B2 Primaria. Área 3. Enseñanza y aprendizaje.

- 3.0. INTRODUCCIÓN
- 3.1. ENSEÑANZA
  - 3.1.0. Introducción
  - 3.1.1 Modelos pedagógicos tecnológicos
  - 3.1.2 Metodologías activas innovadoras basadas en el uso de TTDD
  - 3.1.3 Robótica y pensamiento computacional
- 3.2. ORIENTACIÓN Y APOYO EN EL APRENDIZAJE
  - 3.2.0 Introducción
  - 3.2.1 Comunicación, interacción y monitorización
  - 3.2.2 Apoyo y retroalimentación
  - 3.2.3 Aplicación de estrategias de pensamiento computacional a la modelización de los apoyos
  - 3.2.4 Seguridad y protección de datos personales
- 3.3. APRENDIZAJE ENTRE IGUALES

Copyright 2026

- 3.3.0 Introducción
- 3.3.1 Estrategias de aprendizaje entre iguales
- 3.3.2 Técnicas para potenciar el aprendizaje entre iguales
- 3.3.3 Técnicas y estrategias de aprendizaje entre iguales mediante tecnologías digitales

- 3.4. APRENDIZAJE AUTORREGULADO
  - 3.4.0 Introducción
  - 3.4.1 Aprendizaje autorregulado
  - 3.4.2 Técnicas y estrategias para el aprendizaje autorregulado
  - 3.4.3 Estrategias de intervención docente para fomentar la autonomía del alumnado
  - 3.4.4 Aportación de las tecnologías digitales al aprendizaje autorregulado
  - 3.4.5 Herramientas digitales para planificar, monitorear y evaluar el aprendizaje autorregulado

- Créditos

Copyright 2026

3.0. INTRODUCCIÓN

Las **tecnologías digitales** pueden **fortalecer y mejorar las estrategias de enseñanza y aprendizaje** de diferentes formas. Sin embargo, sea cual sea la estrategia o enfoque pedagógico que se elija, la competencia digital específica del docente radica en manejar eficazmente el uso de las tecnologías digitales en las diferentes fases y entornos del proceso de aprendizaje.

La **competencia fundamental** de este ámbito, y tal vez de todo el marco, es la **3.1: Enseñanza**. Esta competencia se refiere al **diseño, planificación e implementación del uso de tecnologías digitales en cada una de las etapas del proceso de aprendizaje**.

Las **competencias 3.2, 3.3 y 3.4** complementan la 3.1 poniendo el foco de atención en el **potencial** real de las tecnologías digitales **para mejorar el aprendizaje** del alumnado y en el modo en que un docente integrador de las tecnologías digitales puede emplearlas para **apoyar y orientar** este proceso, favoreciendo la **colaboración** y la progresiva **autonomía** del alumnado. Por tanto, deberán quedar recogidas estas **medidas** en la **programación didáctica**, aunque no se haga una mención explícita en su descripción, ya que la concreción curricular de aula se desarrolla en la competencia 3.1. Enseñanza.

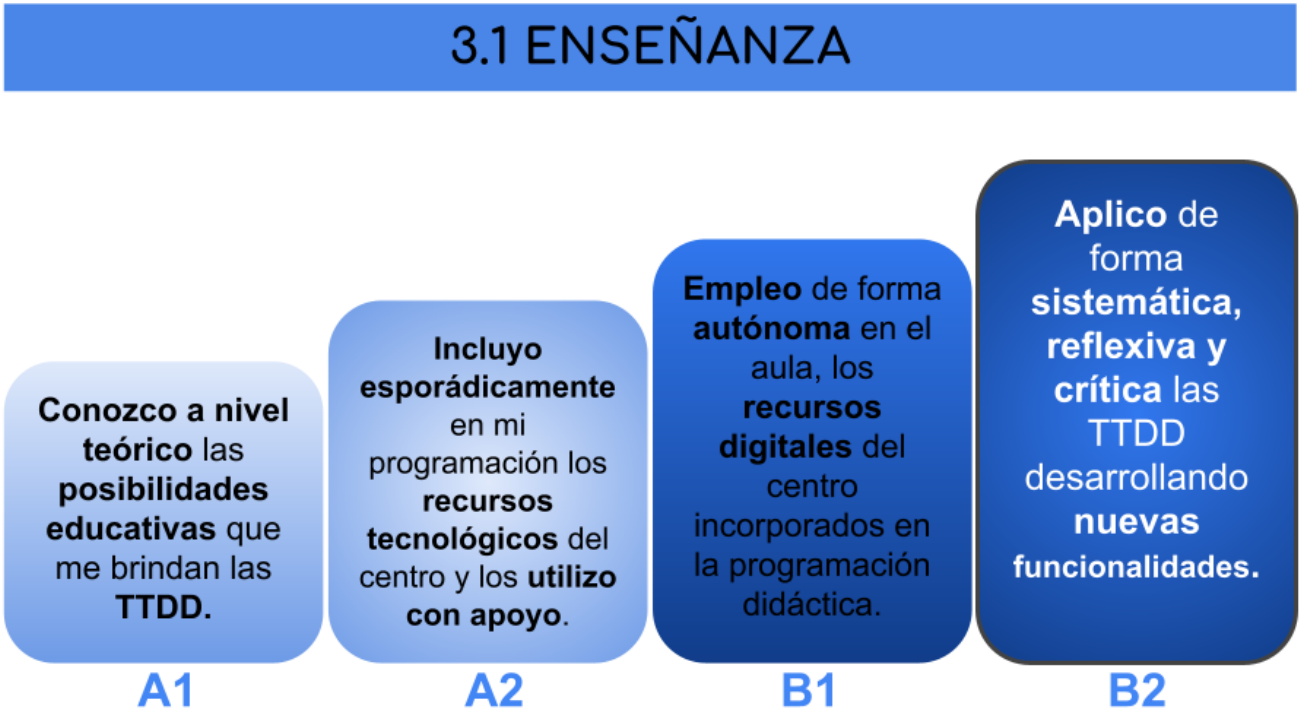
> En suma, los **docentes digitalmente competentes** deben ser capaces de **diseñar nuevas vías, gracias a las tecnologías digitales, para proporcionar orientación y ayuda al alumnado, individual y colectivamente** (3.2), **acompañar, guiar y facilitar el desarrollo tanto de las actividades de aprendizaje autorreguladas** (3.4) **como de las colaborativas** (3.3).

Las **funciones** del profesorado que se desarrollan a través de las competencias de esta área son:

a) La **programación** y la **enseñanza** de las áreas, materias, módulos o ámbitos curriculares que tengan encomendados.
c) La **tutoría** del alumnado, la **dirección** y la **orientación** de su aprendizaje y el **apoyo** en su proceso educativo, en colaboración con las familias.
d) La **orientación educativa, académica** y **profesional** del alumnado, en colaboración, en su caso, con los servicios o departamentos especializados.
e) La **investigación,** la **experimentación** y la **mejora continua** de los procesos de enseñanza correspondiente.

Copyright 2026

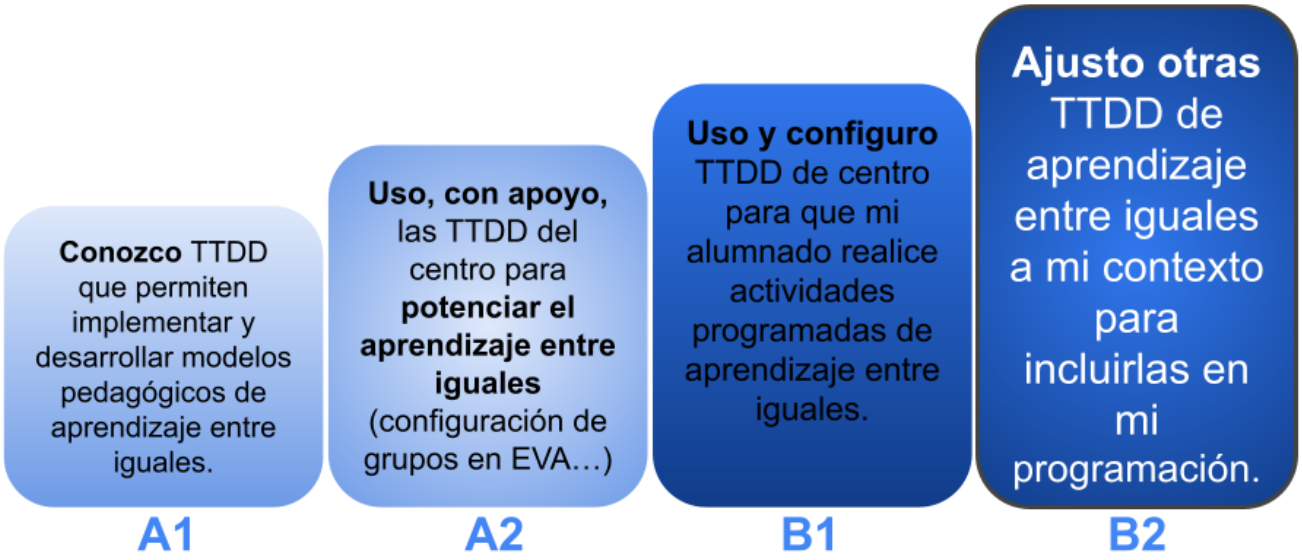
A continuación, se puede observar el **grado de destreza** que supone, para cada una de ellas, el **nivel B2**, que es el nivel de competencia digital docente que se pretende consolidar a través de este curso y cuya estructura vamos a seguir para desglosar los contenidos del mismo.



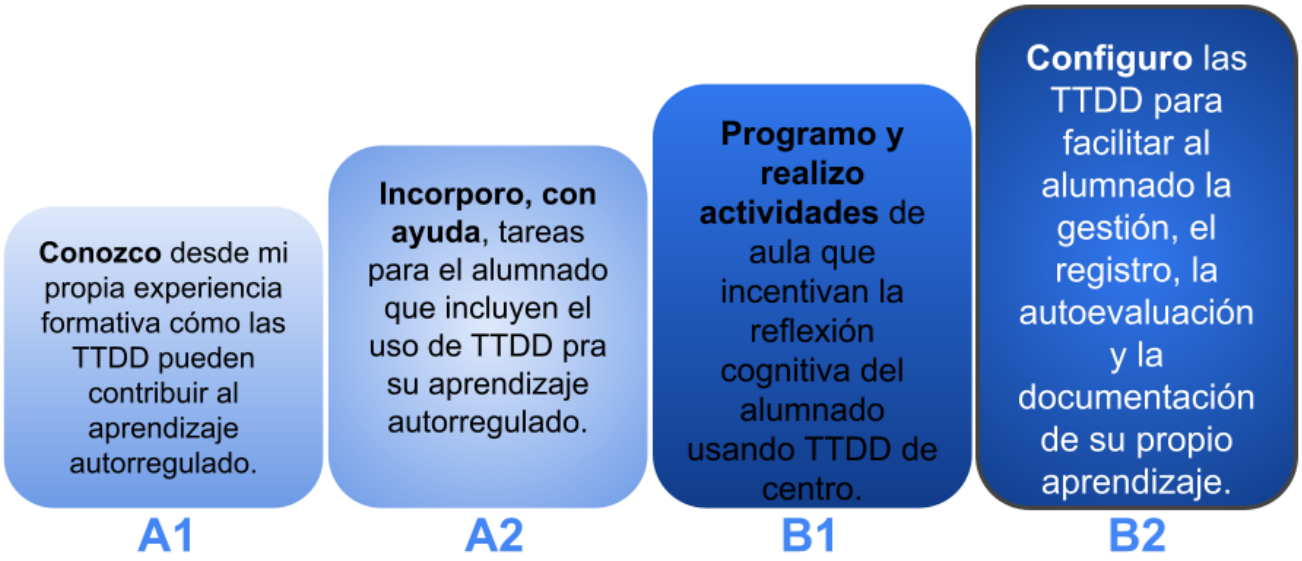


Copyright 2026

3.3 APRENDIZAJE ENTRE IGUALES



3.4 APRENDIZAJE AUTORREGULADO



Copyright 2026

3.1. ENSEÑANZA

Copyright 2026

3.1. ENSEÑANZA

3.1.0. Introducción

Esta competencia se centra en la integración en las **programaciones didácticas** el uso de las **tecnologías digitales,** de forma **creativa, segura** y **crítica** para **mejorar** la eficacia de las **prácticas docentes.** En la **gestion y coordinación** adecuada de las **intervenciones didácticas digitales,** asegurando el **funcionamiento** de los **dispositivos, recursos** y **servicios** durante la implementación de la programación didáctica. También en el **desarrollo y expermientación** con nuevos formatos y métodos pedagógicos para la enseñanza y para el aprendizaje.

