



Con criteri🔍 propio

Guía para educar en un uso crítico
de las tecnologías en familia



fundación **esplai**
ciudadanía comprometida

Autora: Inés Bebea González

Coordinación: Isabel Ochoa Soto

Contribuciones al texto: Manuel Araus Segura y Auxiliadora Zamorano Serrano

Glosario: Laura Portillo Luengo

Corrección de estilo: Matilde Pérez García

Arte e ilustraciones: Elitxo Garayalde López

Maquetación: El Vallenc

Edita: **Fundación Esplai Ciudadanía Comprometida**
C/ Latina, 21, local 13 28047 Madrid
C/ Riu Anoia, 42-54 08820 El Prat de Llobregat (Barcelona)
Rúa do Areal, 138, oficina 7, 36201 Vigo (Pontevedra)

www.fundacionesplai.org
fundacion@fundacionesplai.org

ISBN Digital:
1a edición digital: 2024

Financiado: Por la Comunidad de Madrid a través de la Subvención a cargo de los presupuestos generales al 0,7% del IRPF y del impuesto de Sociedades.

CON CRITERIO PROPIO: Guía para educar un uso crítico de las tecnologías en familia está atribuida bajo una licencia Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.
Para ver los términos de la licencia visite: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

La versión electrónica de esta publicación se puede ver o descargar en **www.fundacionesplai.org**

Financiado por:

Edición y coordinación:

Con la colaboración:

SUBVENCIÓN 0,7% IRPF:



**Comunidad
de Madrid**



fundaciónesplai
ciudadanía comprometida

ondula

ÍNDICE

Prólogo	5
---------------	---

01	Introducción	9
	¿Por qué una guía para mamás y papás?	10
	¿Qué encontrarás en esta guía «Con criterio propio»?	11
	Algunas recomendaciones antes de empezar... ..	12

02	Cinco cosas sobre la tecnología que necesitamos preguntarnos	15
	1 ¿Por qué estamos tanto tiempo conectados?	16
	2 ¿Dónde se guarda lo que subimos a las redes?	21
	3 ¿Las aplicaciones son realmente gratuitas?	25
	4 ¿Tener más tecnología nos hace mejores o más felices?	28
	5 ¿Qué formas de violencia existen en las redes y afectan a niños, niñas y adolescentes?	31
	Rúbrica: ¿Qué sabes de las tecnologías digitales?	35

03	Cinco buenos propósitos para un uso crítico de las tecnologías digitales	39
	1 Cuidar las relaciones con las personas cercanas y con las amistades	40
	2 Apreciar la cultura audiovisual	44
	3 Investigar, comprender y contrastar información	48
	4 Aprender habilidades específicas y encontrar referentes	52
	5 Desarrollar la vocación tecnológica	55
	Rúbrica: ¿Qué usos estamos dando a las tecnologías?	58

04	Siete estrategias para educar en un uso crítico de las tecnologías en familia.....	61
1	¿Por qué y para qué? Usar con propósito.....	63
2	Nuestro mejor aliado: el diálogo.....	65
3	Poner límites: aprender la autorregulación.....	69
4	Mejor juntos: la perspectiva del acompañamiento.....	72
5	Promover experiencias en contacto directo con la realidad.....	75
6	La unión hace la fuerza: familias que cooperan.....	78
7	¿Y las tecnologías en la escuela?.....	80
	Rúbrica: ¿Qué estrategias estamos poniendo en práctica?.....	84

05	El acompañamiento tecnológico por edades	89
	Primera infancia (de 0 a 5 años)	90
	Infancia (de 6 a 12 años)	94
	Adolescencia (de 13 a 17 años)	100
	Anexos	107
	Cuadro I: Oportunidades educativas de las cinco cosas sobre la tecnología que necesitamos preguntarnos.....	108
	Cuadro II: Oportunidades educativas de los cinco buenos propósitos para un uso crítico de las tecnologías en familia.....	111
	Lecturas recomendadas	114
	Glosario	117

PRÓLOGO

Querido lector, querida lectora:

La guía que comienzas a leer es una guía educativa que, como tal, persigue el desarrollo personal y una vida feliz y responsable en sociedad y en el medio en el que habitamos.

