

**GUÍA PARA UN
USO CONSCIENTE
E INCUSIVO DE LAS
TECNOLOGÍAS
PARA EL
APRENDIZAJE**



ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN
2. ELEMENTOS CLAVE PARA UNA PROPUESTA INCLUSIVA
3. IMPLICACIONES A NIVEL DE LA ORGANIZACIÓN
4. IMPLICACIONES A NIVEL DE LAS FORMAS DE TRABAJO
5. IMPLICACIONES A NIVEL DE LAS ACCIONES CONCRETAS
6. HERRAMIENTAS DE REFERENCIA



I. Presentación

En el marco de la estrategia de Educación para la Transformación Social (H)ABIAN 2030 los enfoques metodológicos cobran una dimensión muy importante teniendo como expresión concreta las líneas fuerza que a continuación se mencionan:

IDEA FUERZA 2

Promover y potenciar la incorporación de enfoques político-pedagógicos de la EpTS.

IDEA FUERZA 3

Promover y potenciar la incorporación del enfoque de derechos.

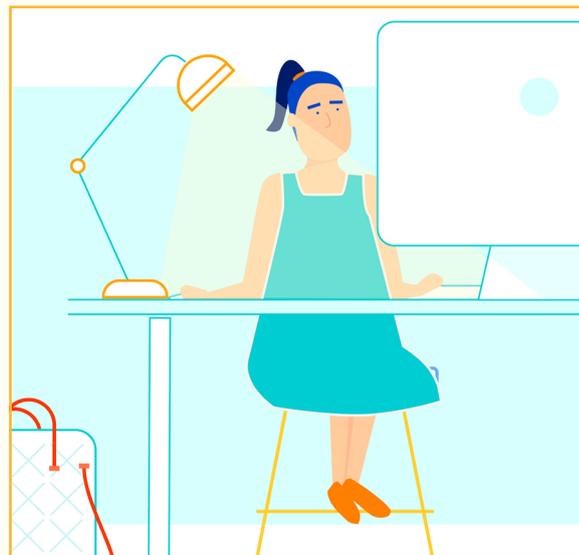
IDEA FUERZA 4

Potenciar y promover la incorporación del enfoque local-global.

El encuentro entre agentes y el aprendizaje desde la práctica también son elementos que caracterizan dicha Educación para la Transformación Social. Para ello, desde la **Agencia Vasca de Cooperación para el Desarrollo (AVCD)** hemos propuesto diversos encuentros con agentes educativos en los que se han compartido reflexiones, planes e investigaciones, así como experiencias concretas. En estos encuentros, denominados **Heziketa Topaketa**, ha habido espacio también para generar aprendizajes conjuntos en torno a las experiencias, el recorrido y las investigaciones planteadas. Esta iniciativa de los Heziketa Topaketa aparece en el **Plan de acción ARAR 2017-2020** de la AVCD, dentro de la línea de formación para la acción.

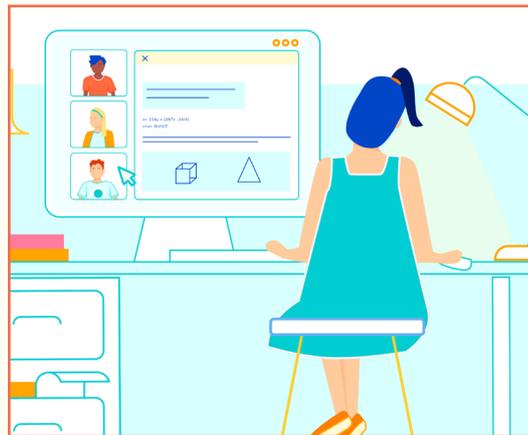
Con esta guía continuamos una serie de publicaciones y recursos audiovisuales cuya finalidad es facilitar claves, enfoques, metodologías, estrategias y recursos que den pistas para la incorporación de diferentes enfoques metodológicos.

Concretamente, con las **reflexiones y aprendizajes extraídos del IV Heziketa Topaketa sobre cómo avanzar de las TIC (tecnologías para la innovación y la comunicación) a las TAC (tecnologías para el aprendizaje colaborativo)** celebrado el 14 de febrero de 2020, y con la aportación de Enrique Clemente, hemos elaborado esta guía de trabajo para favorecer la puesta en marcha de procesos de incorporación de las tecnologías para el aprendizaje, y especialmente el aprendizaje colaborativo. Como complemento a esta guía cuentas con un vídeo resumen de la misma que puedes consultar [aquí](#), así como la información compartida en dicho [Heziketa Topaketa](#).