Esta competencia es nuclear dentro del MRCDD ya que corresponde al **ejercicio de la función esencial de la profesión**, recogida en el artículo 91, del capítulo I del título III de la Ley Orgánica de Educación: "La programación y la enseñanza de las áreas, materias, módulos o ámbitos curriculares que tengan encomendados".

> Los docentes demuestran esta competencia en la **inclusión de los recursos digitales como parte integral de su planificación didáctica y de su implementación en las clases**, en el **uso eficaz de las tecnologías digitales en el aula**, en la **resolución de los problemas que puedan presentarse** y en su **valoración y ajuste durante el proceso**.

Dado que este marco tiene un carácter general para todas las etapas, materias y tipos de enseñanza, esta competencia se analizará tratando únicamente los aspectos generales, sin abordar su aplicación en materias específicas, lo que requeriría un desarrollo propio en el que se incluyesen los conocimientos tecnológicos y del contenido que han de poseer los docentes que las imparten, cuestión que escapa al objeto de este marco, por lo que solo se hará de ellos una mención genérica.

Hay diversos usos que se pueden dar a las tecnologías en el ejercicio de la docencia, por ejemplo, **Puentedura,** en su modelo **SAMR39,** describe **cuatro modelos de utilización de las tecnologías** en la práctica docente: **sustitución, aumento, modificación** y **redefinición.** Todos los usos pedagógicos o didácticos de las tecnologías digitales pueden ser necesarios en un momento determinado, pero no todos ellos tienen el mismo potencial transformador para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje.

El **uso sustitutivo** de unas tecnologías en lugar de otras **puede,** en ocasiones, **no aportar ninguna nueva funcionalidad o mejora**, en **otras,** puede, sin embargo, **ampliar o aumentar**

Copyright 2026

las ya existentes. El desarrollo e investigación sobre nuevos formatos y métodos debería ir, por tanto, encaminado a un uso de las tecnologías que permita modificar significativamente las actividades diseñadas por los docentes, enriqueciéndolas, o redefinirlas completamente, haciendo posibles situaciones de aprendizaje que eran impensables sin la tecnología actual.

Al tratarse de un marco de desarrollo profesional, se contempla un primer nivel de competencia en el que los docentes ya deben estar capacitados para el ejercicio de la profesión, lo que implica disponer de un conocimiento mínimo que permite afrontar este trabajo con solvencia técnica, conceptual y metodológica, aunque, posteriormente, gracias a la experiencia, la reflexión, la evaluación y la formación, se pueda crecer en cuanto al nivel de competencia y, por lo tanto, mejorar los resultados obtenidos en el trabajo en el aula. En cualquier caso, un docente con un gran conocimiento de las tecnologías, o alguien que demuestre un conocimiento teórico profundo de los métodos para enriquecer las actividades docentes con el uso de la tecnología, no estaría en los niveles superiores de esta competencia. **Es necesario conjugar el conocimiento teórico, técnico y práctico para su desarrollo**.

La **nivelación** de esta competencia es compleja y habrá que tener en cuenta, en primer lugar, siguiendo el **modelo TPACK**, tres tipos de contenidos teórico-prácticos:

1. **Tecnologías educativas digitales**: características, funcionamiento, puesta en marcha, conectividad, resolución de problemas.
2. **Desarrollo de procesos de innovación docentes** recogidos en el Conocimiento Pedagógico y el Conocimiento Tecnológico del modelo TPACK.
3. **Concreción del diseño curricular a través de la programación didáctica**.Y su integración en un cuarto que es el que desarrolla plenamente esta competencia.
4. **Aplicación de modelos pedagógicos para la integración** de las tecnologías en la práctica docente.

Copyright 2026

Según el MRCDD un docente con nivel B2 en esta competencia...

3.1.B2.1	Transfiere **prácticas innovadoras** en el **uso pedagógico de las tecnologías digitales** a su contexto educativo haciendo las adaptaciones necesarias y adapta el uso de los recursos digitales que ha empleado previamente a nuevas situaciones de aprendizaje.
3.1.B2.2	**Integra** las tecnologías digitales **en su programación y práctica educativa** de forma que el alumnado tiene que hacer un uso plural, diversificado, selectivo y responsable de ellas para desarrollar las actividades propuestas con el fin de alcanzar los objetivos de aprendizaje.
3.1.B2.3	**Resuelve los problemas técnicos y pedagógicos** que puedan surgir en su práctica docente gracias a que posee un conocimiento teórico y práctico consolidado de las tecnologías, tanto generales como de la materia o ámbito que imparte.
3.1.B2.4	Presta **apoyo informal** a otros docentes **en la implementación de las tecnologías digitales en el aula** o en el diseño de la planificación didáctica para su integración.

Copyright 2026

3.1. ENSEÑANZA

3.1.1 Modelos pedagógicos tecnológicos

Cuando hablamos de "modelos pedagógicos tecnológicos" nos referimos a un **modelo de enseñanza y aprendizaje** que utiliza la **tecnología** como **herramienta principal de apoyo.** Este modelo busca aprovechar las ventajas que proporciona la tecnología digital para mejorar la calidad de la educación y expandir el acceso a la información y los recursos educativos.

Este tipo de modelo pedagógico se basa en la idea de que **la tecnología puede mejorar la forma en que se transmiten los conocimientos**, permitiendo a los estudiantes **acceder a múltiples recursos**, **interactuar** de manera colaborativa, **personalizar su aprendizaje** y **desarrollar habilidades digitales** necesarias en el mundo actual.

El modelo pedagógico tecnológico puede incluir el uso de **dispositivos electrónicos** como computadoras, tablets, teléfonos móviles, así como **aplicaciones, plataformas** en línea, **recursos educativos digitales** y **herramientas de comunicación**.

> El objetivo principal de este modelo es potenciar la labor docente, ofreciendo nuevas herramientas para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.

MODELO TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge)

Existen diferentes modelos pedagógicos tecnológicos, pero en esta ocasión vamos a detenernos en uno de ellos: el modelo TPACK.

El modelo TPACK se ha tomado como **modelo teórico para el análisis y desarrollo de las competencias** asociadas a cada área en torno a las cuales se estructura la competencia digital docente (MRCDD referencia).

El modelo TPACK fue elaborado por Punya Mishra y Matthew J. Koehler (2006) y transfiere las bases del modelo PCK propuesto por Shulman30 (1986) a la **integración de las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje**. Del mismo modo que Shulman (1986) en su momento rechazó la dicotomía entre conocimiento pedagógico y del contenido, Mishra y Koehler (2006) defienden la necesidad de que exista una verdadera **integración e interacción de los tres**

tipos de conocimiento -tecnológico, pedagógico y disciplinar- en la que, además, se tenga presente el contexto educativo particular en el que se aplica para que la acción docente sea eficaz.

El **conocimiento tecnológico** se refiere al conocimiento sobre la utilización de herramientas y recursos tecnológicos en la enseñanza y el aprendizaje. El **conocimiento pedagógico** se refiere a las habilidades y técnicas pedagógicas para enseñar de manera efectiva. El **conocimiento del contenido** se refiere al dominio de los contenidos específicos que se están enseñando.

El modelo TPACK sostiene que los docentes eficaces deben combinar estos tres tipos de conocimientos para integrar de manera adecuada la tecnología en su práctica docente.

> La relación entre el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente y el modelo TPACK resulta evidente, ya que ambos buscan integrar la tecnología de manera reflexiva y crítica en la práctica docente para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Ambos enfoques se basan en la capacitación de los docentes para utilizar la tecnología de manera efectiva y transformadora en el aula.

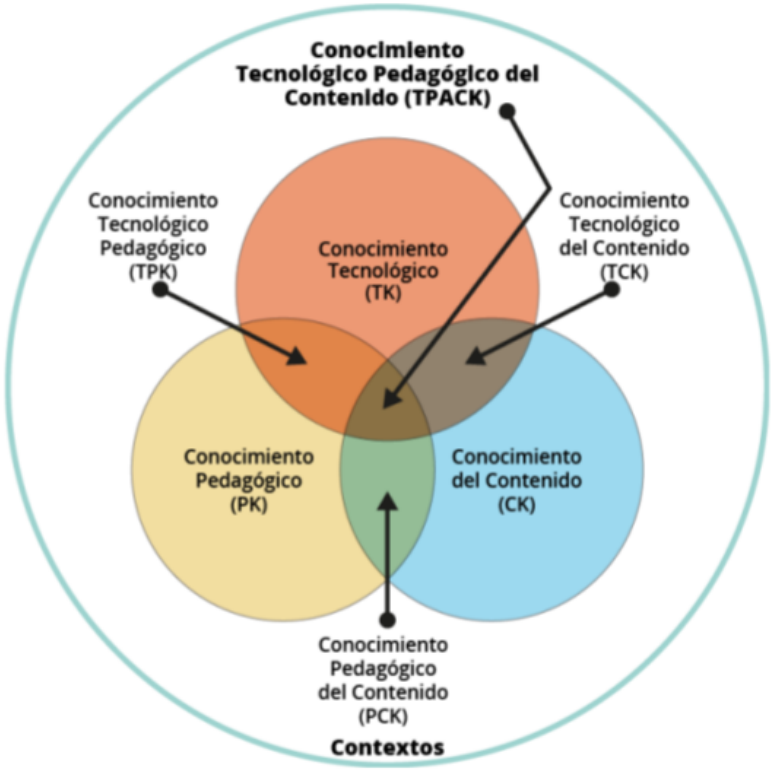


Imagen: MRCDD - Ilustración 3. TPACK Framework © 2012 por tpack.org

Algunos **ejemplos** sencillos de aplicación del modelo TPACK en Educación podrían ser:

1. Utilización de herramientas digitales, como aplicaciones o programas de simulación, para enseñar conceptos matemáticos de manera visual y manipulativa.
2. Utilización de recursos en línea, como videos o juegos interactivos, para trabajar contenidos de ciencias naturales, por ejemplo.
3. Utilización de aplicaciones y herramientas en línea para practicar habilidades de lectura, escritura, escucha y habla en un idioma extranjero.
4. Enseñar al alumnado cómo crear contenido multimedia, como presentaciones, videos o actividades interactivas para la exposición de proyectos.
5. Utilización de herramientas digitales para recopilar y analizar datos sobre el progreso del alumnado, lo que permitiría adaptar la enseñanza de manera más efectiva.
6. Utilización de herramientas en línea para proporcionar retroalimentación individualizada al alumnado.

https://www.youtube.com/embed/3hK0qCK2wVA

https://www.youtube.com/embed/vOqvRhCEof8

Copyright 2026

3.1. ENSEÑANZA

3.1.2 Metodologías activas innovadoras basadas en el uso de TTDD

> Cuando hablamos de **metodologías activas innovadoras basadas en el uso de TTDD** nos referimos a **enfoques de enseñanza que incorporan dispositivos, aplicaciones y herramientas digitales** para promover la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

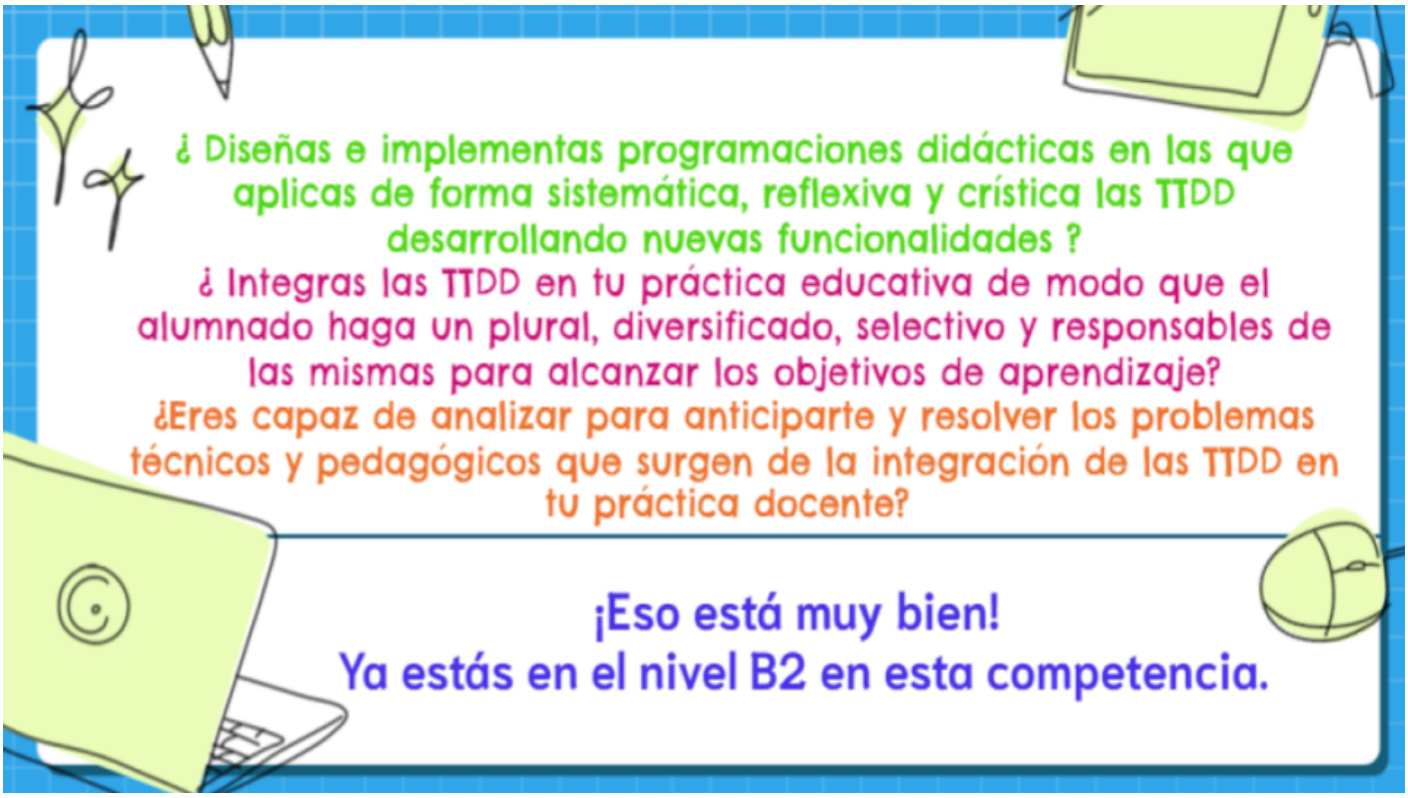
Estos son algunos **ejemplos** de uso de metodologías activas innovadoras basadas en el uso de tecnologías digitales. Cada una de ellas tiene el potencial de mejorar la **motivación,** el **compromiso** y el **aprendizaje** de los estudiantes al aprovechar las herramientas digitales en el aula.