El mundo digital, en general, e internet, en particular, se han convertido, y se siguen convirtiendo a pasos acelerados, en nuestro nuevo hábitat. Cada vez vivimos más en ellos: en ellos nos informamos, estudiamos, nos divertimos, compramos, nos comunicamos... Pero, para este nuevo hábitat, nadie nos ha educado, nadie nos ha podido transmitir la sabiduría acumulada durante siglos para vivir y desarrollarnos en él como en la sociedad donde nacimos y nos criamos.

Esto no parece preocuparnos y, sin embargo, es crucial. Pongamos que a un urbanita, a cualquiera de nosotros y nosotras, nos depositan en mitad de la selva. ¿Sobreviviríamos en ese hábitat desconocido para el que nadie nos educó? Posiblemente, moriríamos de hambre aun teniendo al alcance de nuestras manos vegetales, frutas y otros alimentos que desconocemos, si es que antes no nos han devorado las fieras y los mosquitos. Y, por si fuera poco, sin haber podido disfrutar de las maravillosas experiencias que esa naturaleza nos brinda.

Con el mundo digital nos ocurre algo parecido: nadie nos ha preparado para vivir en él. Es más, nos han hecho creer que es un mundo amable, feliz, gratuito, en el que cualquiera puede encontrar lo que necesita y en el que no existe peligro alguno. Un mundo donde, además, podemos ser ciudadanos

de pleno derecho con los deberes y las obligaciones que tenemos en cualquier sociedad democrática. Todo esto ocurre porque los educadores y educadoras naturales (padres, madres, maestros, maestras y la sociedad en su conjunto) no saben y no pueden transmitirnos el bagaje cultural necesario como hicieron, o hacen, en nuestro mundo físico. ¿Quién, pues, nos educa o nos «adiestra» en el mundo digital? Mayoritariamente, las grandes corporaciones que lo dominan. Han generalizado su visión. ¿Con qué objetivo? Claramente, con el objetivo de que seamos ávidos consumidores, no ciudadanos y ciudadanas de pleno derecho, personas dueñas de nuestras decisiones y conocedoras de este mundo digital. Estamos desvalidos y, además, no sabemos disfrutar de las estupendas posibilidades que existen.

Muchos seguimos pensando que internet está en el cielo, en la nube. Yo mismo no sabía que las fotos de mis nietos no están en la nube, que las guarda un rebaño de servidores más allá del océano y que he perdido la propiedad de las mismas.

Por eso es tan importante esta guía que Inés Bebea nos presenta. En ella, en primer lugar, nos desmitifica y nos enseña cómo es en realidad el mundo digital, desmintiendo las falacias que se nos han impuesto y desmontando las estrategias que siguen. Esto lo hace preguntándonos sobre lo que sabemos de la adicción que crea la red, sobre la imagen falsa de la nube, sobre si las aplicaciones son realmente gratuitas, sobre la violencia que existe y sobre otras preguntas fundamentales.

Inmediatamente después, en un capítulo espléndido, nos abre una gran ventana de posibilidades contestando a la pregunta clave de qué usos estamos dando a las tecnologías y cómo hacer un uso positivo de las tecnologías de la información y la comunicación. Nos ayuda a cuidar nuestras relaciones con los demás en la red y nos empuja a disfrutar la cultura audiovisual, a comprender y contrastar información y a aprovechar las espléndidas experiencias que el mundo digital nos ofrece.

Una de las virtudes de esta guía es que plantea estrategias y metodologías de apoyo para la función educativa de las familias, de la escuela y de cualquier institución educadora de niños y niñas, de jóvenes o de personas adultas.

Es una guía muy práctica y, en estos momentos de desconcierto, necesaria, dada la ausencia de propuestas educadoras en este ámbito.

Cabe resaltar, asimismo, la metodología que propone seguir a los educadores. Nos presenta el estupendo método pedagógico de Freire, consistente en preguntas significativas que son respondidas comunitariamente, y nos invita a la reflexión, al enriquecimiento comunitario y a la toma de decisiones sobre cómo actuar. Esta filosofía educativa es necesaria en estos momentos en los que estamos

desorientados y en los que, a menudo, confundimos adiestrar con educar e información con saber. Ninguno de nosotros aprendimos ni nos educamos en soledad. Esta guía tiene la virtud de poner de manifiesto que somos seres sociales, capaces de reflexionar y de tomar decisiones con la ayuda de nuestra comunidad.

