Competencia 6.4. Uso responsable y bienestar digital

- 0. Introducción y palabras claves:
- 1 Uso responsable de las Tecnologías Digitales
- 2 Cuidado y Reciclaje de Dispositivos

Copyright 2026

0. Introducción y palabras claves:

Esta competencia es la cuarta del área 6 y se despliega a la hora de **conocer, diseñar y aplicar estrategias pedagógicas para que el alumnado desarrolle un grado de competencia que le permita realizar un uso seguro y responsable de las tecnologías digitales.** El elemento común de la competencia que el alumnado ha de desarrollar es la **protección** y la **seguridad**, pero deberá aplicarse en distintos ámbitos: los dispositivos, los datos personales y la privacidad, tanto propia como ajena, la salud física y mental y el medio ambiente y la sociedad.

Esto implica que el alumnado:

- Conozca los riesgos y beneficios, tanto personales como sociales y medioambientales, que puede comportar el uso de las tecnologías digitales.
- Adopte hábitos de uso saludable, ecológico y sostenible, que incorporen de forma sistemática la aplicación de medidas de seguridad para proteger sus dispositivos, datos personales, privacidad y contenidos.
- Tome decisiones y haga un uso y consumo responsable de las tecnologías digitales y sepa actuar de forma adecuada frente a los problemas que puedan surgir y afecten a la seguridad o al bienestar físico o psicológico propio o de otras personas.

Esta competencia está vinculada con la 1.5. Protección de datos personales, privacidad, seguridad y bienestar digital, pero presenta notables diferencias con respecto a ella, ya que la competencia 6.4. Uso responsable y bienestar digital tiene un carácter eminentemente pedagógico, mientras que la 1.5. requiere que el profesorado sea competente en la adopción de medidas de seguridad y de protección de datos personales y privacidad en el ejercicio de todas las funciones que tiene encomendadas, así como desarrollar medidas proactivas para procurar el bienestar físico, psicológico, social y emocional del alumnado en los entornos digitales. Estas últimas acciones estarían relacionadas con la convivencia positiva en el centro educativo.

Los **contenidos** que integran esta competencia son:

Copyright 2026

- Estrategias pedagógicas para el desarrollo de la competencia digital del alumnado.
- Técnicas para la protección de dispositivos (ordenadores, tabletas, teléfonos inteligentes, asistentes personales, electrodomésticos y vehículos gestionados por IoT, tecnologías portables y de mobiliario urbano), los datos personales y la privacidad.
- Las tecnologías digitales y la salud. Prácticas saludables a la hora de utilizar las tecnologías digitales.
- Riesgos y beneficios de las tecnologías digitales. Protección de datos personales y privacidad.
- Tecnologías digitales, justicia social, protección del medioambiente y sostenibilidad.
- Normativa sobre protección de datos personales y garantía de los derechos digitales.

Los **indicadores del MRCDD** en esta competencia establecen que en el nivel B2 un docente:

6.4.B2.1. Diseña o adapta nuevas propuestas pedagógicas, a partir de la reflexión y evaluación de su propia práctica, para que el alumnado desarrolle su competencia a la hora de emplear las tecnologías digitales de forma responsable, segura, crítica, saludable y sostenible

Algunas ***acciones*** en las que se manifiesta esta competencia son:

- A partir de la pregunta “¿Qué es RoHS?”, pido a mi alumnado que realice una auditoría de los dispositivos digitales que emplean de forma habitual.
- Sugiero al alumnado realizar un vídeo instructivo con recomendaciones sobre hábitos ergonómicos y rutinas de descanso ocular al usar dispositivos y pantallas y, posteriormente, crear un código QR con enlace al vídeo para que otros escolares puedan consultarlo en el rincón, espacio o aula digital.
- Propongo a mi alumnado, en un proyecto interdisciplinar de Economía, Matemáticas, Tecnología, y Valores Cívicos y Éticos, que analice los datos que debería recabar y enviar a la empresa un robot doméstico para el barrido de suelos, elabore un programa para su tratamiento con el fin de hacer mejoras en el diseño de un nuevo modelo y elaborar el folleto de instrucciones e información sobre protección de datos que se debe facilitar al consumidor
- Utilizo el poema “A una nariz” en mi clase de Literatura, como base para tratar el tema de los trolls y el flaming en las redes sociales, establecer cuál debería ser la respuesta óptima en estos casos, analizar los tipos de acoso más habituales y crear un soneto que recoja las conclusiones.
- Planteo a mi alumnado la búsqueda e identificación en Internet de ofertas de empleo y negocios e inversiones fraudulentos en los que se aplica el principio de la pirámide de Ponzi -potenciado por la enorme capacidad de alcance de las herramientas digitales para, posteriormente, elegir una de ellas y hacer una exposición sobre el procedimiento que siguen y los factores psicológicos que caracterizan tanto al timador como a la víctima.