1. **Aprendizaje basado en proyectos**: Se trata de una metodología en la que los estudiantes trabajan en **proyectos auténticos que requieren el uso de tecnologías digitales**. Los estudiantes **investigan, colaboran** y crean **soluciones** utilizando herramientas digitales como videos, presentaciones multimedia y aplicaciones en línea.
2. **Flipped classroom** (aula invertida): En esta metodología, los estudiantes ven **videos educativos pregrabados** en casa y luego realizan **actividades prácticas** en el **aula** utilizando tecnologías digitales. Los docentes pueden utilizar **plataformas en línea** como Aeducar o Google Classroom para impartir contenido y crear evaluaciones interactivas.
3. **Gamificación:** Consiste en convertir la experiencia de aprendizaje en un **juego,** utilizando tecnologías digitales como **aplicaciones móviles** o **plataformas en línea**. Los estudiantes pueden participar en **retos educativos**, por ejemplo. Esto motiva a los estudiantes a participar activamente y les da la oportunidad de aprender de manera autodirigida.
4. **Realidad virtual y realidad aumentada**: Estas tecnologías permiten a los estudiantes tener **experiencias inmersivas** en **entornos virtuales** o **aumentados,** lo que les permite explorar conceptos de manera más visual y práctica. Por ejemplo, pueden realizar visitas virtuales a museos o laboratorios, o interactuar con elementos digitales

Copyright 2026

superpuestos en el entorno físico.

5. **Aprendizaje Basado en Juegos:** Esta metodología se basa en la utilización de juegos tradicionales, didácticos o juegos serios como un recurso para la consecución de los diferentes objetivos y competencias clave. Dentro de estos recursos podemos encontrar algunos digitales, como por ejemplo los elaborados con Flippity, Educaplay o Edpuzzle.
6. **TBL:** El aprendizaje basado en el pensamiento, **Thinking-Based Learning (TBL)**, es una metodología activa que enseña a los alumnos a **pensar, razonar, tomar decisiones y construir su propio aprendizaje a través del trabajo de los temas del currículo**. Entre otras habilidades se desarrolla la de búsqueda de información y selección crítica de ésta, aplicando por tanto herramientas nombradas en el área 2, como pueden ser los los buscadores o los agregadores de contenido.



3.1. ENSEÑANZA

3.1.3 Robótica y pensamiento computacional

> Los contenidos dedicados a la robótica y al pensamiento computacional podrían ser perfectamente incluidos y desarrollados en el área 3, dedicada a la enseñanza, y en el área 6, dedicada a la mejora de la competencia digital del alumnado. Finalmente, decidimos ubicarla en el área 6, así que llegarás a ella cuando estés trabajando en esa área. No obstante, si por tu propia organización personal, prefieres trabajarla conjuntamente con los contenidos del área 3, puedes encontrar dicho contenidos en el apartado 6.5 (resolución de problemas), a través de este enlace: https://libros.catedu.es/books/b2-primaria-area-6-desarrollo-de-la-competencia-digital-del-alumnado/chapter/65-resolucion-de-problemas.

Copyright 2026

3.2. ORIENTACIÓN Y APOYO EN EL APRENDIZAJE

Copyright 2026

3.2. ORIENTACIÓN Y APOYO EN EL APRENDIZAJE

3.2.0 Introducción

Esta competencia está vinculada directamente con el **empleo de las tecnologías digitales para la interacción y la comunicación durante los procesos de enseñanza y aprendizaje**, especialmente a la hora de **obtener información**, de forma directa o indirecta, **sobre el desarrollo de los aprendizajes del alumnado**, tanto sobre sus **logros** y **dificultades** objetivas como sobre su **percepción subjetiva**, y de ofrecer **retroalimentación** mediante el uso de las tecnologías digitales.

La aplicación de una **programación didáctica**, al tratarse de un documento vivo, requiere de **continuas adaptaciones** y cambios al ser implementada en un grupo de clase concreto. Lo normal es que, tanto si el foco está en la enseñanza, como si lo está en el aprendizaje, surjan problemas a la hora de asimilar los contenidos que se estén trabajando o al comprender el objeto de una actividad o el proceso para realizar una tarea. Estos **problemas,** dudas, errores de comprensión, etc. deben ser tenidos en cuenta, **previstos** y **analizados,** y deben obtener una rápida y óptima **respuesta.**

> **Esta competencia se centra en la utilización de las tecnologías digitales para la detección y resolución de los problemas que puedan interferir en el proceso de enseñanza-aprendizaje.**

La forma más eficiente de actuar ante estas interferencias en el proceso de aprendizaje de nuestro alumnado es establecer **medidas,** a través de la programación didáctica, para **obtener** la **información** necesaria sobre los **procesos** que se están llevando a cabo y ofrecer una **comunicación** efectiva y ágil. Por ejemplo, elaborar contenidos digitales alternativos, crear un repertorio de “preguntas frecuentes”, ofrecer sistemas de comunicación para la resolución de dudas a la hora de realizar las tareas o analizar contenidos, modelizar respuestas ante dificultades recurrentes, etc.

Así pues, la secuencia de **acciones** en la que esta competencia se despliega es la siguiente:

1. **Anticipar las dificultades que pueden presentarse en un aprendizaje concreto**. La previsión de las dificultades nos permitirá incorporar de antemano, empleando las tecnologías digitales, las ayudas, instrucciones, contenidos o actividades de refuerzo y apoyo necesarias o las vías para establecer una comunicación e interacción fluidas con el alumnado para atender aquellas que no hayan sido previstas.

Copyright 2026

2. **Detectar los problemas y dudas durante el proceso de dicho aprendizaje**. La inclusión de procedimientos digitales de monitorización y comunicación facilitará la detección inmediata de las dificultades que, tanto en situaciones de enseñanza presencial como virtual, puedan originarse durante el proceso.
3. **Proporcionar orientaciones y apoyo inmediatos al alumnado, tanto de forma individual como colectiva**. La configuración de un repertorio variado de vías de comunicación e interacción, algunas de ellas ya previstas en la programación y otras nuevas que el docente puede incorporar de forma flexible, posibilitarán dar respuestas acordes a las necesidades planteadas.

Aunque algunas fases de este proceso pueden sistematizarse de forma algorítmica gracias a las tecnologías digitales, en esta competencia se entenderá que la interacción se produce esencialmente entre seres humanos –los docentes y su alumnado-, mientras que la preparación para la interacción con "máquinas" con el fin de desarrollar el propio aprendizaje se abordará en la
competencia 3.4. Aprendizaje autorregulado.

Por último, es preciso tener en cuenta que, aunque esta competencia tiene una importante aplicación en los **entornos virtuales,** también en la **enseñanza presencial,** especialmente con la utilización de sistemas digitales de monitorización de la actividad del alumnado, puede desarrollarse plenamente, siempre y cuando se adopten las medidas que garanticen la privacidad y la seguridad
de los estudiantes respetando el principio general de proporcionalidad.

Los **contenidos** que se ponen en juego para el desarrollo de esta competencia son:

- **Destrezas y estrategias de comunicación e interacción didáctica** empleando tecnologías digitales. Conocimiento de las tecnologías y criterios para su selección, estrategias de comunicación en situaciones didácticas (unidireccional, bidireccional y multidireccional). **Orientación y apoyo al aprendizaje en entornos digitales**.
- **Sistemas de monitorización de la participación y progreso** del alumnado en entornos virtuales y formación presencial.
- **Conocimiento de las dificultades** asociadas a los procesos de enseñanza-aprendizaje y sus soluciones.
- **Seguridad y protección de datos personales y garantía de derechos digitales** en procesos de comunicación y monitorización de los aprendizajes.

Copyright 2026

Según el MRCDD un docente con nivel B2 en esta competencia...

3.2.B2.1	Transfiere **estrategias de comunicación e interacción con el alumnado** y configura las tecnologías digitales disponibles para **responder a nuevas situaciones de aprendizaje**, con el fin de **mejorar el apoyo y la orientación**.
3.2.B2.2	Adapta al contexto educativo estrategias en las que, gracias a las tecnologías digitales, puede obtener **información inmediata sobre el proceso de aprendizaje de su alumnado** para **mejorar la ayuda y orientación** proporcionada durante el proceso.
3.2.B2.3	Aplica **estrategias de pensamiento computacional** para diseñar procedimientos que permitan detectar y categorizar los problemas concretos que su alumnado puede tener durante el proceso de un determinado aprendizaje y para modelizar las orientaciones, ayudas, información de apoyo y actividades de refuerzo, empleando tecnologías digitales.
3.2.B2.4	Presta **apoyo informal** a otros docentes en la **selección y configuración de las tecnologías digitales más adecuadas para ofrecer orientaciones y apoyo al alumnado** durante los procesos de aprendizaje.

Los contenidos relacionados con esta competencia están basados en los contenidos del curso de CATEDU, B1 genérico,https://libros.catedu.es/books/b1-generico-area-3-ensenanza-y-aprendizaje/chapter/competencia-32-orientacion-y-apoyo-en-el-aprendizaje

Copyright 2026

3.2. ORIENTACIÓN Y APOYO EN EL APRENDIZAJE

3.2.1 Comunicación, interacción y monitorización

Las tecnologías digitales ofrecen múltiples beneficios en el ámbito educativo proporcionándonos herramientas para la **comunicación, interacción y monitorización del aprendizaje de los estudiantes**.

1. **Comunicación:** Las tecnologías digitales facilitan la comunicación **entre estudiantes y profesores**, y **entre los propios estudiantes**. A través del **correo electrónico,** las **plataformas de mensajería instantánea**, los **foros de discusión** y las **redes sociales**, el alumnado puede plantear preguntas, solicitar apoyo, intercambiar ideas y colaborar en proyectos. Gracias a esta posibilidad de comunicación tan inmediata, el profesorado puede ofrecer **retroalimentación** a través de estas tecnologías, proporcionando oportunidades de mejora continua.
2. **Interacción:** Las herramientas digitales promueven la interacción **entre los estudiantes y el contenido de aprendizaje**. Los recursos multimedia, como videos, imágenes y animaciones interactivas, ayudan a explicar conceptos complejos de forma más visual y atractiva. Además, las **plataformas de aprendizaje en línea** permiten la creación de actividades interactivas, como cuestionarios y juegos, que estimulan la participación activa de los estudiantes y facilitan la autoevaluación.
3. **Monitorización**: Las tecnologías digitales también permiten la monitorización **del progreso y rendimiento las alumnas y los alumnos**. A través de plataformas de gestión del aprendizaje, los docentes podemos seguir de cerca el **avance** de cada estudiante, **analizar** sus **resultados** en las actividades y **evaluar** su **nivel de comprensión**. Esto permite una intervención más rápida y personalizada, identificando las necesidades individuales del alumnado y adaptando la enseñanza en consecuencia.

Estrategias de comunicación en situaciones didácticas

La comunicación entre los docentes y el alumnado durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, se puede establecer de diferentes formas.