La educación es el arma más poderosa que tiene nuestra sociedad en este mundo cambiante y complejo. Esta guía es, fundamentalmente, una propuesta educativa de calidad.

En conclusión, esta guía nos ayuda a ser ciudadanos y ciudadanas digitales de pleno derecho, con criterio propio en este nuevo hábitat digital.

Luis M.^a López-Arangure

Doctor en Pedagogía. Patrono de la Fundación Esplai



01

Introducción



¿Por qué una guía para mamás y papás?

Hace algunos años, llegó a popularizarse el término de «nativos digitales», que presupone que las niñas y los niños de hoy saben utilizar las tecnologías «de manera natural» *mejor* que sus mayores. Entonces, ¿qué pueden aprender de sus mayores? Según este planteamiento, poco o nada. Es verdad que las nuevas generaciones de niñas, niños y adolescentes son capaces de poner a funcionar una aplicación en una pantalla porque las aplicaciones y los videojuegos están diseñados para que su **uso sea cada vez más fácil**. Pero también es verdad que, *a priori*, niñas, niños y adolescentes carecen de criterio propio para identificar, por ejemplo, **el impacto emocional** que supone ver un vídeo o sumergirse en un juego online, o para dejar de usar las pantallas si se dan cuenta de que están perdiendo el tiempo, o para **discernir** lo que les conviene y lo que no. Eso es, precisamente, lo que madres, padres y demás personas adultas que acompañamos a niños, niñas y adolescentes podemos aportarles: **orientación para crear un criterio propio que les permita hacer un uso crítico y saludable de las tecnologías**.

En estos mismos años, algo muy distinto ha sucedido entre las élites tecnológicas. Tal vez hayas oído hablar de Silicon Valley, en Estados Unidos. Se trata de un lugar conocido porque allí se encuentran las sedes de las principales empresas tecnológicas, como Apple, Facebook, Google, Amazon o Netflix, las cuales desarrollan las aplicaciones que utilizamos en nuestro día a día para informarnos y comunicarnos. Se sabe que las madres y los padres que ocupan puestos directivos en estas empresas, y que, por tanto, **conocen bien cómo están diseñadas estas tecnologías**, hacen algo diferente a lo que hacemos la mayoría de nosotros y nosotras: limitan o prohíben en casa el uso de pantallas, llevan a sus hijos e hijas a escuelas donde no se usa una pantalla hasta los 15 años e incluso prohíben por contrato el uso de móviles a las personas encargadas de su cuidado. A estas madres y padres no les preocupa que los más jóvenes puedan quedarse atrás, ya que, llegado el momento, aprenderán rápido porque se trata de dispositivos y aplicaciones muy fáciles de usar. ¿Por qué lo hacen? ¿Qué priorizan, entonces, en la educación de sus hijos e hijas? ¿Qué podemos aprender de este planteamiento?

¿Qué encontrarás en esta guía «Con criterio propio» ?

En esta guía encontrarás **claves para comprender** cómo funcionan realmente las tecnologías digitales que utilizamos; para que madres y padres podamos **hacer una reflexión** en primera persona sobre cómo usamos las tecnologías, puesto que somos el primer modelo de comportamiento de nuestros hijos e hijas; para **definir estrategias** de buen uso en casa; y para **poner en práctica** recomendaciones concretas destinadas al acompañamiento educativo de niñas, niños y adolescentes en diferentes edades.

Para empezar a situarnos, tomaremos como ejemplo a las mamás y los papás de Silicon Valley. Veamos qué están haciendo y en qué modo nos pueden servir de inspiración:

- **Tienen unos criterios y toman decisiones coherentes** sobre la educación tecnológica de sus hijos e hijas en base a su conocimiento de las tecnologías. No se trata de que debamos convertirnos en especialistas en ingeniería, pero un uso crítico empieza por preguntarnos y querer comprender algunas cosas acerca de las tecnologías digitales que usamos diariamente: ¿por qué estamos tanto tiempo conectados?, ¿las aplicaciones son realmente gratuitas?, ¿dónde se guarda toda esa información? Abordaremos estas preguntas en el primer capítulo de la guía.
- **Conocen y practican usos de la tecnología con propósito**, es decir, tienen un objetivo claro a la hora de sentarse frente a la pantalla: cuidar sus relaciones interpersonales, desarrollar la cultura audiovisual, investigar y comprender... Lo que marca la diferencia en estos usos es el propósito. Por eso evitan ponerse ante la pantalla por aburrimiento, para evadirse de la realidad o para entretenerse y matar el tiempo. Veremos estas formas de uso en el segundo capítulo de la guía.
- **Elaboran y practican estrategias de buen uso de las tecnologías en la familia** basadas en el diálogo, en el establecimiento de límites, en el acompañamiento durante los momentos de uso y, sobre todo, en la promoción de experiencias de aprendizaje y relación lejos de las pantallas. Además, no dudan en acordar con la escuela espacios libres de tecnologías. Es verdad que sus

estrategias son en buena parte viables porque tienen dinero para pagar una escuela de élite, pero ¿acaso no podemos hacer algo como madres y padres trabajadores con los medios de los que disponemos? Una de las estrategias clave que vamos a desarrollar es el potencial de la cooperación entre familias. En el tercer capítulo, ahondaremos en la importancia de esta visión estratégica y cómo se concreta en ejemplos prácticos.

- **Acompañan a sus hijos e hijas en el uso de las tecnologías** de acuerdo a su nivel de desarrollo emocional, mental y corporal en cada franja de edad, priorizando aquello que favorece su aprendizaje y su socialización en cada momento. Lo veremos en el cuarto capítulo.

Algunas recomendaciones antes de empezar

Aprender a educar en un uso crítico de las tecnologías significa contribuir a una educación integral de los niños y las niñas como personas, atendiendo a **conocimientos y habilidades tecnológicas**, pero también a **actitudes y valores** que les permitan ser, conocerse, expresarse y relacionarse de manera auténtica.

Antes de consultar esta guía, ten en cuenta lo siguiente sobre ella:

- Te ofrece **un itinerario para reflexionar y actuar** acerca de lo que sabes, en torno a cómo utilizas las tecnologías digitales y cómo educas a niños y niñas para utilizarlas. No hay respuestas cerradas ni recetas mágicas. Te invitamos a adaptarlas y concretarlas en tu propia experiencia.
- Está dirigida **a toda persona con voluntad de educar** en valores de libertad y responsabilidad, especialmente a madres y padres, que son los referentes más cercanos de la infancia. Te invitamos a adoptar una mirada distinta, más integral, con respecto al uso de las tecnologías, desde una perspectiva educativa y profundamente humana.

- Es **apta para cualquier persona**. No requiere de conocimientos técnicos previos o estudios específicos, sino que basta con tener experiencia propia y querer aprender de ella. Te invitamos a entrenar ese sentido tan poco común que es el sentido común.
- Al final de cada capítulo encontrarás **un instrumento de autoevaluación**. Como toda herramienta, no es perfecta, pero propone ciertos niveles de asimilación y apropiación de los conocimientos y prácticas propuestos. Te invitamos a utilizar las rúbricas para situarte y contemplar posibilidades de mejorar.

Te invitamos a que leas, navegues y exprimas este documento. Te invitamos a que hables de tecnologías con tus hijos e hijas. Te invitamos a que enseñes y aprendas. ¿Empezamos?



02

Cinco cosas sobre
la tecnología que
necesitamos
preguntarnos



Las personas somos seres sociales por naturaleza: necesitamos expresarnos, escuchar, compartir, relacionarnos... Las tecnologías de la información y la comunicación median precisamente en nuestras relaciones sociales y en nuestra manera de relacionarnos con el mundo, e influyen también en nuestros pensamientos y emociones, pues somos sensibles al contenido y a la forma en que se nos presenta la información que recibimos. De este modo, las tecnologías tocan elementos clave de nuestra existencia.

Una buena manera de empezar a hacer un uso crítico de estas tecnologías es conociendo en qué consisten y cómo funcionan. Te proponemos empezar planteándote diversas preguntas acerca de las tecnologías que no requieren tanto de conocimientos técnicos avanzados como de tu propia capacidad para reflexionar y relacionar ideas.

1

¿Por qué estamos tanto tiempo conectados?

Cuando hablamos de aplicaciones nos referimos a redes sociales, música, vídeos y series online, juegos *online* e incluso a otro tipo de aplicaciones descargadas en nuestro móvil y que sirven a propósitos específicos. Algunas, como las destinadas al entrenamiento físico personal o al seguimiento del ciclo menstrual, recogen además información sensible sobre nuestra salud.