2. Elementos claves para una propuesta inclusiva

Las tecnologías del aprendizaje y de la comunicación han transformado nuestros modos de vida, de desarrollo personal y social. Lo que hasta ahora se había considerado gestión de la información y de la comunicación ha dado paso a considerarse como parte del aprendizaje para la vida, así como un elemento de interacción y de comunicación entre las personas. Hoy día **la tecnología nos lleva a percibir a la ciudadanía como sujeto digital**, según nos recuerda el [Marco Europeo de las competencias digitales para los ciudadanos \(DigComp\)](#). Asimismo, tanto en el [Informe Delors](#) como en los [Objetivos de Desarrollo Sostenible](#), se busca impulsar una educación de calidad y la igualdad de oportunidades para todas las personas, objetivos que se pueden favorecer mediante el uso de las TAC.



La digitalización de nuestros procesos y relaciones sociales tiene que ir al hilo de los marcos y recomendaciones anteriormente mencionados. Por lo tanto, **la digitalización de los procesos educativos no debe olvidar los valores que guían las políticas educativas.**

Entre estos valores **cabe mencionar la equidad, la reciprocidad y la justicia social.**

- **Equidad:** las tecnologías para el aprendizaje colaborativo o para el aprendizaje y conocimiento (TAC) **posibilitan acceder a la misma información y adquirir conocimientos culturales, independientemente del contexto social.** Para ello es necesario que todas las personas, independientemente de su condición y posición, tengan acceso a ellas y desarrollen las competencias básicas para manejarse en este entorno.

- **Reciprocidad:** estas tecnologías también **posibilitan establecer relaciones entre iguales, ya que permiten compartir medios, recursos y crear sinergias** que de otra manera serían, en muchos casos, imposibles. De esta manera **se promueve el aprendizaje conjunto y colaborativo.**

- **Justicia social:** las TAC pueden contribuir a **igualar los niveles de partida de cada persona y dar iguales oportunidades.** Además, estas tecnologías pueden

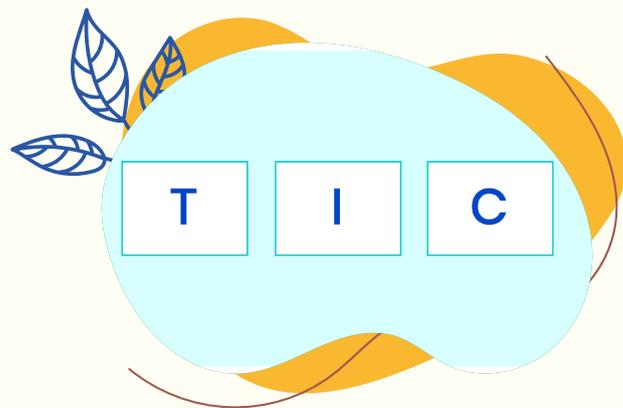
permitir visibilizar situaciones y contextos donde esta justicia social no es real, así como contribuir a transformarlos mediante la acción colectiva.

En los últimos años **se han producido cambios no lineales en el desarrollo de la tecnología y de su disponibilidad:** por una parte, han avanzado los dispositivos, la oferta y la metodología vinculada al mundo digital; pero, por otra, otros elementos como el acceso, el conocimiento, el aprovechamiento de los recursos para metodologías innovadoras no han transitado al mismo ritmo.

La digitalización es una ola en la que, si bien estábamos inmersos e inmersas antes de la pandemia de la COVID-19, ésta ha hecho que avance más rápido. Todo ello ha permitido constatar que cada persona se ubica en diferentes puntos de la ola y con diferentes consecuencias. **Es fundamental que la disponibilidad de la digitalización lleve a un uso ético, racional, justo y eficiente de la misma.**