1. De manera **unidireccional:** En esta situación, la comunicación se realiza desde el docente hacia el alumnado. El docente es el principal emisor de información y los

estudiantes son receptores pasivos. Algunas estrategias de comunicación utilizadas en esta situación son las clases magistrales, conferencias, exposiciones o presentaciones en las que el docente transmite conocimiento. Por ejemplo: Newsletter, publicaciones en redes sociales o plataformas, vlogging o videoblogging, podcasting, webinars, etc.

2. De manera **bidireccional:** En esta situación, se establece la comunicación entre el docente y el alumnado. Es decir, el alumnado también pueden participar y comunicarse con el docente. Algunas estrategias de comunicación utilizadas en esta situación incluyen la realización de preguntas a los estudiantes, debates, discusiones en grupo, actividades colaborativas, entre otros. Por ejemplo: correo electrónico, videoconferencias, redes sociales, mensajería instantánea, foros y comunidades en línea, etc.
3. De manera **multidireccional:** En esta situación, tanto el docente como los estudiantes pueden comunicarse entre sí. Se fomenta la participación activa y la interacción entre todos los miembros del grupo. Algunas estrategias de comunicación utilizadas en esta situación incluyen el trabajo en equipo, proyectos colaborativos, foros de discusión en línea, entre otros. Sirven los mismos ejemplos que para el uso de herramientas para la comunicación de forma bidireccional.

Copyright 2026

3.2. ORIENTACIÓN Y APOYO EN EL APRENDIZAJE

3.2.2 Apoyo y retroalimentación

> Es imprescindible ofrecer apoyo y retroalimentación al alumnado durante su proceso de aprendizaje, así como proporcionarles información sobre su avance. Este apoyo puede incluir acciones como ofrecer **recursos, herramientas** y **estrategias adicionales** para facilitar el aprendizaje, ofrecer **asistencia** en la **resolución de problemas, motivar** a los estudiantes, y estar disponible para responder **preguntas** y aclarar **dudas.**

La retroalimentación implica proporcionar **información específica y constructiva sobre el rendimiento del alumnado**, destacando sus **fortalezas** y sus **posibilidades de mejora**.

Algunas tecnologías digitales que permiten la interacción y la comunicación para ofrecer apoyo y retroalimentación al alumnado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje son:

- **Plataformas de aprendizaje en línea**: como **Aeducar, Moodle, Google Classroom,** entre otras, donde el alumnado puede acceder a materiales de estudio, realizar actividades, participar en discusiones y recibir retroalimentación de su profesor o profesora.

Seguro que ya usas alguna de las herramientas mencionadas (o similar), pero si no es así y has decidido que este es el momento de aprender, o simplemente te apetece profundizar en alguna de ellas, aquí tienes varios enlaces que te serán de ayuda:

- https://libros.catedu.es/books/comenzamos-con-nuestra-aula-en-aeducar-v4
- https://libros.catedu.es/books/moodle-para-la-ensenanza
- https://libros.catedu.es/books/google-classroom

- **Videoconferencias:** herramientas como **Jitsy, Zoom, Microsoft Teams, Google Meet,** permiten realizar clases en línea en tiempo real, donde el alumnado puede participar, hacer preguntas y recibir retroalimentación inmediata de los docentes.

Copyright 2026

Seguro que ya usas alguna de las herramientas mencionadas (o similar), pero si no es así y has decidido que este es el momento de aprender, o simplemente te apetece profundizar en alguna de ellas, aquí tienes varios enlaces que te serán de ayuda:

- https://osl.ugr.es/wp-content/uploads/2020/03/VideoconferenciaConJITSI_Docentes-2.pdf
- https://es.digitaltrends.com/guias/conoce-como-usar-zoom/
- https://www.ucm.es/data/cont/media/www/faq/31/TutotialTEAMS_v2_0.pdf
- https://www.murciaeduca.es/crajimenado/sitio/upload/MANUAL_MEET_PARA_MAESTROS.pdf

- **Email:** el correo electrónico es una forma de comunicación asincrónica que permite al alumnado enviar consultas o preguntas al profesorado y recibir respuestas y retroalimentación de manera individualizada.
- **Foros o grupos de discusión en línea**: estas herramientas permiten al alumnado interactuar entre sí y con el profesorado, discutir ideas, plantear preguntas y recibir retroalimentación tanto de sus compañeros y compañeras como del docente.
- **Herramientas de evaluación en línea**: existen diversas herramientas como **Kahoot, Quizizz, Quizlet,** que permiten a los docentes crear evaluaciones interactivas en línea, donde el alumnado puede responder preguntas y recibir retroalimentación inmediata sobre sus respuestas.

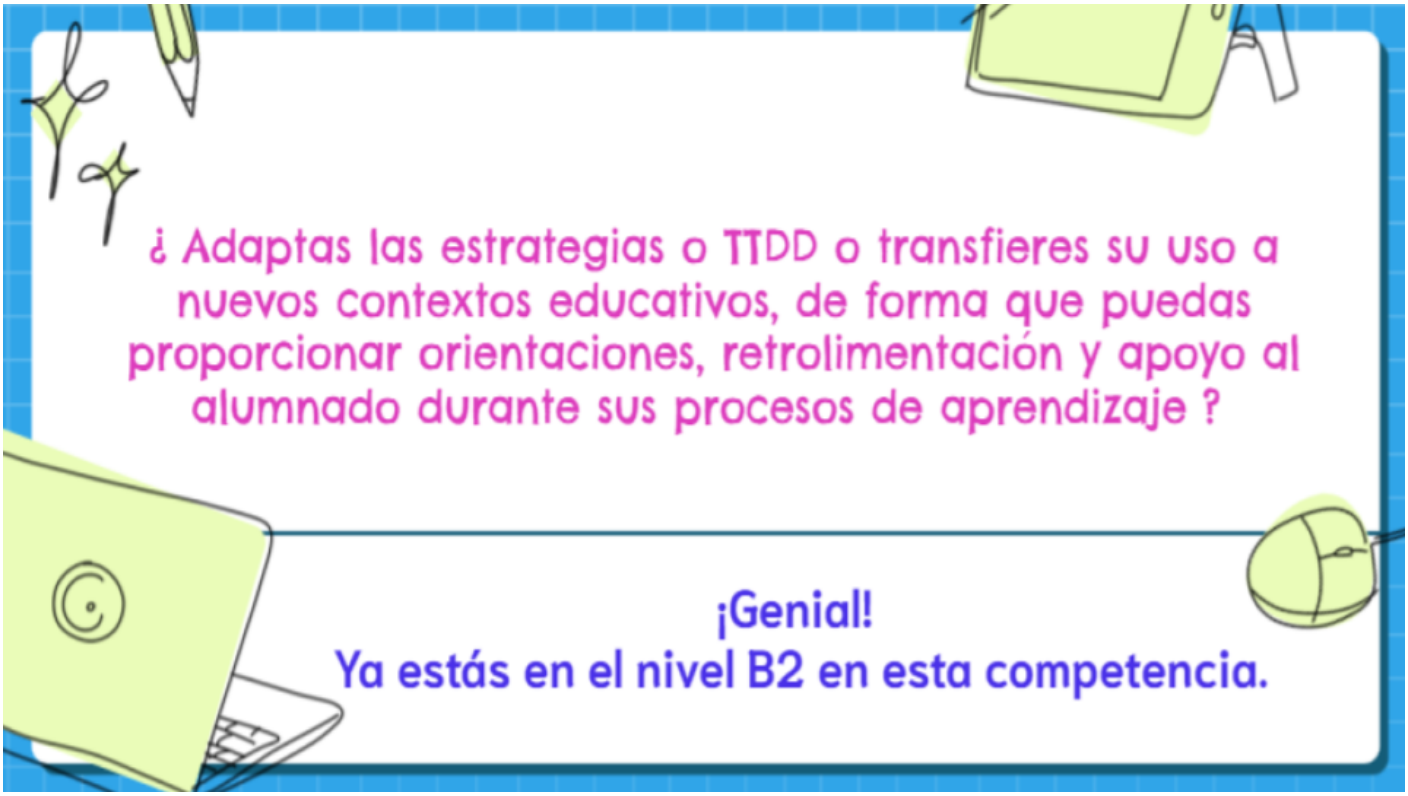
Seguro que ya usas alguna de las herramientas mencionadas (o similar), pero si no es así y has decidido que este es el momento de aprender, o simplemente te apetece profundizar en alguna de ellas, aquí tienes varios enlaces que te serán de ayuda:

- https://erasmusmedina.files.wordpress.com/2018/02/manual-de-kahoot-para-docentes.pdf
- https://www.pinae.es/wp-content/uploads/2020/03/Tutorial-Quizizz.pdf
- https://quizlet.com/ve/170085980/como-utilizar-quizlet-flash-cards/

- **Plataformas de video y multimedia**: como **YouTube, Vimeo** o **Edpuzzle,** que permiten al profesorado compartir videos, tutoriales y recursos audiovisuales especiales para el aprendizaje, donde el alumnado pueda acceder a ellos, visualizarlos y recibir retroalimentación selectiva.

Seguro que ya usas alguna de las herramientas mencionadas (o similar), pero si no es así y has decidido que este es el momento de aprender, o simplemente te apetece profundizar en alguna de ellas, aquí tienes varios enlaces que te serán de ayuda:

- https://web.ua.es/es/ice/documentos/formacion/webinares/tutorial-edpuzzle.pdf



3.2.3 Aplicación de estrategias de pensamiento computacional a la modelización de los apoyos

En el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente se hace referencia explícita a la aplicación de estrategias de pensamiento computacional para diseñar procedimientos que permitan detectar y categorizar los problemas concretos que el alumnado puede tener durante el proceso de un determinado aprendizaje. Con ello, se hace referencia a la utilización de enfoques propios de la programación y la resolución de problemas de manera lógica y estructurada.

El pensamiento computacional implica descomponer un problema en partes más pequeñas, identificar patrones y reglas, abstraer información relevante, diseñar algoritmos y utilizar la lógica para la resolución de problemas. Esta habilidad puede ser aplicada en diversas áreas, incluyendo la educación, tal y como puede leerse en el apartado 6.5 dedicado a la robótica y el pensamiento computacional en el ámbito de desarrollo y evaluación de la competencia digital del alumnado.

> En el contexto educativo, utilizar **estrategias de pensamiento computacional** implica **diseñar procedimientos** que permitan **identificar, analizar y categorizar los problemas** específicos que los estudiantes pueden enfrentar durante su proceso de aprendizaje. Esto implica **reconocer patrones de error**, **dificultades en la comprensión de conceptos**, entre otros.

Además, utilizar el pensamiento computacional implica también **modelizar las orientaciones, ayudas, información de apoyo y actividades de refuerzo utilizando tecnologías digitales**. Esto implica utilizar herramientas y recursos tecnológicos, como plataformas en línea, aplicaciones educativas, simulaciones y otros, para proporcionar a los estudiantes la información y el apoyo necesario para superar sus dificultades.