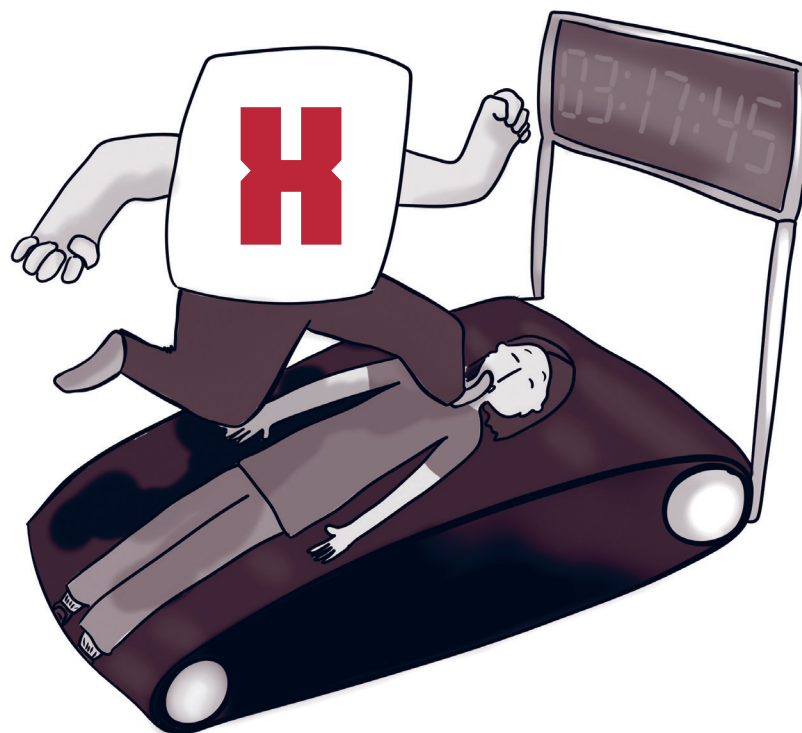
El desarrollo tecnológico ha avanzado tremendamente en los últimos años y las aplicaciones están diseñadas de manera que cada vez son más fáciles de usar. También nos facilitan que sigamos usándolas el mayor tiempo posible, **atrapando nuestra atención**. Es lo que se denomina **economía de la atención**. Los trucos que utilizan se llaman **tecnologías de persuasión** y su área de conocimiento es la **ingeniería del comportamiento**, una combinación de psicología, sociología, informática y otras disciplinas.

¿Qué trucos utilizan las aplicaciones y redes sociales para engancharnos?

Cada aplicación tiene muchas funciones que, de manera conjunta, nos permiten usarlas y prestan su servicio. Sin embargo, algunas de estas funciones también están pensadas para captar y retener nuestra atención. Veamos algunas de ellas:

- **Notificaciones:** «Tienes un mensaje nuevo», «Un amigo ha publicado una foto» o «A fulanito le ha gustado tu foto». Este tipo de avisos aparecen en tu pantalla aunque no estés utilizando la aplicación en cuestión. Las notificaciones **estimulan** tu curiosidad para que vuelvas a entrar en la aplicación e **interrumpen** lo que estés haciendo para llamar tu atención. Si vuelves a abrir la *app*, entonces han conseguido su objetivo. Aunque las notificaciones, generalmente, vienen activadas por defecto en la aplicación, es posible cambiar la configuración para desactivarlas. Tanto nos acostumbramos a estas interrupciones que, a menudo, miramos el móvil para ver si parpadea la lucecita, aunque no haya nada, o creemos sentir su vibración en el bolsillo cuando, en realidad, solo ha rozado el pantalón.
- **Recompensas variables.** Al entrar en la aplicación encontrarás una recompensa: ¿cuál es el premio? La **satisfacción** que produce el hecho de ver una determinada imagen, de comprobar que alguien ha pulsado «me gusta» en algo que has comentado o de ganar puntos en un juego. Esta recompensa es variable porque, *a priori*, no sabes qué te vas a encontrar, y eso es, precisamente, lo que lo hace atractivo. A veces será muy emocionante, y otras veces, no tanto, pero la expectativa de que sea algo grande nos atrae. El efecto que las recompensas variables tienen en nuestra expectativa es similar al que producen las máquinas tragaperras.
- **Aprobación y reciprocidad social.** Existen funciones como comentar, dar a «me gusta», votar o puntuar que pueden aportarnos un **refuerzo positivo** por parte de los demás. Además, cuando alguien recomienda lo que hemos publicado, en cierto modo nos sentimos en deuda con esa persona y creemos que debemos corresponderle recomendando o valorando también sus publicaciones. Este efecto tiene en cuenta la reciprocidad. El **reconocimiento** por parte de un grupo humano es algo que todo el mundo, sin excepción, necesita. Pero, si tener la aprobación de los demás se convierte en algo demasiado importante, podemos correr el riesgo de dejar de ser nosotros y nosotras mismas para gustar a los demás.