PALABRAS CLAVE

Copyright 2026

bienestar digital	ergonomía	limitación de tiempos
control parental	cuidado de dispositivos digitales	reciclado de dispositivos digitales
tecnonarcisismo	accesibilidad digital	

Copyright 2026

1 Uso responsable de las Tecnologías Digitales

Cuando se habla de un uso responsable de las Tecnologías Digitales en el aula se habla de distintos aspectos que pueden añadir un cierto grado de debate y confrontación con el alumnado en función de si lo consideran algo que les afecta mucho o poco o que "coarta" su "derecho" al uso de la tecnología. Hablaremos de asuntos como el control parental en los dispositivos, la generación de contraseñas seguras, la limitación del uso de los dispositivos o la ergonomía a la hora de emplearlos.

Es importante hacer un uso responsable de los dispositivos digitales y seguir unas **pautas saludables** al utilizar las nuevas tecnologías para preservar el bienestar a nivel físico, psicológico y social. Utilizarlos de forma segura supone ser consciente de los riesgos que conlleva navegar en un entorno virtual, reflexionar e intentar poner de tu parte para reducir el impacto que la "**basura** **tecnológica** ejerce sobre el medio ambiente y sobre la salud. En estos dos apartados (6.3.1. y 6.3.2.) trataremos de dar respuesta al indicador de esta competencia.

> 6.4.B2.1. Diseña o adapta nuevas propuestas pedagógicas, a partir de la reflexión y evaluación de su propia práctica, para que el alumnado desarrolle su competencia a la hora de emplear las tecnologías digitales de forma responsable, segura, crítica, saludable y sostenible

En este punto, se darán algunas de las claves que te indicarán como hacer un uso responsable de los dispositivos, de modo que te permitan relacionarte de forma saludable con el mundo digital. Algunas de ellas son establecer tiempos de uso o tener en cuenta la ergonomía.

¿A qué llamamos bienestar digital?

Se denomina bienestar digital al estado que se alcanza cuando se consigue establecer una relación saludable con la tecnología digital, aprovechando su potencial para lograr **objetivos** de manera que no interrumpa, interfiera o se interponga en la actividad cotidiana.

¿Qué ventajas nos ofrece un entorno digital?

Copyright 2026

- **Autoaprendizaje:** permite aprender de forma individual a lo largo del tiempo, por investigación, descubrimiento o prueba y error.
- **Trabajo colaborativo:** puesto que puedes planificar actividades que te permitan cooperar en grupo para alcanzar un mismo objetivo.
- Transformar el proceso de **búsqueda de** información **en Internet en aprendizaje significativo,** lo cual requiere de una selección previa o filtrado, evaluación objetiva de su calidad, procesamiento de los datos e interpretación de la información que has localizado.
- Permite la **exposición, expresión y comunicación** de contenidos o aprendizajes adquiridos, haciendo uso de diferentes herramientas digitales, potenciando la creatividad y haciendo uso de narrativas digitales.
- Da la oportunidad de **aprender a relacionarse adecuadamente** con los **dispositivos digitales** manteniendo hábitos saludables y protegiéndolos de los potenciales peligros que existen cuando los conectamos a la red.

¿Qué hábitos debo establecer para lograr una situación de bienestar digital?