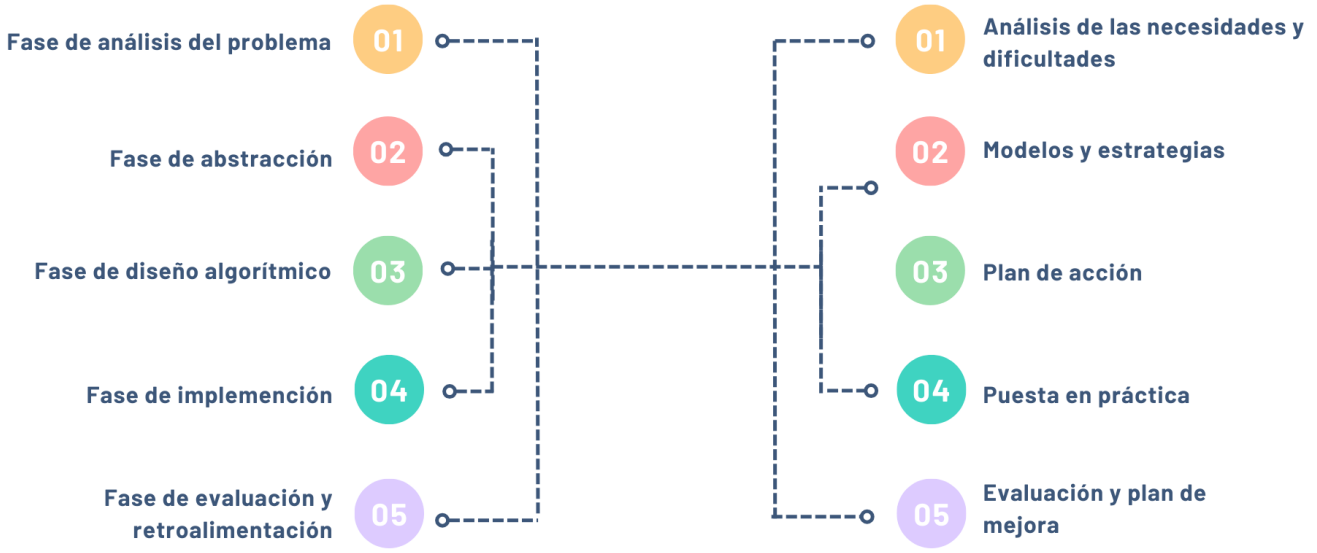
Copyright 2026

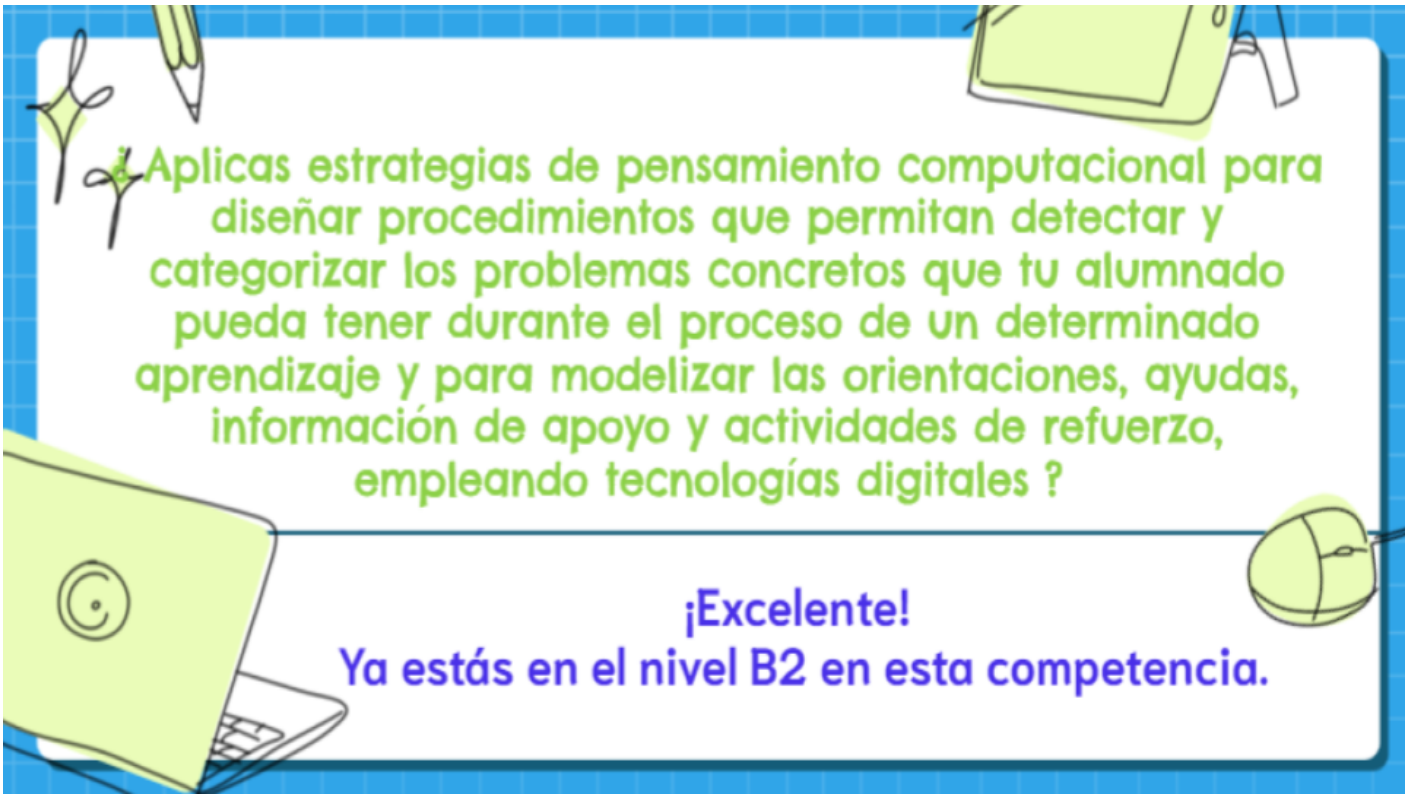
Un posible ejemplo de transferencia de las estrategias y fases del pensamiento computacional a la modelización de las orientaciones educativas podría ser:

1. **Fase de análisis y comprensión del problema**:
   En esta fase, se identifica y comprende el problema que se desea abordar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto implica **analizar las necesidades y dificultades de los estudiantes**. Al igual que en el pensamiento computacional, es necesario **descomponer el problema en partes más pequeñas** para su comprensión y **definir** claramente **los objetivos educativos**.
2. **Fase de abstracción**:
   En esta fase, se busca **simplificar y generalizar los conceptos y estrategias educativas** para que puedan ser aplicadas en **diferentes situaciones de aprendizaje**. Al igual que en el pensamiento computacional, la abstracción permite **crear modelos o estructuras que representan las ideas y habilidades a desarrollar**.
3. **Fase de diseño algorítmico**:
   En esta fase, **se diseña el plan de acción o algoritmo para implementar las orientaciones educativas**. Se establecen las **actividades, recursos y estrategias** que se van a utilizar para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al igual que en el pensamiento computacional, se definen los pasos y secuencias de acciones a seguir para lograr los objetivos educativos planteados.
4. **Fase de implementación**:
   En esta fase, **se pone en práctica el plan de acción diseñado**. Se llevan a cabo las actividades y se aplican las estrategias educativas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al igual que en el pensamiento computacional, se ejecuta el código o programa diseñado para resolver el problema planteado.
5. **Fase de evaluación y retroalimentación**:
   En esta fase, **se evalúa el impacto de las orientaciones educativas implementadas**. Se analizan los resultados obtenidos y se recopilan datos para retroalimentar el proceso. Al igual que en el pensamiento computacional, se evalúa el rendimiento del programa o algoritmo implementado y se ajusta en base a los resultados obtenidos.

Copyright 2026

Pensamiento Computacional - Modelización de la orientación





Copyright 2026

3.2.4 Seguridad y protección de datos personales

> Con respecto a esta cuestión no hay nada nuevo que añadir a lo que ya se ha dicho en el área 1, pero sí consideramos necesario incluir este apartado a modo de recordatorio.

Para favorecer la seguridad y protección de los datos personales del alumnado durante la monitorización del aprendizaje mediante tecnologías digitales, se pueden seguir las siguientes medidas:

1. **Obtener consentimiento informado**: Asegúrate de que se ha obtenido u obtén el consentimiento informado del alumnado o de los padres/tutores legales antes de recopilar y utilizar sus datos personales.

2. **Utilizar herramientas y plataformas seguras**: Utiliza herramientas y plataformas digitales que cumplan con las normas de seguridad y protección de datos.

3. **Limitar la recopilación de datos personales**: Recopila solo la información necesaria para la monitorización del aprendizaje y evita recopilar datos sensibles o innecesarios.

4. **Anonimizar los datos**: Antes de utilizar los datos recopilados, asegúrate de anonimizarlos o pseudonimizarlos para proteger la identidad de los estudiantes.

5. **Garantizar el almacenamiento seguro de los datos**: Almacena los datos recopilados en servidores seguros, con medidas de seguridad adecuadas, como cifrado y autenticación de dos factores.

6. **Implementar medidas de seguridad informática**: Utiliza medidas de seguridad informática, como firewalls, antivirus y autenticación de usuarios, para proteger los datos del alumnado.

7. **Mantener actualizado el software**: Mantén actualizado el software utilizado para la monitorización del aprendizaje para asegurarte de que se apliquen las últimas actualizaciones de seguridad.

Copyright 2026

8. **Realizar evaluaciones de impacto de privacidad**: Realiza evaluaciones de impacto de privacidad para identificar y abordar cualquier riesgo potencial para la seguridad y protección de los datos personales del alumnado. Para ello es importante conocer bien las características y uso de los datos que implica el uso de cada herramienta o plataforma elegida para este tipo de acciones.

Copyright 2026

3.3. APRENDIZAJE ENTRE IGUALES

Copyright 2026

3.3. APRENDIZAJE ENTRE IGUALES

3.3.0 Introducción

Esta competencia es desplegada por los docentes al llevar a la práctica **estrategias que potencian el aprendizaje entre iguales por medios digitales**, bien a través del **trabajo en grupo o en equipo**, bien a través de propuestas más complejas como las **estructuras cooperativas** o mediante el **aprendizaje colaborativo**, en función del grado de madurez del alumnado, de sus características y experiencias previas. La colaboración puede desarrollarse tanto con alumnado del **mismo centro** como con alumnado de **otros centros**.

Por otro lado, con ella se pretenden de forma simultánea dos objetivos, utilizar las tecnologías digitales para que **todo el alumnado consiga un determinado aprendizaje apoyándose en su mutua interacción** y lograr que **desarrolle su competencia de aprender junto a otros**. La consecución de ambos objetivos requerirá una planificación cuidada y sistemática, que estaría recogida en la competencia 3.1., el objeto de esta competencia sería desarrollar en el aula dicha planificación.

El **uso** de las **tecnologías** digitales en esta competencia puede ir desde la **elección** de las que ha de emplear el alumnado para la **organización, comunicación, colaboración** y **creación** durante la actividad planteada hasta el **uso** de las mismas por parte del **profesorado** para facilitar el **desarrollo conjunto de los aprendizajes**.

Los **contenidos** que se ponen en juego para el desarrollo de esta competencia son:

- **Estrategias de aprendizaje entre iguales y técnicas** para potenciarlo.
- **Las tecnologías digitales para la colaboración**: características, funcionalidades, seguridad y uso educativo.
- **Técnicas y estrategias de aprendizaje entre iguales mediadas por las tecnologías digitales**.

Copyright 2026

Según el MRCDD un docente con nivel B2 en esta competencia...

3.3.B2.1	Diseña **nuevas experiencias de aprendizaje colaborativo** utilizando las **tecnologías digitales** proporcionadas por su centro para aplicar estrategias de aprendizaje entre iguales que permitan una mejor **adaptación a las características de todo su alumnado y sus actitudes ante el trabajo en equipo**, garantizando la **integración y participación** de sus miembros.
3.3.B2.2	Implica al alumnado en el proceso de toma de decisiones sobre las **estrategias y las tecnologías digitales** para el desarrollo del **aprendizaje entre iguales**.
3.3.B2.3	Utiliza las tecnologías digitales para que su alumnado **colabore en proyectos de aprendizaje entre iguales** con otros grupos de su centro o de otros centros.

Copyright 2026

3.3. APRENDIZAJE ENTRE IGUALES

3.3.1 Estrategias de aprendizaje entre iguales

Las estrategias de aprendizaje entre iguales son **enfoques pedagógicos que fomentan la colaboración y participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje**. Estas estrategias involucran a los estudiantes en la **enseñanza** y el **apoyo mutuo,** promoviendo la **interacción** y el **intercambio de conocimientos** entre ellos.

El **objetivo** principal de las estrategias de aprendizaje entre iguales es **desarrollar habilidades sociales, cognitivas y metacognitivas de los estudiantes**, así como fomentar su **autonomía** y **responsabilidad** en el aprendizaje. Al trabajar en pequeños o grandes **grupos,** los estudiantes pueden **compartir conocimientos**, **discutir ideas**, **resolver problemas** y **reflexionar** sobre su propio **proceso de aprendizaje**.

Algunas de las estrategias más comunes de aprendizaje entre iguales incluyen el **aprendizaje cooperativo**, en el cual se divide a los estudiantes en grupos heterogéneos y se asignan tareas específicas para que trabajen juntos; y la **tutoría entre iguales**, en el cual un estudiante más experimentado o con mayor conocimiento en un área determinada brinda apoyo y guía a un compañero con menor conocimiento en esa área.

> Estas estrategias de aprendizaje entre iguales no solo benefician a los estudiantes receptores de la ayuda, sino también a los estudiantes que brindan el apoyo, ya que les permite reforzar y profundizar su propio conocimiento, así como desarrollar habilidades de liderazgo y empatía.