- **Mostrarte lo que te gusta.** A partir de la información de uso guardada en los centros de datos de la aplicación (esto es, qué vídeos hemos visto, qué publicaciones hemos comentado y qué nos ha gustado), un algoritmo selecciona lo que se muestra en la página de inicio de la red social. Dado que aquello que nos gusta nos genera más satisfacción, el algoritmo nos muestra precisamente eso y omite el resto. Esto se ha llamado la **burbuja de filtros**, por el «efecto burbuja» que supone no enterarnos de toda la información posible, sino solo de lo ya que hemos elegido anteriormente. Así, en lugar de ampliarse, nuestro mundo virtual se hace cada vez más estrecho. Cuando nos acostumbramos a ver solo lo que nos agrada, perdemos soltura y agilidad para escuchar posturas y opiniones distintas. Esto explica, por ejemplo, el aumento de la polarización y los discursos de odio en las redes.
- **Un flujo continuo.** La posibilidad de continuar en la aplicación se garantiza mediante dos técnicas claras y sencillas: la reproducción automática y el *scroll* infinito. Cuando terminamos de ver un vídeo en YouTube o un capítulo de una serie en Netflix, comienza una **cuenta atrás** de segundos para que empiece a reproducirse automáticamente otro vídeo similar o el siguiente capítulo de la serie. En lugar de **tomar la decisión** de continuar y pulsar *play*, tenemos solo unos pocos segundos para decidir no continuar o, de lo contrario, seguiremos en la aplicación. Cuando estamos consultando las publicaciones de «amigos» en una red social, a medida que bajamos en la pantalla se van cargando contenidos más antiguos **sin fin**. Podemos pasar cinco minutos o cinco horas haciendo esto. La función de seguir bajando continuamente se llama **scroll infinito**.



- **Recomendaciones y sugerencias.** No hace falta que busques lo que te interesa porque la aplicación ya lo hace por ti: consulta tu historial, busca entre los «amigos de tus amigos», observa lo que hacen personas que comparten tus gustos y te ofrece lo que es más probable que también te guste. Es una vía fácil que **no requiere esfuerzo** por nuestra parte. Basta con aceptar las sugerencias y seguir adelante. Al seguir las recomendaciones sin pensar, perdemos la oportunidad de escuchar nuestra voz interna y lo que esta dice acerca de nuestro deseo, nuestra necesidad, nuestra curiosidad.

¿Qué nos jugamos en este «enganche»?

Generalmente, somos capaces de frenar el impulso de mirar el móvil, revisar el correo o entrar a una red social para comprobar si nos hemos perdido algo. Sin embargo, cada vez es más frecuente encontrar personas que hacen un **uso intensivo** de las tecnologías. Y no hablamos de algo que afecta solo a niños, niñas y adolescentes, sino a la población en su conjunto. El riesgo que entraña normalizar este comportamiento es caer en la **adicción** al propio móvil, a los videojuegos o a las redes sociales, por citar algunos ejemplos. Sus efectos se manifiestan con síntomas como **ansiedad** o **estrés** al no poder usar el móvil, así como alteraciones del sueño por no descansar lo suficiente por la noche o pérdida de la noción del tiempo frente a la pantalla.

¿Qué oportunidades educativas debemos cubrir?