- **Pautas de actuación**
  - Establecer **horarios y tiempos de uso** de los dispositivos digitales que sean flexibles, pero basados en criterios realistas y fundamentados. Es interesante utilizar algunas de las herramientas que incluyen actualmente los sistemas operativos como **Android**, en las que haciendo uso de un gráfico circular se muestra el tiempo que hemos pasado en cada una de las aplicaciones a lo largo del día mediante diferentes colores.
  - Utilizarlos de forma equilibrada y nunca de un **modo obsesivo**, evitando provocar problemas de aislamiento y de adicciones en su vida adulta. Cuando se trata de un menor, es conveniente colocar el ordenador en **zonas comunes** del hogar para favorecer que los adultos puedan detectar más fácilmente la exposición a los riesgos que conlleva su conexión a Internet.
  - El papel de las familias es muy relevante, pues es parte de su responsabilidad **regular el tiempo** que los menores dedican a cada actividad:
    - tareas escolares
    - ocio
    - relaciones sociales *online*
    - interacción social presencial, etc.

El **vídeo** titulado ***Prevención del uso excesivo en Internet****,* puede servirte a modo de orientación:

Copyright 2026

https://www.youtube.com/embed/1ln9lnTYsvs

YouTube / is4k. *Prevención del uso excesivo en Internet* (Licencia de YouTube estándar)

El **Instituto Nacional de Ciberseguridad** (INCIBE), ha publicado en la web de is4k (*Internet segura for kids*) unas **guías de mediación parental** para ayudar a las familias mediante recomendaciones y pautas que pueden servirles de apoyo para que los menores lleven a cabo un uso seguro y responsable de Internet. La primera de ellas, corresponde a la ***Guía de mediación***



INCIBE. *Guía de mediación parental* (CC BY-NC-SA 4.0)

Por otro lado, también puedes encontrar la ***Guía para uso seguro y responsable de Internet por los menores*** elaborada por INCIBE (pincha aquí para acceder a su página web) y OSI Menores (pincha aquí para acceder a su página web). Puedes descargarte la guía en el siguiente enlace a PDF.

Portada guía mediación parentalIs4k/INCIBE. *Guía uso seguro de Internet por los menores* (CC BY-NC-SA)

Para saber más (Enero 2024)

Menores, salud digital y privacidad. Estrategia y líneas de acción (Agencia Española de Protección de Datos)

¿Qué es el control parental?

Son aplicaciones mediante las cuales los padres o tutores pueden configurar los dispositivos electrónicos con conexión a Internet de modo que los buscadores y plataformas solo ofrezcan a los menores contenidos adecuados a su edad.

- **Este sistema permite:**
  - Establecer horarios de uso y limitar el tiempo de conexión.
  - Monitorizar y obtener información sobre la navegación que se ha realizado en Internet.
  - Evitar que los menores visiten sitios web inapropiados.
  - Evitar su contacto con desconocidos que puedan dar lugar a acciones peligrosas.

¿Qué herramientas podemos utilizar para evitar que los menores accedan a contenidos no deseables?

- **Opciones de filtrado en navegadores**

Google dispone de la Tecnología ***SafeSearch*** capaz de bloquear resultados explícitos. Puede ayudarte a filtrar contenido explícito de los resultados, incluyendo contenido sexual, pornografía, imágenes sangrientas y violencia que no va dirigida a un público infantil. No es infalible, pero, aproximadamente, se consiguen excluir este tipo de contenidos en 70 de cada 100 búsquedas. Puedes activarlo siguiendo estos pasos:

- Accede a **Configuración** de Google.
- Haz clic en la primera opción **Configuración de búsqueda**.
- Dentro de **Filtros Búsqueda Segura**, selecciona la opción que creas conveniente:
  - **Mostrar resultados explícitos** para desactivar SafeSearch.
  - **Ocultar resultados explícitos** para activar SafeSearch.

- **Programas que filtran o bloquean el acceso a contenidos no deseados**
  - Naomi Family Safe Internet.
  - K9 Web Protection.
- **Programas de monitorización y registro** de uso del ordenador:
  - PC TimeWatch.
- **Sistemas operativos** que que permiten que el ordenador solo pueda usarse en una determinada **franja horaria**.