Hasta hace poco, se hablaba de las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) y en versiones renovadas se considera su elemento relacional, denominándolas TRIC (tecnologías de la relación, la información y la comunicación). **Desde enfoques más actuales, se plantea hablar de las TAC (tecnologías para el aprendizaje colaborativo o también denominadas tecnologías del aprendizaje y conocimiento), mediante las que se potencia el ámbito social de la tecnología, en tanto que el enfoque de servicio lleva a que las personas puedan interactuar de manera colaborativa con otras que no son de su mismo entorno ni clase social.** Hoy día tenemos claro que la tecnología es un elemento ligado al conocimiento y que éste se da en un contexto de colaboración, participación y de empoderamiento de las personas. En este sentido, **otra línea de reflexión apunta a nombrarlas como TEP (tecnologías para el empoderamiento y la participación), que están orientadas a reforzar la capacidad de las personas en su acción con otras.**

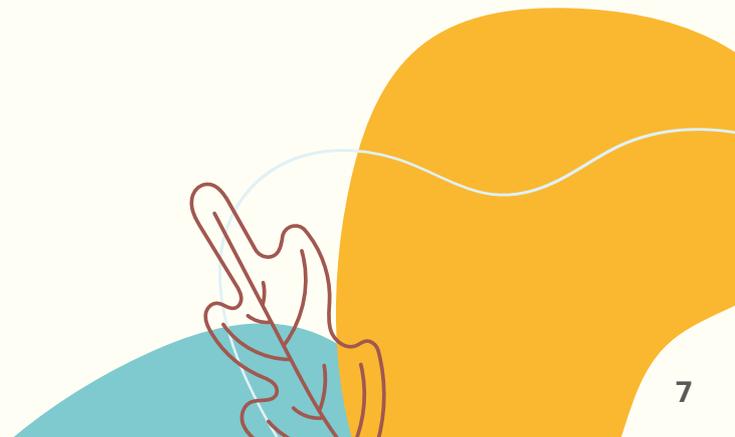
En esta línea, **los nuevos paradigmas apuntan a que la relación con la tecnología debería guiarse por cómo actuamos, aprendemos y transformamos la realidad.** Por eso, si en una primera fase de aproximación el centro o la entidad hacía énfasis en el uso de dispositivos, en una segunda fase el foco ha pasado al dominio de las aplicaciones. En la actualidad, en esta tercera fase, la orientación estaría centrada en **adquirir competencias que permitan desarrollarnos en nuestra vida, más allá de los dispositivos y las aplicaciones.**



En este sentido, es fundamental clarificar las competencias que permiten interactuar en nuestro mundo desde un enfoque digital. Las competencias básicas serían las que a continuación se detallan:

- Aprender a gestionar la información.
- Ser capaces de desarrollar una comunicación efectiva y rica.
- Producir contenidos digitales individualmente y en equipo.
- Establecer entornos seguros de relación y de trabajo.
- Solventar los problemas que surgen en el día a día.
- Hacer propuestas y actuar para transformar la realidad.

Éstos son los seis elementos básicos de la competencia digital que como ciudadanía nos permiten interactuar con nuestro entorno. Gestionar y desarrollar estas competencias conlleva establecer redes sociales y redes de aprendizaje, así como generar contextos donde el contacto con otras personas favorece una visión más humana de nuestra relación con la tecnología, con las personas y con el mundo. De esta manera, se pueden generar nuevos canales de comunicación y canales de colaboración entre iguales y diferentes.



Estas competencias permiten desarrollar:

- **Proyectos de aprendizaje digital intergeneracionales.**
- **Proyectos de aprendizaje digital intercentros o interentidades.**
- **Proyectos de aprendizaje digital interinstitucionales en los contextos sociales.**
- **Otro tipo de proyectos colaborativos:** aprendizajes entre organizaciones, acciones puntuales de interacción, programas de trabajo dirigidos a sectores concretos, entre otros.

Por todo ello se ve **que el uso de las TAC puede favorecer el desarrollo y conocimiento de personas, el trabajo en grupos que van más allá de nuestros límites sociales, la colaboración con gente de otros países, de otros contextos, de otros entornos... y a nivel personal y colectivo**

permite generar sinergias que posibilitan el crecimiento individual como persona y como parte de entidades y comunidades.



3. Implicaciones a nivel de la organización

El papel de la tecnología en el mundo educativo y social implica una reflexión estratégica para ver cómo puede contribuir a los objetivos, la misión y el proyecto educativo de la entidad o el centro educativo. Conviene que esta reflexión se vea reflejada en los documentos básicos de trabajo. A continuación, mencionamos **algunas de las áreas sobre las que habría que reflexionar y explicitar en los documentos.**

A. En relación al centro/entidad

Los **proyectos educativos han de garantizar la igualdad de oportunidades para todas las personas.** Esto se ha de ver reflejado a su vez en un plan anual, donde debería incluirse un apartado específico de las TAC, así como en el documento de política digital que forme parte del proyecto educativo. **Los valores que guían el proyecto del centro (inclusión, participación, equidad de género, justicia...)** deben estar reflejados también en este aspecto de trabajo.