Copyright 2026

3.3. APRENDIZAJE ENTRE IGUALES

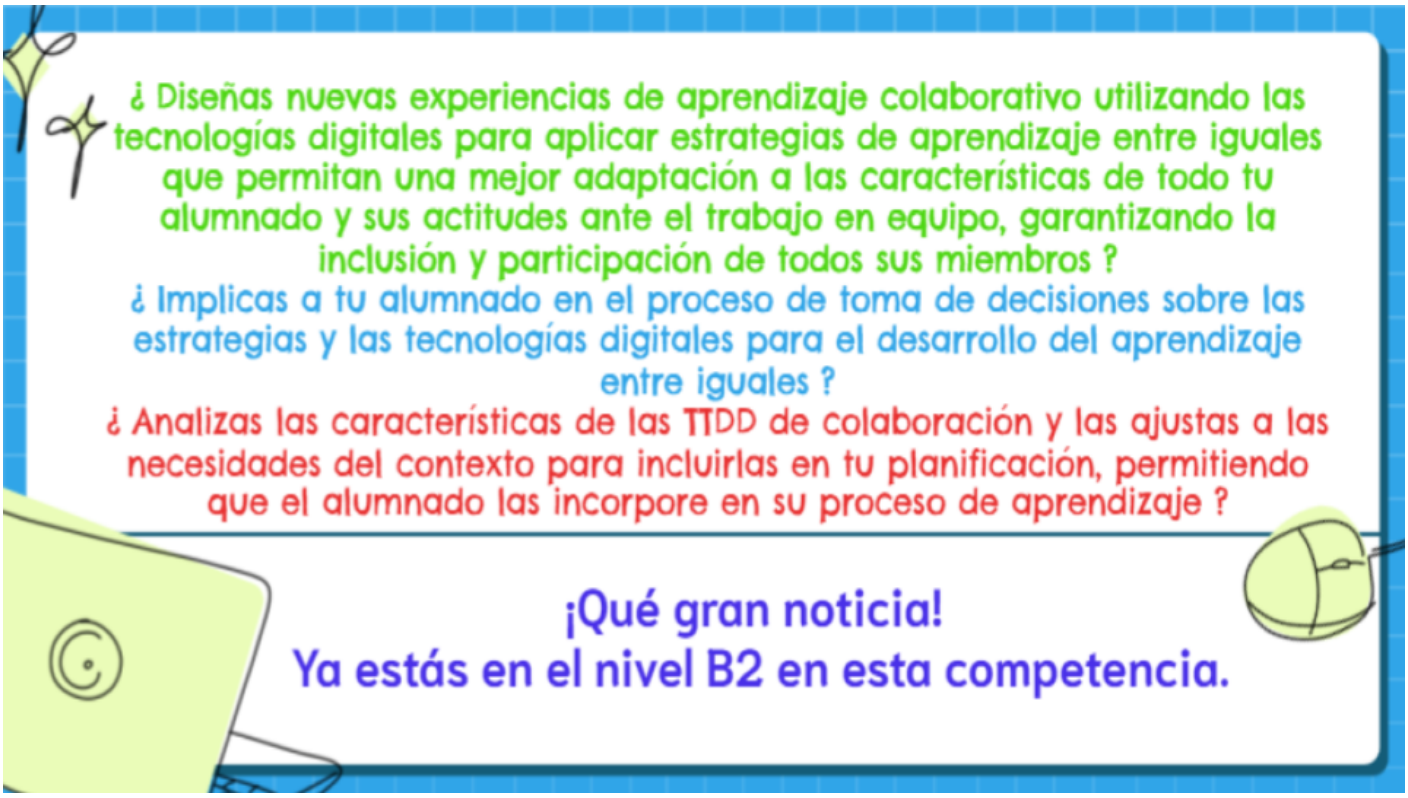
3.3.2 Técnicas para potenciar el aprendizaje entre iguales

Dado que el aprendizaje entre iguales es una estrategia pedagógica que fomenta la interacción y colaboración entre los estudiantes para fortalecer su aprendizaje mutuo, resulta obvio que existe una gran cantidad de técnicas para fomentar dicho aprendizaje entre iguales, siendo considerable como tal, cualquiera que fomente la interacción y colaboración entre el alumnado implicado.

A continuación, se nombran (sólo) algunas técnicas para potenciar el aprendizaje entre iguales:

1. **Tutoría entre pares**: Consiste en que un estudiante con mayor conocimiento y habilidades brinda apoyo y orientación a otro estudiante con dificultades. Por ejemplo, un estudiante de sexto puede ser tutor de un estudiante de tercero en matemáticas, explicando conceptos, resolviendo ejercicios y respondiendo preguntas y dudas del alumno menor.
2. **Aprendizaje cooperativo**: Se trata de dividir a los estudiantes en grupos pequeños para que trabajen en conjunto para alcanzar una meta común. Por ejemplo, un grupo de estudiantes puede investigar sobre un tema en particular y luego presentar sus hallazgos al resto de la clase.
3. **Enseñanza recíproca**: Los estudiantes se dividen en parejas y se intercambian roles de educador y aprendiz. Por ejemplo, un estudiante enseña a otro cómo resolver problemas de matemáticas mientras que el otro estudiante enseña a su compañero la conjugación de los verbos.
4. **Aprendizaje por descubrimiento guiado**: Un estudiante plantea preguntas-reto y guía a otro estudiante para que, a través de la exploración y el razonamiento, encuentre las respuestas. Por ejemplo, un estudiante puede plantear un problema de razonamiento y ayudar a su compañero a deducir la solución utilizando pistas.
5. **Evaluación y retroalimentación entre pares**: Los estudiantes se revisan y evalúan mutuamente el trabajo realizado, ofreciendo retroalimentación constructiva para mejorar y aprender. Por ejemplo, los estudiantes pueden intercambiar redacciones o creaciones literarias y proporcionarse comentarios sobre los mismos.

Copyright 2026



Copyright 2026

3.3. APRENDIZAJE ENTRE IGUALES

3.3.3 Técnicas y estrategias de aprendizaje entre iguales mediante tecnologías digitales

Las técnicas y estrategias de aprendizaje entre iguales mediadas por tecnologías digitales son una forma efectiva de fomentar el aprendizaje cooperativo y colaborativo. Seguro que ya utilizas alguna o varias de ellas, pero aquí tienes algunos ejemplos de su uso en el ámbito educativo:

1. **Foros de discusión en línea**: El alumnado puede participar en discusiones de forma asíncrona sobre temas específicos, donde comparten conocimientos, ideas y experiencias. Esto les permite aprender unos de otros y fortalecer su comprensión del tema.

- Google Classroom: Esta plataforma permite la creación de debates en línea donde los estudiantes pueden compartir sus puntos de vista y responder a las opiniones de sus compañeros. Los docentes también pueden utilizarlo para proporcionar materiales de lectura relacionados con el tema del debate.

https://www.youtube.com/embed/B6Ygrd8VNuQ

- Padlet: Como seguramente concoes, Padlet es una herramienta en línea que permite a los estudiantes compartir sus ideas y opiniones en un tablero virtual. Los docentes pueden crear una pregunta o tema de debate, y los estudiantes pueden añadir sus respuestas en forma de notas adhesivas.

https://www.youtube.com/embed/0YZmW9wMfyU

- Flipgrid: Permite a los estudiantes grabar y compartir videos cortos en respuesta a una pregunta o tema de debate. Los estudiantes pueden ver y responder a los videos de sus compañeros, fomentando así la discusión y el intercambio de opiniones.

https://www.youtube.com/embed/OLjV-hnz83s

- Kahoot: Aunque está diseñada principalmente para actividades de preguntas y respuestas, Kahoot también se puede utilizar para fomentar el debate. Por ejemplo, los docentes pueden crear cuestionarios relacionados con el tema del debate y los estudiantes pueden responder y debatir sobre las respuestas.

https://www.youtube.com/embed/pANtMqNWBek

- Kialo-edu.com: Es una plataforma en línea diseñada específicamente para facilitar la creación de debates educativos. Proporciona a los usuarios un espacio para organizar, analizar y discutir ideas relacionadas con un tema educativo específico. Con Kialo-edu, los educadores podemos crear debates, estructurar argumentos, valorar argumentos, dejar comentarios y respuestas en los diferentes argumentos presentados, organizar información, seguir el progreso de los debates y de las discusiones a lo largo del tiempo, etc.

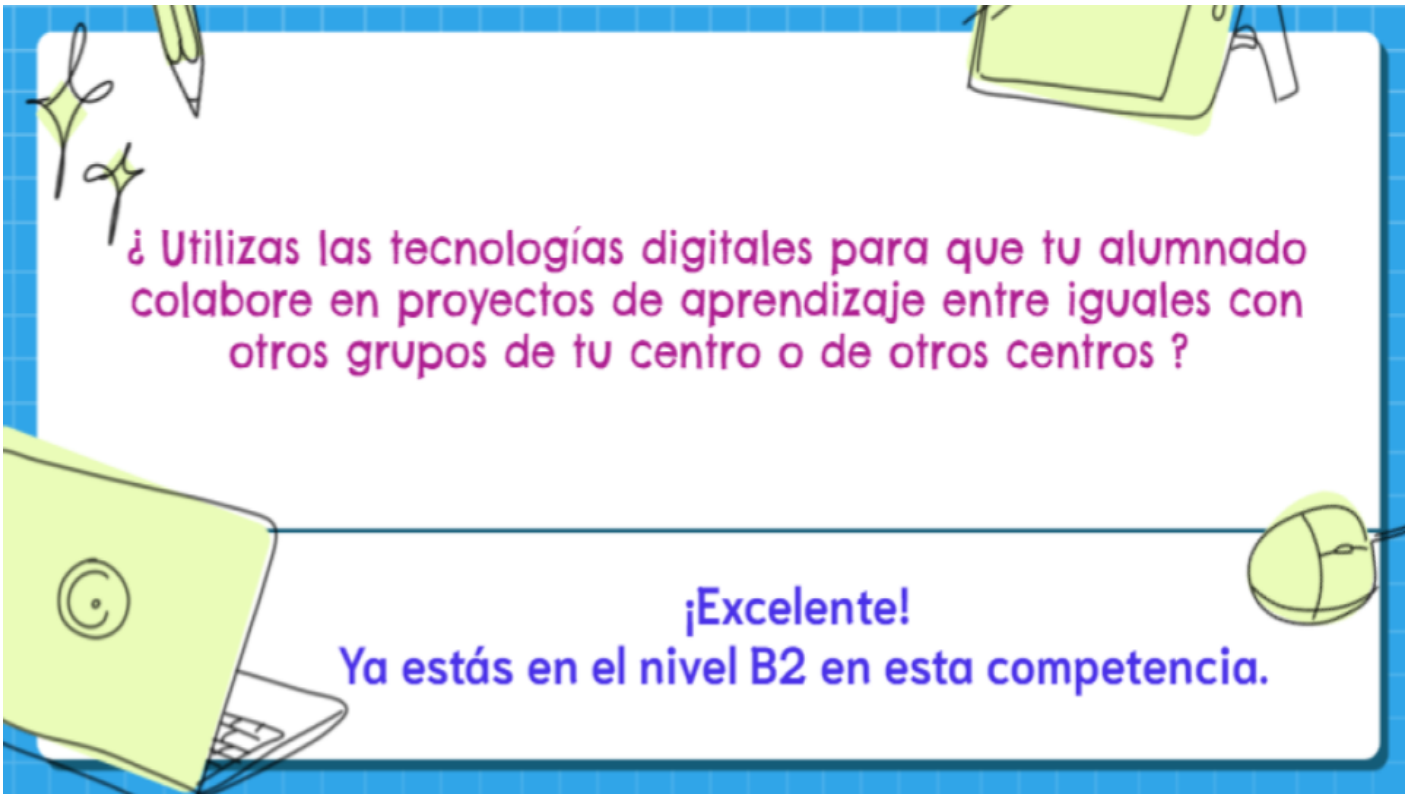
https://www.youtube.com/embed/Ou-7x_WQN-Q

2. **Tutorías en línea**: El propio alumnado puede ofrecer tutorías a sus compañeros utilizando videoconferencias, plataformas de mensajería instantánea o plataformas de aprendizaje en línea. Esto les permite brindarse apoyo mutuo y resolver dudas académicas o de otro tipo relacionadas con el colegio, las materias, etc.

3. **Trabajos colaborativos en línea**: Los estudiantes pueden utilizar herramientas colaborativas

como Google Docs para crear y editar proyectos de manera conjunta. Esto les permite tener diferentes perspectivas y enfoques, enriqueciendo así el resultado final.

4. **Plataformas de aprendizaje en línea** y **redes sociales educativas**: A través de estas plataformas, el alumnado puede acceder a materiales educativos, realizar actividades y participar en foros de discusión. Esto les permite aprender de forma autónoma y colaborativa, compartiendo recursos y conocimientos con sus compañeros.



3.4. APRENDIZAJE AUTORREGULADO

Copyright 2026

3.4. APRENDIZAJE AUTORREGULADO

3.4.0 Introducción

Esta competencia se aplica cuando **el/la docente planifica y gestiona actividades que desarrollan la capacidad del alumno de aprender a aprender**, está directamente relacionada con la **producción de conocimiento autónomo por parte del alumnado** y con la gestión de su proceso de aprendizaje.

Los **contenidos** que se ponen en juego para el desarrollo de esta competencia son:

- Tecnologías digitales para el **desarrollo de técnicas y estrategias de aprendizaje autorregulado** y estudio.
- Método de **investigación y aportación de las tecnologías digitales a dichos métodos** para su aplicación en los procesos de aprendizaje autorregulado.
- Estrategias de intervención docente para **desarrollar la autonomía del alumnado**. Estrategias de **cognición y metacognición**. Estrategias de **pensamiento y técnicas de estudio**.