Windows o Android, pueden configurarse y establecer las restricciones al uso del dispositivo mediante la opción **Control parental**.

Copyright 2026

- Programas de **filtrado de salida** ayudan a proteger los datos que el usuario de un ordenador sube a Internet, como los datos personales, y monitorean y restringen el flujo de información saliente. Los paquetes que están siendo enviados fuera de la red interna son inspeccionados por medio de un *router*, *firewall*, etc. A los paquetes de información que no cumplen los protocolos de seguridad se les impide la salida.

Es conveniente que los adultos revisen el historial de navegación del menor con cierta frecuencia, comprobando qué páginas ha visitado y para qué, siempre **salvaguardando la intimidad del menor** y la **confidencialidad de sus datos**.

A continuación, el **vídeo *Controles parentales en el hogar*,** publicado por is4k, ofrece algunas referencias para llevar a cabo un buen control parental:

https://www.youtube.com/embed/aV2rvAGTQSE

YouTube / is4k. *Controles parentales en el hogar* (Licencia de YouTube estándar)

Puedes obtener más información específica acerca de este tema en la guía creada por INCIBE y publicada en la web de is4K ***Guía de herramientas de control parental*** (enlace).

¿Qué cuidados básicos requieren los equipos digitales para su correcto funcionamiento?

Es importante conocer cómo llevar a cabo el mantenimiento de las herramientas y dispositivos de ocio o trabajo digital, evitando riesgos físicos, con el objetivo de asegurar su buen funcionamiento y prolongar su vida útil, lo cual contribuirá colateralmente a la defensa del medio ambiente.

A continuación, podrás ver **algunas de las medidas** que debes tener en cuenta:

- La **limpieza** debe realizarse cuidadosamente utilizando productos de limpieza neutros indicados para tal fin o un paño ligeramente humedecido.
- Cuando termines de utilizarlo, debes **esperar el tiempo necesario** antes de retirar el cargador de modo que el apagado se realice correctamente evitando que se produzcan daños internos.
- Si observas un **funcionamiento anómalo** de tu dispositivo, consulta a un informático o especialista antes de que se produzcan daños irreversibles.
- Es importante **no golpear el ordenador** bruscamente y protegerlo ante caídas. Si es portátil, abatir la pantalla con cuidado y no colocar peso sobre el mismo.
- **Evitar derramar comida o bebida** sobre el teclado, alejarlo de focos de calor, no exponerlo largo tiempo al sol u otros tipos de radiaciones, así como protegerlo de material imantado.

Copyright 2026

- **No instalar *software*** que incumpla las medidas de seguridad y pueda poner en peligro su correcta utilización.
- Situarlo en una **superficie plana** y estable, sin vibraciones, limpia de productos químicos y de polvo que puedan filtrarse a su interior y, a ser posible, no brillante (evitando las de cristal) y de color claro.

¿Es importante prestar atención a la ergonomía informática?

Cuando se habla de **ergonomía informática**, se hace referencia a la búsqueda de la comodidad postural saludable que debe adoptarse cuando usamos dispositivos digitales. Las siguientes recomendaciones contribuirán a tu bienestar digital.