De esta manera se puede establecer un plan de digitalización a corto y medio plazo que dé respuesta específica a los problemas que vayan surgiendo. Una revisión de estos planes permite situar y adaptar la teoría a la realidad. Entre los aspectos que se deberían contemplar se encuentran los siguientes elementos que señala el [Marco de la Competencia Digital Docente](#):

1. Información:

- **Gestión de la información digital:** analizar los soportes físicos, la elección de la comunicación, la nube de referencia y la gestión de los datos privados.

- **Uso racional y crítico de la información de una manera equilibrada.**

2. Comunicación:

- **Elección de los entornos virtuales de aprendizaje:** entre otros aspectos hay que analizar la accesibilidad respondiendo a la diversidad de personas que pueden recibirla, la facilidad de su uso, la seguridad, la normativa, quiénes van a hacer uso de ella y la gestión de los contenidos.

- **Análisis de la comunicación en red y el uso de las redes sociales desde los centros o entidades.**

3. Creación de contenidos:

- **Desarrollo de los contenidos y publicación de los mismos.**

- **Evitar ser meros consumidores o consumidoras de recursos digitales y generar contenidos** con una perspectiva crítica y enriquecedora.

- **Establecer conexiones,** interrelaciones e interdependencias entre contenidos y su influencia en el tema o en las personas.

4. Seguridad:

- Establecer **canales de formación seguros.**

- **Saber actuar ante problemas de seguridad.**

5. Solución de problemas:

- Generados **por las personas usuarias.**

- Producidos **por el uso de los dispositivos**.
- Producidos **por agentes externos**.
- Problemas **de gestión de la información**.

A nivel de organización, el proyecto pedagógico tiene que contemplar **elementos que tengan incluidos los siguientes apartados**:

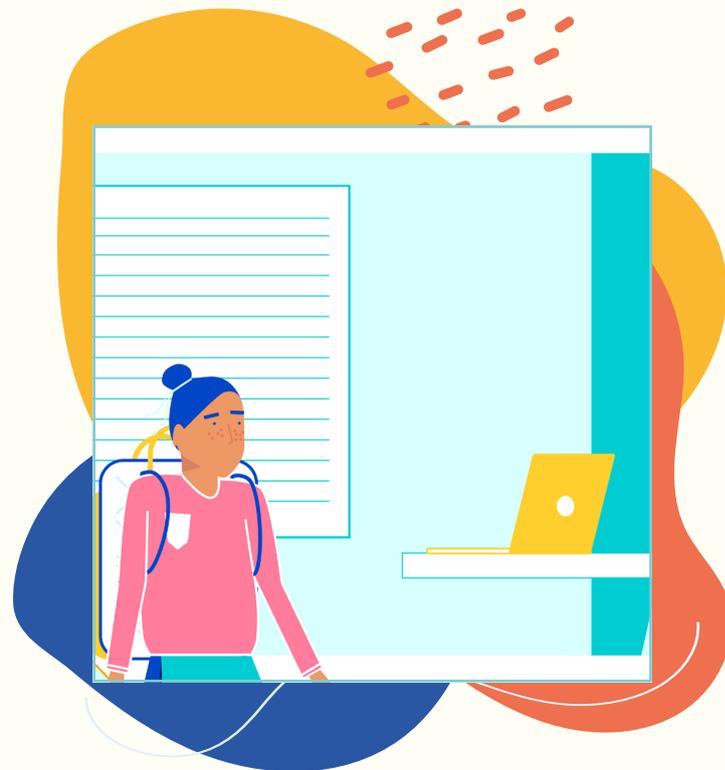
- Un **plan de digitalización coherente y coordinado** en el centro o entidad y entre centros o entidades con los que comparta proyecto y actividades.
- **La digitalización debe ser un medio para favorecer el impulso de nuevos elementos metodológicos**: flipped classroom, aprendizaje por proyectos, aprendizaje cooperativo, entre otros; es decir, aquellos elementos metodológicos que favorecen las dinámicas de trabajo y el éxito del proceso enseñanza-aprendizaje.
- **Empleo de las TAC para promover el aprendizaje activo**, la personalización del aprendizaje y el protago-

nismo de las y los educandos. Para ello, **se toma de referencia el enfoque metodológico DUA (Diseño Universal de Aprendizaje)**, que requiere diversidad de soportes y responder a las especificidades de la diversidad de las personas a las que van dirigidas.