Según el MRCDD un docente con nivel B2 en esta competencia...	
3.4.B2.1	Diseña un **ecosistema digital** para que el alumnado pueda **planificar, registrar y consultar la documentación relativa a su aprendizaje**, así como compartir sus **ideas, conocimientos y soluciones** por medio de las tecnologías digitales.
3.4.B2.2	**Integra** en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de forma sistemática, **momentos para la reflexión del alumnado**, de acuerdo a sus características, sobre las **tecnologías digitales** que son **más adecuadas** para el desarrollo de su **aprendizaje autorregulado**.

Copyright 2026

3.4. APRENDIZAJE AUTORREGULADO

3.4.1 Aprendizaje autorregulado

Recordemos que:

- Las **estrategias de cognición** son procesos mentales o acciones que utilizamos para **comprender, procesar y recordar información**. Estas estrategias ayudan a organizar y estructurar la información, facilitando su comprensión y retención. Algunos ejemplos de estrategias de cognición incluyen la elaboración (relacionar nueva información con conocimientos previos), la organización (agrupar la información en categorías o esquemas) y la visualización (crear imágenes mentales de la información).
- Las **estrategias de metacognición** se refieren al **conocimiento y control que tenemos sobre nuestros propios procesos cognitivos**. Son estrategias que nos permiten reflexionar sobre nuestra forma de pensar, planificar, supervisar y evaluar nuestro aprendizaje. Algunos ejemplos de estrategias de metacognición incluyen la autoevaluación (reflexionar sobre nuestro propio rendimiento y aprendizaje), la autorregulación (controlar y ajustar nuestro propio proceso de aprendizaje) y la planificación (establecer metas y estrategias para alcanzarlas). Estas estrategias nos ayudan a ser más conscientes de nuestro propio aprendizaje y a mejorar nuestras habilidades metacognitivas.

El **aprendizaje autorregulado** implica que el alumnado sea consciente de sus **propias estrategias de aprendizaje** y las **ajusten** según sea necesario para lograr sus metas académicas. Se refiere a la **capacidad de una persona para planificar, monitorear y evaluar su propio proceso de aprendizaje**. Es un conjunto de **habilidades y estrategias** que permiten a los estudiantes tomar el **control** de su propia educación y **dirigir** su propio aprendizaje de manera efectiva.

El aprendizaje autorregulado implica **establecer metas de aprendizaje** claras, **seleccionar y utilizar estrategias** de estudio adecuadas, **monitorear el progreso** y el rendimiento, **regular las emociones y la motivación**, y **evaluar el proceso y los resultados de aprendizaje**.

Copyright 2026

> Los estudiantes que son capaces de autorregular su aprendizaje son más independientes, motivados y eficientes, y tienen una mayor probabilidad de alcanzar el éxito académico.

Esta habilidad de autorregular el aprendizaje es **especialmente importante en entornos de aprendizaje autónomos** y resulta una habilidad valiosa para el aprendizaje a lo largo de toda la vida, ya que permite a las personas seguir aprendiendo de manera autónoma y adaptarse a los cambios y desafíos en su entorno.

Fases para el aprendizaje autorregulado

Este tipo de aprendizaje se divide en varias **fases**. Una secuenciación posible de estas fases es:

1. **Fase de planificación**: En esta fase, los estudiantes establecen metas específicas de aprendizaje, identifican los recursos necesarios y planifican las estrategias que utilizarán para alcanzar sus objetivos. También establecen un plan de acción y determinan cómo se evaluarán a sí mismos.
2. **Fase de ejecución**: En esta etapa, los estudiantes llevan a cabo sus estrategias de aprendizaje planificadas. Esto implica implementar las acciones necesarias para la adquisición de conocimientos y habilidades, como leer, investigar, practicar, hacer ejercicios o realizar experimentos.
3. **Fase de monitoreo**: Durante esta fase, los estudiantes evalúan su propio progreso y monitorean su comprensión y desempeño. Esto implica hacer pausas regulares para reflexionar sobre lo que se ha aprendido, identificar problemas o dificultades y ajustar las estrategias de aprendizaje si es necesario.
4. **Fase de regulación**: En esta fase, los estudiantes toman medidas para corregir cualquier problema o dificultad identificada durante el monitoreo. Pueden hacer ajustes en sus estrategias de aprendizaje, buscar más información o ayuda, practicar más o desarrollar nuevas formas de entender o abordar el tema de estudio.
5. **Fase de evaluación**: En esta etapa final, los estudiantes analizan y evalúan los resultados de su aprendizaje. Comparan sus logros con las metas establecidas inicialmente y determinan si han alcanzado sus objetivos. También reflexionan sobre el proceso de aprendizaje en sí, identificando fortalezas y áreas de mejora y extrayendo lecciones para futuros procesos de aprendizaje autorregulado.

Copyright 2026

3.4.2 Técnicas y estrategias para el aprendizaje autorregulado

Existen diferentes estrategias de intervención docente que pueden ayudar a desarrollar la autonomía del alumnado y el aprendizaje autorregulado mediante el uso de tecnologías digitales. Algunas de estas estrategias pueden incluir:

1. **Promover la elección**: Permitir que el alumnado elija sus propios proyectos o actividades de aprendizaje utilizando tecnologías digitales. Esto les dará autonomía para decidir sobre su propio proceso de aprendizaje y les motivará a tomar decisiones informadas.
2. **Proporcionar recursos y ejemplos**: Proporcionar al alumnado recursos digitales, como sitios web, videos o documentos, que puedan utilizar de forma autónoma para investigar y aprender sobre diferentes temas. También es útil brindar ejemplos de trabajos o proyectos anteriores realizados por otros alumnos para que puedan tener una referencia sobre lo que se espera de ellos.
3. **Fomentar la autorreflexión**: Utilizar tecnologías digitales para que el alumnado pueda realizar autoevaluaciones y reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje. Por ejemplo, pueden utilizar aplicaciones o plataformas en línea para llevar a cabo evaluaciones formativas o seguir su progreso a lo largo del tiempo.
4. **Establecer metas y seguimiento**: Ayudar al alumnado a establecer metas de aprendizaje y utilizar tecnologías digitales para llevar un seguimiento de su progreso hacia estas metas. Por ejemplo, pueden utilizar aplicaciones o plataformas en línea para establecer metas y registrar su avance, lo cual les ayudará a desarrollar habilidades de autorregulación y a asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje.
5. **Fomentar la colaboración**: Utilizar tecnologías digitales para fomentar la colaboración entre los alumnos y las alumnas. Por ejemplo, pueden utilizar plataformas en línea para trabajar en proyectos de forma conjunta, compartir ideas y proporcionar retroalimentación entre ellos. Esto fomentará su autonomía y les permitirá aprender de forma colaborativa.

Copyright 2026

6. **Proporcionar retroalimentación constante**: Utilizar tecnologías digitales para proporcionar retroalimentación rápida y constante al alumnado sobre su progreso. Esto les ayudará a identificar áreas de mejora y a tomar decisiones informadas sobre cómo dirigir su propio aprendizaje.

Copyright 2026

3.4.3 Estrategias de intervención docente para fomentar la autonomía del alumnado

El papel del docente en un entorno de aprendizaje autorregulado por parte del alumnado es el de **facilitador y guía**. Su función principal es brindar las **herramientas y recursos** necesarios para que los estudiantes puedan llevar a cabo su propio aprendizaje y fomentar su autonomía.

A continuación, se presentan algunas de las funciones y formas de intervención que podría tener el docente en este tipo de entorno:

1. **Establecer metas y objetivos**: El docente puede **ayudar a los estudiantes a establecer metas claras y alcanzables que sean relevantes para su aprendizaje**. Por ejemplo, en un proyecto de investigación, el docente puede orientar a los estudiantes para que definan una pregunta de investigación y los objetivos específicos que van a abordar.
2. **Proporcionar recursos y materiales**: El docente debe asegurarse de que los estudiantes tengan acceso a los recursos y materiales necesarios para llevar a cabo sus proyectos de aprendizaje. Esto puede incluir bibliografía, sitios web, aplicaciones informáticas, bases de datos, entre otros. Por ejemplo, el docente puede recomendar libros, artículos y vídeos relacionados con el tema que están investigando.
3. **Ofrecer orientación y retroalimentación**: El docente puede dar orientación a los estudiantes sobre cómo **estructurar su aprendizaje** y proporcionarles **retroalimentación constructiva** sobre su progreso. Por ejemplo, el docente puede revisar y comentar los borradores de los trabajos escritos de los estudiantes, identificando fortalezas y áreas de mejora.
4. **Promover la reflexión metacognitiva**: El docente puede **ayudar** a los estudiantes **a reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje**, fomentando el **pensamiento**

Copyright 2026

crítico y la **autorreflexión.** Por ejemplo, el docente puede pedir a los estudiantes que escriban un diario en el cual reflexionen sobre lo que han aprendido, los desafíos que han enfrentado y las estrategias que han utilizado.

5. **Establecer espacios de discusión y colaboración**: El docente puede promover la colaboración entre los estudiantes, fomentando el intercambio de ideas y el trabajo en equipo. Por ejemplo, el docente puede organizar debates o discusiones grupales sobre un tema determinado, donde los estudiantes expongan sus argumentos y contrasten diferentes puntos de vista.

Copyright 2026

3.4.4 Aportación de las tecnologías digitales al aprendizaje autorregulado

Las tecnologías digitales han revolucionado la forma en que aprendemos y nos han brindado nuevas oportunidades para el desarrollo del aprendizaje autorregulado. Estas **herramientas y recursos**, como los dispositivos móviles, las aplicaciones educativas, las plataformas en línea y los entornos virtuales de aprendizaje, han sido fundamentales para **potenciar la autonomía** de los estudiantes.

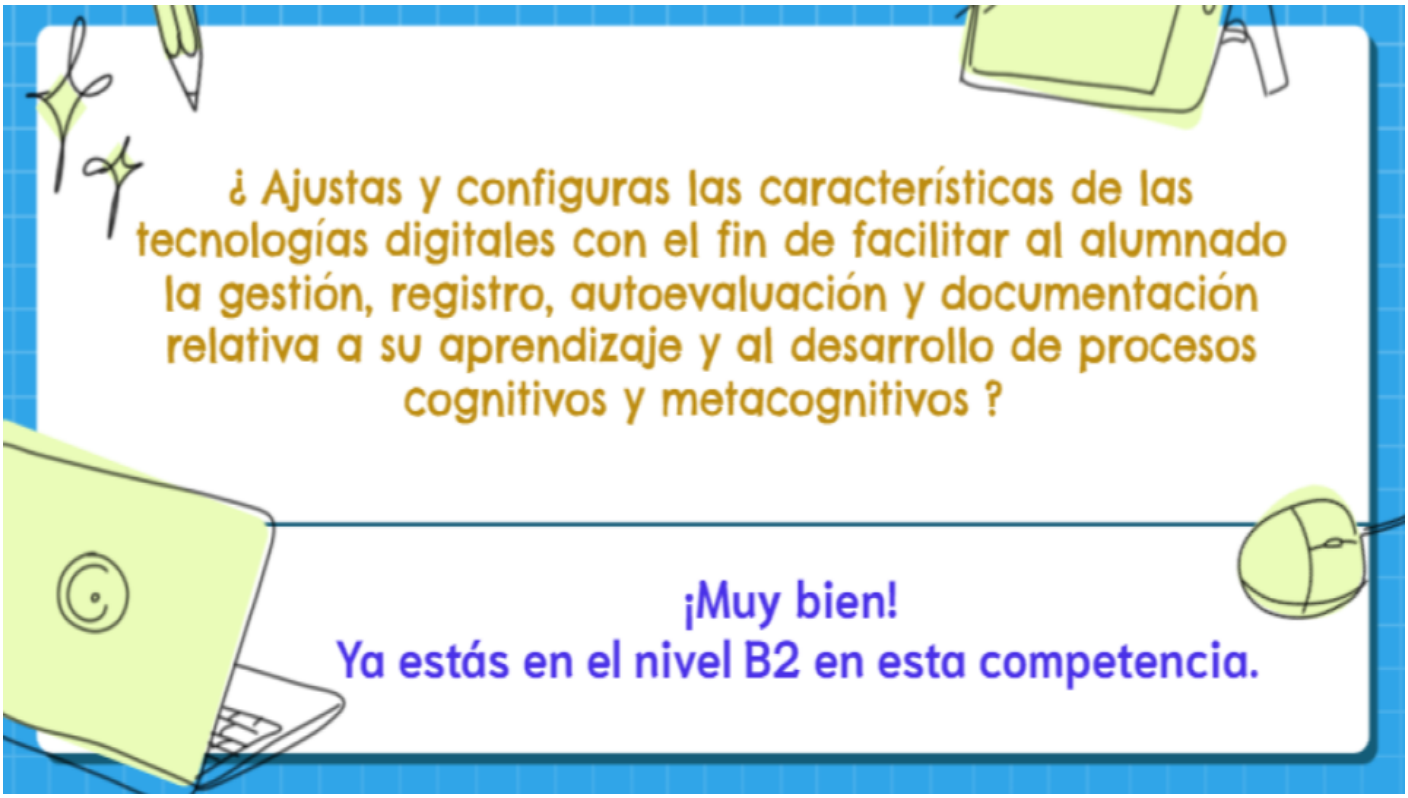
El concepto de aprendizaje autorregulado se refiere a la capacidad de los alumnos para gestionar y controlar su propio proceso de aprendizaje, **estableciendo metas, planificando su tiempo**, **monitorizando su progreso** y **evaluando los resultados obtenidos**. En este sentido, **las tecnologías digitales** se convierten en grandes aliadas, ya que **proveen herramientas y estrategias que facilitan el desarrollo de estas habilidades**.