- **Posición del cuerpo**
  - Es conveniente **sentarse correctamente** sobre una silla regulable en altura y con respaldo en el que pueda apoyarse toda la espalda, evitando tensiones.
  - **Relajar los hombros** realizando movimientos circulares cada cierto tiempo, echándolos hacia atrás y hacia abajo.
  - Tener **conocimientos sobre mecanografía** y escribir sin mirar al teclado puede ayudarnos a no sobrecargar las cervicales.
  - Al menos cada 2 horas, se debe **tomar una pausa**, levantarse, y estirarse al mismo tiempo que se realiza una respiración profunda. Todo esto nos permitirá liberar tensiones. En el caso de tratarse de un menor, este periodo de tiempo debería reducirse a 1 hora.
- **Posición de las manos**
  - Los teclados inclinables independientes son **más ergonómicos** que los integrados de los portátiles.
  - Para **evitar daños o lesiones** en las muñecas y en las manos, debemos seguir las indicaciones relativas a la forma de coger y mover el ratón.
  - El estado de ánimo también influye en la tensión muscular pudiendo causar lesiones en forma de tendinitis, capsulitis o contracturas que no se producirían si la persona estuviera trabajando contenta y relajada.
- **Posición de los ojos**
  - La parte central de la **pantalla** debe permanecer formando un ángulo de 20º por debajo de la línea horizontal que une los ojos con la parte superior del monitor y manteniendo una distancia de 50-60 cm al plano de ésta.
  - Es recomendable **enfocar la vista** en un punto lejano cada 30 minutos.
  - Si se tratara de un menor, debe acostumbrarse a **levantar la vista** de la pantalla cada periodo de 15 o 20 minutos.
  - **Cerrar los ojos y cubrirlos con las palmas** de las manos sin presionarlos, te permitirá sentirlos relajados.
  - La **resolución de pantalla y tamaño** de letra han de ser lo suficientemente grandes para que nos permita trabajar de forma cómoda y manteniendo la distancia

adecuada.
- Buscar posiciones y ubicaciones en las que la **luz** sea **adecuada**, evitando reflejos, alto contraste entre la pantalla y la oscuridad del ambiente, etc.

En la siguiente infografía se resumen todos estos aspectos que acabamos de citar:

Chico sentado al ordenador

Mª Elena Sanz Velázquez. *Ergonomía informática* (CC BY-SA)

2 Cuidado y Reciclaje de Dispositivos

Tenemos que tener en cuenta que los dispositivos a los que nos vamos a referir son tanto aquellos propios del centro educativo y que se ponen a disposición del alumnado y el profesorado para trabajar la Competencia Digital o contenidos digitales, como aquellos que pueden tener disponibles de manera privada el alumnado y sus familias.

En cuanto a los primeros hay que insistir al alumnado en que se debe ser cuidadoso en su manejo, y que dicho cuidado redunda en beneficio de toda la comunidad educativa; en que se debe de notificar al docente cualquier problema, tanto a nivel de software como a nivel de hardware o periféricos que ocurra con los dispositivos para poder solucionarlo cuanto antes.

En cuanto a los segundos, desde el centro educativo podemos intentar inculcar una cultura del aprovechamiento de los dispositivos digitales sirviendo como ejemplo práctico de ello; por ejemplo, que se empleen dispositivos con sistemas operativos que permiten prolongar su vida sin penalizar la experiencia de uso, como es el caso de Vitalinux, puede servir como muestra plausible de que no siempre se han de sustituir los dispositivos en cuanto tienen unos pocos años de uso.

En este punto nos centramos en la segunda parte del indicador B2 basado en cuidar los equipos de forma adecuada para aumentar su vida útil y definir un método de reutilización o reciclaje para reducir el impacto medioambiental que producen.

¿Es conveniente reflexionar sobre este aspecto?

Es importante como adultos ser conscientes de los efectos que el uso de las nuevas tecnologías conlleva sobre el planeta. Conocer cómo afectan los materiales que las componen al medio ambiente, también es muy recomendable, tanto en lo que se refiere a su **extracción** como en cuanto a las posibilidades de **reciclaje** una vez que haya finalizado la vida útil del producto tecnológico. Muchos de los componentes con los que se fabrican los dispositivos electrónicos están siendo sobreexplotados y constituyen materiales finitos que no se deben malgastar. Algunos, incluso, se agotarán en unas décadas. Por ello es crucial impulsar una **cultura del reciclaje y la reutilización** que aproveche al máximo la vida útil de los equipos.

Es crucial que tanto las familias como los educadores reflexionen conjuntamente acerca del impacto que esto provoca sobre el planeta; los menores podrán asumir su parte de

Copyright 2026

responsabilidad, valorarlo y ser conscientes respecto al buen uso, correcto mantenimiento y cuidado de dicho material. Desde los centros educativos, se incluye esta temática aprovechando la transversalidad dentro de la educación en valores, pero deben ser las familias las encargadas de **tomar decisiones** en cuanto a la adquisición de material tecnológico digital para el consumo del estudiante.