- **Uso coherente de las herramientas digitales**. El centro o la entidad tendrá establecido un perfil de salida en el ámbito de la competencia digital, así como un entorno de organización de aprendizaje con una definición de metodologías, recursos y aplicaciones definidas por la institución.
- **La digitalización debe potenciar componentes de la Estrategia STEAM** como es el inspirar vocaciones y aspiraciones profesionales en el ámbito STEAM, con especial **atención a las alumnas**, para prepararlas adecuadamente ante los retos de futuro.

En relación a las acciones de acceso y promoción:

- **Se garantiza el acceso a la tecnología**, proporcionando medios, plataformas y recursos adecuados a la situación social en la que vive cada persona.
- Se **facilita y apoya el desarrollo de las competencias digitales por diversos medios**.
- Se facilita **personal cualificado para la gestión de los dispositivos y redes de trabajo** que favorezcan la formación e interacción de esas personas.
- Se apuesta por la **normalización de los recursos digitales**.
- Se facilita y promueve el **intercambio de experiencias en redes de aprendizaje**.



B. Profesorado/educadores:

Los y las educadoras tienen que contar con conocimientos, recursos y espacios de intercambio para desarrollar estas propuestas educativas, así pues, **sería bueno analizar y proponer acciones vinculadas a los siguientes elementos:**

- Se ofrece un **plan de formación** integrado en el proyecto educativo que contemple diversos aspectos metodológicos unidos a la competencia digital.
- Los **recursos digitales** son esenciales en la programación didáctica, y se comparten dichos recursos.
- Se busca el **trabajo en redes de profesorado y educadoras y educadores** para compartir experiencias de aprendizaje, recursos y favorecer la comunicación.
- Se buscan **secuencias de aprendizaje de metodologías** que permitan la adaptación y el logro de las competencias digitales y profesionales de un modo gradual, superando miedos y reticencias.

- **Participación con instituciones y asociaciones** que permitan desarrollar la competencia digital docente y desarrollarla adecuadamente y de forma atractiva tanto para educadores y educadoras como educandos y educandas, especialmente a estas últimas.
- Se organizan **encuentros** que favorezcan el intercambio de comunicaciones y experiencias entre agentes implicados en el mundo educativo.



C. Instituciones públicas:

Las **instituciones públicas desarrollan un papel fundamental** en la incorporación, adaptación y uso de estas tecnologías en la medida en que las pueden favorecer tanto en el ámbito de la educación formal como en el de la educación no formal. En nuestra reflexión **debemos conocer si existen facilidades en las siguientes líneas de actuación.**

- Se **garantiza el acceso a la tecnología por medio de recursos materiales y humanos de una manera equitativa.**
- Se **facilita y apoya el [conocimiento](#) y el desarrollo de las competencias digitales.**
- Se apuesta por la **normalización de los recursos digitales.**
- Se **facilita y promueve el intercambio de experiencias por medio de redes y experiencias de aprendizaje.**

D. Agentes externos al centro/entidad:

En línea con lo que se viene mencionando de fomentar redes de trabajo para facilitar la incorporación de las tecnologías, así como para facilitar que el uso de ellas promueva el desarrollo de nuestro entorno más cercano y de otros más lejanos, **es conveniente también valorar los siguientes aportes:**

- Se potencia la **relación con agentes sociales o recursos existentes en el entorno.**
- Se colabora en **plataformas y [programas](#) que favorecen este desarrollo.**
- Se participa en **redes de trabajo y de aprendizaje.**
- Se generan **relaciones institucionales e interdepartamentales para favorecer la transmisión del conocimiento y de las experiencias.**

4. Implicaciones a nivel de las formas de trabajo

Las reflexiones anteriormente mencionadas tienen que tener su reflejo en las formas de trabajo que se llevan a cabo tanto en el aula como en los grupos. A continuación, se propone un **pequeño cuestionario, basado en la propuesta SELFIE (Self-reflection on Effective Learning by Fostering Innovation through Educational technology)** y su cuestionario de ayuda, que **puede posibilitar la identificación de las necesidades de adaptar las formas de trabajo que nos requieren los entornos digitales.**

● Como educador/educadora...

