiantes. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Pensamiento creativo: Capacidad de generar y aplicar nuevas ideas en contextos específicos, o de percibir situaciones existentes de una manera nueva, identificando explicaciones alternativas y estableciendo nuevos vínculos que generen un resultado positivo para la resolución de problemas. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Pensamiento crítico: Capacidad de comparar y contrastar, clasificar, predecir, generar posibilidades, establecer relaciones de causa y efecto, tomar decisiones, aclarar suposiciones y determinar la fiabilidad de las fuentes de información (Swartz y colaboradores, 2008). Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Práctica pedagógica: Toda acción que manifiesta, intencionadamente o no, los conocimientos, habilidades, actitudes, creencias y representaciones del/la docente, con el propósito de potenciar el aprendizaje y desarrollo integral de sus estudiantes. Se constituye en la interacción directa con estos/as en los diversos ambientes de aprendizaje. La mejora de la práctica se funda en la transformación permanente a partir de la reflexión crítica sobre el actuar profesional. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>

Recursos educativos: Recursos (digitales o no) diseñados y destinados a ser utilizados con fines educativos. Fuente: Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores.

Recuperado de:

<https://intef.es/Noticias/publicacion-de-la-traduccion-del-marco-europeo-para-la-competencia-digital-de-los-educadores/>

Recursos digitales: El término se refiere, generalmente, a cualquier contenido publicado en formato legible por ordenador. Los recursos digitales engloban cualquier tipo de contenido digital que sea inmediatamente comprensible para un usuario humano. Los recursos digitales pueden ser insumos digitales creados, tales como, videos, libros, hojas de trabajo, etc. Fuente: Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores.

Recuperado de:

<https://intef.es/Noticias/publicacion-de-la-traduccion-del-marco-europeo-para-la-competencia-digital-de-los-educadores/>

Tecnología digital: Cualquier producto o servicio que pueda ser utilizado para crear, ver, distribuir, modificar, almacenar, recuperar, transmitir y recibir información electrónicamente en un formato digital. El término «tecnologías digitales» se utiliza en este documento en su sentido más general, que comprende: redes informáticas (por ejemplo, Internet) y cualquier servicio en línea compatible con ellas (como sitios web, redes sociales, bibliotecas en línea, etc.); cualquier tipo de software (por ejemplo, programas, aplicaciones, entornos virtuales, juegos), ya sea en red o instalado localmente; cualquier tipo de hardware o «dispositivo» (por ejemplo, ordenadores personales, dispositivos móviles, pizarras digitales); y cualquier tipo de contenido digital, por ejemplo, archivos, información, datos. Fuente: Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores.

Recuperado de:

<https://intef.es/Noticias/publicacion-de-la-traduccion-del-marco-europeo-para-la-competencia-digital-de-los-educadores/>

Trabajo colaborativo: trabajo coordinado que desarrollan las personas para solucionar un problema o abordar un objetivo común. Incluye a estudiantes y docentes y se organiza de acuerdo con el contexto y la naturaleza de la tarea. Considera el intercambio de prácticas, la observación y retroalimentación entre pares, e instancias de discusiones que tienen como foco el mejoramiento de las prácticas. Supone el desarrollo de habilidades y actitudes que permiten que el conocimiento se construya de forma conjunta, además de la construcción de confianzas y compromiso con la tarea, de parte de cada uno de los integrantes. Cuando se colabora de manera efectiva se crea una base de conocimiento colectivo compartido. Fuente: Marco de la Buena Enseñanza.

Recuperado de:

<https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>



**MARCO
ORIENTADOR DE
COMPETENCIAS
DIGITALES
DOCENTES**