Ante la vertiginosa evolución de las tecnologías de la información y la comunicación, siempre conviene racionalizar y analizar si la elección de un producto está fundamentada en las necesidades reales del menor o, por el contrario, en un engañoso *marketing* o en la posible búsqueda de un ilusorio **prestigio social** dentro de su grupo de iguales. Un objetivo capital de la sociedad debe consistir en proteger a los menores de verse envueltos en una espiral de consumo y de desear poseer las **últimas novedades** en cuanto a herramientas digitales, dispositivos y sus complementos.

Se debe conocer que existen multitud de servicios y programas gratuitos que pueden sustituir exitosamente a los de pago, con funcionalidades más que suficientes para las necesidades del alumnado. Algunos sociólogos ya han dado un nombre a esta tendencia sobre el consumo indiscriminado de material digital, denominándolo con el término ***tecnonarcisismo***.

¿Qué entendemos por dispositivo electrónico?

Podemos definir el término, **dispositivo electrónico** como aquel aparato formado por una combinación de componentes electrónicos, organizados en circuitos, con capacidad de utilizar las señales eléctricas para realizar procesos **informáticos**. A continuación, se recogen algunos **ejemplos:**

- Teléfonos inteligentes o *smartphones*
- Tabletas
- Ordenadores portátiles personales, o de sobremesa
- Relojes inteligentes
- Reproductores digitales
- Cámaras
- Dispositivos GPS
- Videoconsolas.

¿En qué consiste el reciclaje de un dispositivo electrónico?

Cuando un dispositivo electrónico se queda obsoleto, deja de funcionar o es descartado por su usuario, pasa a convertirse en un deshecho y, como tal, debe **integrarse en un proceso de reciclaje** consistente en desmontaje y separación de sus diferentes componentes con la finalidad de recuperar las materias primas que lo componen, incluso reutilizarlas en caso de ser posible.

Copyright 2026

¿Por qué debemos reciclar los dispositivos electrónicos?

Reciclar dispositivos electrónicos tiene muchos **beneficios, tanto a nivel económico, como social y medioambiental**. Este tipo de aparatos, contienen metales pesados muy contaminantes en diferentes proporciones tales como el plomo, mercurio y cromo por lo que deben tratarse correctamente para evitar que lleguen a ser peligrosos para la salud y que materiales tóxicos vayan a parar a la atmósfera o a las vías fluviales. Cada día se generan gran cantidad de deshechos electrónicos, llegando a acumular anualmente unos 50 millones de toneladas de basura electrónica de la que tan sólo se consigue reciclar un 20%, aproximadamente.

El reciclaje permite **recuperar elementos** como vidrio, plástico y metales que pueden volver al ciclo productivo, disminuyendo la cantidad de extracción y contribuyendo al equilibrio medioambiental, pues se reduce la contaminación del aire, suelo y agua.

En cuanto a las **ventajas económicas**, se puede contemplar la reducción de costes gracias a la recuperación de algunos materiales y reincorporación al proceso productivo, llevando consigo además generación de empleo debido a la creación de nuevos puestos de trabajo.

¿Cómo podemos realizar tareas de reciclaje de dispositivos en un centro escolar?

Cuando un dispositivo queda obsoleto para utilizarlo con determinadas herramientas que requieren de más capacidad o potencia, se puede destinar a la realización de búsquedas en Internet. Una opción es crear un **rincón digital** en el aula, de manera que el alumnado pueda buscar información a través de la red para las tareas diarias.

Otros dispositivos digitales que ya no funcionan, pueden ser utilizados en áreas relacionadas con la digitalización para proceder al desmontaje como parte de una tarea colaborativa llevada a cabo por grupos de estudiantes de modo que les permita **comprender el funcionamiento de los diferentes componentes**, su composición, así como el **impacto que estos producen sobre el medio ambiente**.

Por último, se debe solicitar, a través del organismo correspondiente, la recogida de los deshechos digitales generados en el centro para que sean gestionados en una **planta de reciclaje**.

Copyright 2026