... utilizo tecnologías digitales para hacer más eficiente la enseñanza y el aprendizaje.

... utilizo tecnologías digitales para ensayar nuevas formas de enseñar.

... participo en redes y grupos de educadores y educadoras.

... utilizo tecnologías digitales para adaptar la enseñanza a las necesidades individuales de las personas con quienes trabajo.

... utilizo las tecnologías digitales para fomentar la creatividad.

... enseño a analizar críticamente la información obtenida de Internet o compartida a través de las redes sociales.

... utilizo tecnologías digitales para ayudar a que los y las educandas colaboren o realicen trabajos en grupo.

... utilizo tecnologías digitales para proporcionar a las y los educandos oportunidades de desarrollar sus habilidades digitales en las materias o acciones que se realizan.

... utilizo las tecnologías para proponer acciones que comprometan en la transformación de situaciones de injusticia, inequidad...

... utilizo las tecnologías para que los y las educandas se conecten con otros grupos o realidades diferentes de las de su entorno habitual.

... utilizo tecnologías digitales para evaluar no sólo los conocimientos, sino también las competencias y las actitudes.

... utilizo tecnologías digitales para que las y los educandos evalúen su propio aprendizaje y el de otras y otros.

● En mi centro/entidad...

... participo en el desarrollo de la estrategia digital.

... participo en la revisión de los resultados del uso de las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

... intercambio experiencias sobre el uso de las tecnologías de aprendizaje con mis compañeros y compañeras.

... creo contenido digital para la enseñanza y el aprendizaje.

... enseño cómo comportarse de una manera segura y responsable, tanto en línea como en momentos de desconexión.

... tenemos una detallada estrategia digital.

... los materiales digitales de aprendizaje disponibles son de calidad.

... los entornos digitales que provee mi centro/entidad son fáciles de usar.

... todas las personas tienen acceso suficiente a las tecnologías digitales en casa.

... me animan a utilizar tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

... me animan a generar alianzas y conexiones con entidades del entorno para trabajar tanto los contenidos como el desarrollo de las habilidades digitales.



● Cuando se utilizan tecnologías digitales en la entidad /centro...

... es más fácil atender las necesidades individuales de los y las educadores.

... es más fácil relacionar el aprendizaje con sus propios intereses.

... se aprende de forma más independiente.

... es más fácil generar redes con otras educadoras y educadores.

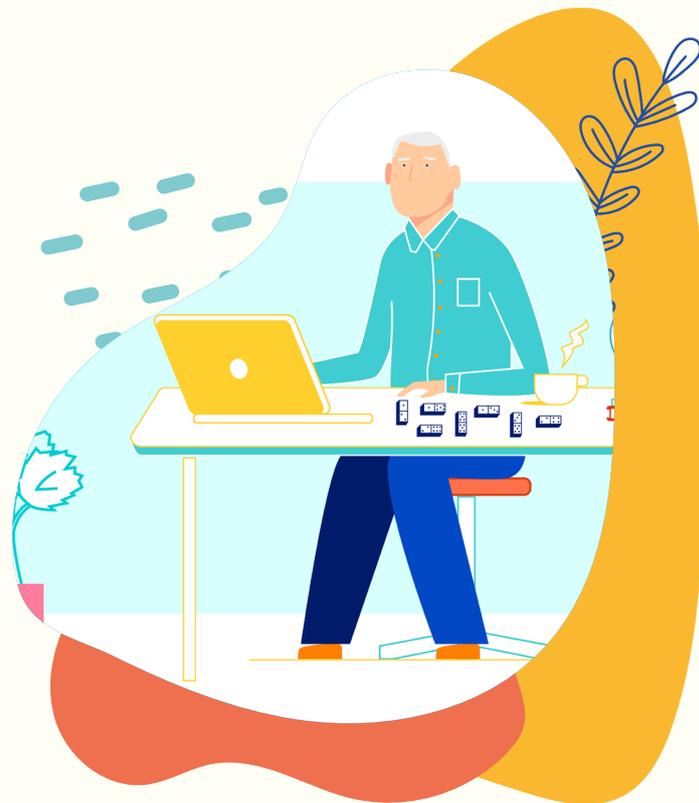
... es más fácil generar alianzas con otras entidades que apoyen en el proceso educativo.