Uno de los aspectos clave en el aprendizaje autorregulado es la **planificación** y **establecimiento de metas**. Las tecnologías digitales permiten a los estudiantes organizarse y establecer objetivos a corto y largo plazo. En palabras de Zimmerman y Schunk (2001): "El desarrollo de la autorregulación implica que los estudiantes tengan metas claras y realistas y que planifiquen y monitoreen su conducta y su progreso en relación a esas metas". Por ejemplo, una estudiante puede utilizar una aplicación de calendario en su dispositivo móvil para establecer recordatorios y organizar su tiempo de estudio.

Además de la planificación, las tecnologías digitales también ofrecen herramientas para el monitoreo y la evaluación del progreso. Los estudiantes pueden utilizar aplicaciones o plataformas en línea que les permiten realizar **seguimiento de sus avances**, **evaluar su nivel de comprensión**, **identificar áreas de mejora** y **recibir retroalimentación** instantánea. Según Veenman (2011): "El aprendizaje autorregulado requiere el monitoreo regular y detallado del propio rendimiento y una evaluación continua de los resultados alcanzados". Por ejemplo, en una plataforma de aprendizaje en línea, el alumnado puede ver sus calificaciones y estadísticas de progreso para identificar sus fortalezas y debilidades.

Copyright 2026

Además, las tecnologías digitales proporcionan recursos educativos en diferentes formatos y modalidades que se adaptan a los **estilos de aprendizaje individuales**, lo que promueve la **autonomía.** Los estudiantes pueden acceder a videos, podcasts, documentos electrónicos y actividades interactivas, entre otros, personalizando su proceso de aprendizaje. Según Dabbagh y Kitsantas (2012): "Las tecnologías digitales proporcionan un acceso sin precedentes a recursos de aprendizaje, permitiendo a los estudiantes elegir y personalizar cómo, cuándo y dónde aprenden". Por ejemplo, un estudiante puede elegir leer un texto en formato digital o escuchar un audiolibro según sus preferencias y necesidades.



3.4.5 Herramientas digitales para planificar, monitorear y evaluar el aprendizaje autorregulado

Una vez más, y a modo de recordatorio, mencionamos algunos tipos de herramientas digitales que pueden ser utilizadas para planificar, monitorear y evaluar el aprendizaje autorregulado de los estudiantes.

Plataformas de aprendizaje en línea, retroalimentación y evaluación continua

Estas plataformas ofrecen la posibilidad de organizar y planificar diferentes actividades de aprendizaje, así como de proporcionar recursos multimedia y materiales didácticos. Además, permiten dar seguimiento al progreso individual de los estudiantes, lo que facilita la evaluación del aprendizaje autorregulado.

Algunos ejemplos de plataformas de aprendizaje en línea para el aprendizaje autorregulado en Educación Primaria pueden ser:

Khan Academy	Es una plataforma de aprendizaje en línea gratuita que ofrece una amplia variedad de lecciones, videos y ejercicios interactivos en diferentes temas como matemáticas, ciencias, historia y arte. El alumnado pueden avanzar a su propio ritmo y utilizar las herramientas de seguimiento de progreso para controlar su aprendizaje.

Copyright 2026

Prodigy	Es una plataforma de aprendizaje de matemáticas basada en juegos que permite a los estudiantes practicar habilidades matemáticas con ejercicios interactivos y desafíos. Los estudiantes pueden realizar pruebas de diagnóstico para identificar áreas de mejora y avanzar a su propio ritmo.
Code.org	Es una plataforma de aprendizaje de programación que ofrece cursos interactivos y actividades para que los estudiantes aprendan a codificar y desarrollar habilidades en tecnología de la información. Los estudiantes pueden seguir las lecciones paso a paso y trabajar en proyectos creativos.
Duolingo	Es una plataforma de aprendizaje de idiomas en línea que ofrece lecciones interactivas y ejercicios en varios idiomas. Los estudiantes pueden aprender vocabulario, gramática y practicar habilidades de conversación en un entorno divertido y gamificado.

Aplicaciones de organización y planificación

Existen diversas aplicaciones móviles y herramientas en línea que ayudan a los estudiantes a organizar su tiempo, establecer metas, crear calendarios y planificar su estudio. Estas aplicaciones pueden ser de gran utilidad para fomentar la autorregulación del aprendizaje. Algunas de las aplicaciones que pueden ayudar en la organización y planificación del aprendizaje autorregulado en Educación Primaria.

Google Calendar	Esta aplicación es muy útil para organizar y planificar tareas, recordatorios y actividades. El alumnado y los docentes pueden crear eventos, establecer fechas límite, agregar descripciones y configurar recordatorios.
Trello	Trello es una herramienta de gestión de proyectos que permite organizar tareas y proyectos en tableros virtuales. Los estudiantes pueden crear listas de tareas, agregar tarjetas y establecer fechas límite. También pueden adjuntar archivos y colaborar con otros compañeros de clase.
Evernote	Evernote es una aplicación de toma de notas que permite a los estudiantes organizar y archivar contenido. Pueden crear notas estructuradas, tomar fotos, grabar audio y adjuntar archivos. También pueden sincronizar las notas entre dispositivos para acceder a ellas en cualquier momento.

Copyright 2026

Forest	Forest es una aplicación que ayuda a mantener la concentración y evitar distracciones. Los estudiantes pueden establecer un temporizador y plantar un árbol virtual. Si salen de la aplicación antes de que termine el tiempo establecido, el árbol se marchitará. Esto fomenta la disciplina y la concentración durante el estudio. Se puede añadir como una extensión a Google.
My Study Life	Esta aplicación está diseñada específicamente para ayudar a los estudiantes a organizar su horario de clase y tareas. Pueden agregar asignaturas, establecer fechas límite, hacer seguimiento de las tareas completadas y recibir recordatorios. También pueden sincronizar la información entre dispositivos.

Herramientas de seguimiento y análisis de datos

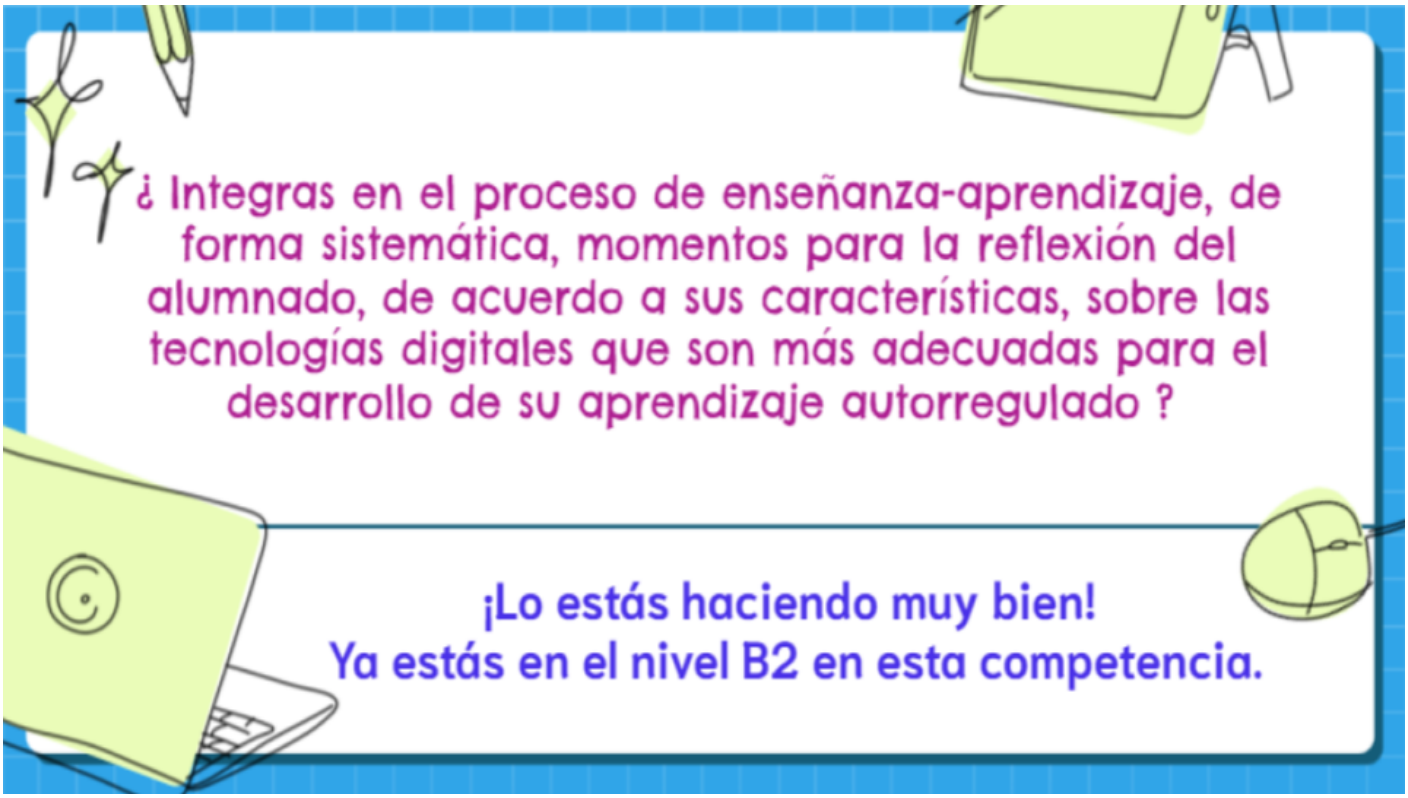
Estas herramientas permiten recopilar y analizar datos sobre el progreso y el desempeño de los estudiantes, lo que facilita la evaluación del aprendizaje autorregulado. Algunas de estas herramientas incluyen sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) con capacidades de seguimiento de datos, así como aplicaciones de análisis de datos educativos.

Existen variadas herramientas de seguimiento y análisis de datos que son útiles para el aprendizaje autorregulado. Algunos ejemplos pueden ser:

Plataformas educativas	Muchas plataformas educativas ofrecen funciones de seguimiento y análisis de datos que permiten a los docentes y al alumnado supervisar el progreso en tiempo real. Por ejemplo, Google Classroom y Aeducar son dos plataformas que ofrecen esta funcionalidad, pues proporcionan información detallada sobre el rendimiento académico de los estudiantes, incluyendo calificaciones, tareas completadas, asistencia, comentarios de los profesores y otros datos relevantes.
Cuadernos de notas electrónicos	Algunas aplicaciones y plataformas permiten al alumnado tomar notas electrónicas y hacer un seguimiento de su progreso en diferentes materias. Por ejemplo, Evernote y OneNote son dos herramientas que ofrecen esta funcionalidad.
Aplicaciones de gestión del tiempo	Estas aplicaciones ayudan a los estudiantes a programar y gestionar su tiempo de estudio de manera eficiente. Ejemplos de estas aplicaciones son Trello y Any.do.

Copyright 2026

Herramientas de gamificación	Algunas herramientas de gamificación ofrecen funciones de seguimiento y análisis de datos que permiten a los estudiantes visualizar su progreso y desempeño en diferentes tareas educativas de manera lúdica. Ejemplo de estas herramientas es ClassDojo.
Plataformas de evaluación en línea	Estas plataformas permiten a los estudiantes hacer pruebas y evaluar su propio rendimiento. Algunos ejemplos son Quizlet y Socrative.
Aplicaciones de seguimiento del estado de ánimo	Existen algunas aplicaciones para dispositivos móviles que permiten a los estudiantes hacer un seguimiento de su estado de ánimo y emociones durante el proceso de aprendizaje. Algunos ejemplos de estas aplicaciones, por si se considerase enriquecedor utilizar en algún momento, son MoodKit y Daylio.



Créditos

Curso creado en septiembre de 2023 por:

Karmele Expósito Heras y Mª Esther Arilla Luna.

Cualquier observación o detección de error en soporte.catedu.es

Los contenidos se distribuyen bajo licencia **Creative Commons** tipo **BY-NC-SA** excepto en los párrafos que se indique lo contrario.

Financiado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y por la Unión Europea - NextGenerationEU