... es más fácil evaluar, no sólo el conocimiento, sino también las competencias y actitudes.

● Como familia...

... entiendo algunos de los elementos esenciales de digitalización: información, comunicación y seguridad.

... participo en la vida de la entidad/centro y también en los aspectos de competencia digital: uso de dispositivos, plataformas, charlas, comunicaciones, etc.



5. Implicaciones a nivel de las acciones concretas

Para desarrollar una **adecuada estrategia TAC conviene tener en cuenta los apartados mencionados a continuación** y citados en las referencias.

En lo que se refiere a **generación de materiales**:

- Los **materiales** tienen que ser **seguros, respetar los derechos de autoría, seguir una licencia Creative Commons**, secuenciados y adaptados al desarrollo evolutivo.
- Se tiene que **tener en cuenta el público objetivo al que van dirigidos** y deben ser **flexibles, adaptables y reutilizables**.
- Se han de considerar **formatos estándar, en la medida de lo posible con el patrón REA ([Recursos Educativos Abiertos](#))** y con estándar de Software Libre.

- Los **materiales deben ser principalmente visuales**, sobre todo si se busca un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje. Hay multitud de plataformas que favorecen el uso de estos formatos.

- Los materiales **deben fomentar el trabajo en equipo y el desarrollo de los valores que se reconocen en el proyecto educativo**.



En relación a las experiencias de aprendizaje:

- Hay que **generar elementos para que las experiencias de aprendizaje sean significativas**. Para ello, habrá que **contar con variedad de recursos**: generar infografías, mapas conceptuales, fotografía, música ambiental, podcast, iconos, dibujos, elementos vectoriales.
- Conviene **referenciar y utilizar un buen filtrado y organización de la información y las páginas web**: saber clasificar, guardar y recuperar de manera rápida y eficiente la información que buscamos o que vamos encontrando.
- Es necesario **contar con estrategias de gestión del tiempo**: hay que aprender a delimitar los tiempos tanto para la elaboración de materiales, como para la corrección de los mismos. Esto se debe hacer desde un uso racional de la tecnología.
- Es importante **favorecer programas de trabajo que conecten las escuelas** y usar para ello plataformas tanto de comunicación como de formación.

Ejemplo de ello son los proyectos [Sare Hezkuntza](#) o elementos de comunicación como [Amaraura](#), [Procomún](#), [STEAM](#), etc.

- Impulsar **experiencias que posibiliten la conexión real o virtual con realidades y colectivos** con los que sería difícil contactar de otra manera. Beste zenbait alderdi orokorrak:
- Hay que **consolidar el uso de la comunicación online efectiva y dirigida**.
- Tanto el **software como el hardware deben ser accesibles**: los dispositivos deben ser los más adecuados a la situación y las plataformas no sólo deben ser las gratuitas, sino que deben ser aquéllas que respetan más los aspectos éticos y sociales.
- Este uso de las tecnologías **tiene que desarrollar tanto los elementos racionales como los relacionales, emocionales, etc.**

6. Herramientas de referencia

A lo largo del texto tienes enlaces que pueden ser de interés. A continuación, se recogen algunos de ellos y se complementan con otros.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- [Marco común de la competencia digital docente](#)
- [Marco de referencia de la competencia digital docente](#)
- [Berritzegune Nagusia: competencia digital docente](#)
- [Estrategia STEAM](#)
- [Diseño Universal de Aprendizaje](#)
- [El aula del futuro](#)
- [Hezkuntzan ere librezale](#)
- [Juventud y tecnologías digitales: espacios de ocio, participación y aprendizaje](#)
- [Virtual Educa](#)

HERRAMIENTAS Y PROPUESTAS

- [Gasteizko Berritzeguneko IKT baliabideak](#)
- [Amaraura](#)
- [Khan Academy](#)
- [Apuntes Marea Verde](#)
- [Banco de recurso educativos digitales](#)
- [Manual para el teletrabajo docente](#)
- [Herramientas y servicios TIC abiertos para Educación](#)
- [Centro nacional de desarrollo curricular en sistemas no propietarios](#)



(H)ABIAN

GIZARTE ERALDAKETARAKO
HEZKUNTZAREN ESTRATEGIA

ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN PARA
LA TRANSFORMACIÓN SOCIAL