Las aplicaciones están diseñadas de manera que la opción **más fácil** y que implica **menos esfuerzo** sea seguir en ellas. En lugar de propiciar momentos para tomar decisiones, nos proponen la comodidad de dejarnos llevar. De este modo, diluyen la oportunidad de preguntarnos si queremos continuar o no, y más aún, de imaginar si querríamos emplear nuestro tiempo de otro modo lejos de la pantalla, por ejemplo, disfrutando de un paseo en la naturaleza o practicando deporte.

En la medida en que comprendemos cómo operan estas funciones en nuestros teléfonos móviles, y cómo consiguen engancharnos, surge la oportunidad de educar a nuestras hijas y nuestros hijos para que hagan un uso más libre y responsable de las tecnologías. A continuación, mostramos algunos ejemplos.

Autoconocimiento y educación emocional	Educación en valores	Educación crítica en tecnologías
Aprender a darme cuenta de dónde está puesta mi atención mientras estoy frente a la pantalla y observar si mi comportamiento es adictivo. Observar mis emociones mientras interactúo en chats y redes sociales o veo vídeos y valorar si esto me hace bien o no. Ser capaz de parar si siento ansiedad o estrés.	Cultivar la voluntad de saber qué quiero y de tomar mis propias decisiones, de autorregularme y de tener una disciplina propia. Practicar un consumo responsable del móvil tomando consciencia de cómo consumo datos, batería, etc. y evitando hacer un uso intensivo de él.	Aprender a utilizar las opciones de bienestar digital en mis dispositivos, observando el tiempo empleado en cada aplicación y poniendo límites. Configurar las notificaciones y la privacidad en los chats y redes sociales para evitar que me interrumpan mientras hago otras cosas.

2 ¿Dónde se guarda lo que subimos a las redes?

Seguramente hayas oído que «internet es una *nube*». Utilizamos distintas expresiones en este sentido: «He *subido* esta foto» o «Ese documento lo tengo guardado en la *nube*». Es curioso cómo se ha popularizado esta percepción de internet. Inconscientemente, nos imaginamos que nuestros documentos, fotos y cuentas de usuario están realmente «en las nubes», en un lugar enorme y etéreo, blanco y esponjoso, allá en los cielos. Y confiamos en que están bien ahí, pero lo cierto es que internet está en la tierra, no en los cielos.

Internet es algo muy físico

En nuestra experiencia más inmediata, podríamos decir que nuestro móvil se conecta a través del aire con la nube. Y en parte es cierto: si estamos en un lugar con **cobertura móvil** (3G, 4G, 5G) o nos conectamos a una **red wifi**, entonces no usamos cables. Pero este es solo el último tramo de la red. La cobertura móvil y la conexión wifi provienen de una **antena** cercana. A partir de ahí, el resto de internet es cableado.

Existen miles de kilómetros de **cables** que llevan la información de un lugar a otro. Estos cables de cobre y fibra óptica se encuentran bajo el asfalto en las ciudades y bajo el océano, cruzando de un continente a otro. También existen **centros de datos**¹, que son edificios grandes como naves industriales en cuyo interior hay pasillos y pasillos de armarios con ordenadores de gran capacidad. En ellos se guardan desde nuestros correos electrónicos hasta todo nuestro historial de redes sociales.

[IMAGEN 5: MAPA DE CABLE SUBMARINO]
FALTA

¹ Para conocer cómo es un centro de datos, visita la galería de imágenes de centros de datos de Google: <https://www.google.com/intl/es-419/about/datacenters/gallery/>

¿Qué pasa cuando subimos una foto a la red?

Cuando subimos una foto a una red social, como Facebook o Instagram, esta foto **«viaja»** a través del *router* wifi o de una antena de cobertura móvil, recorre muchos kilómetros de cables y otros *routers* en internet y, finalmente, llega a un centro de datos de Meta ubicado en otro país, por ejemplo, Finlandia o Estados Unidos. La sensación de que subir una foto es algo instantáneo se debe a que la velocidad de transmisión de las tecnologías de internet es muy alta (tarda apenas unos milisegundos), pero lo cierto es que esa foto realiza un largo viaje y queda allí guardada.

Así pues, no hay magia, y creer que internet es una nube nos aleja de un uso responsable y consciente de nuestra actividad en la red. El hecho de que una foto esté allí y no aquí, en nuestro móvil, hace que hayamos perdido en cierto modo el control: no tenemos garantías de **propiedad** y **privacidad** sobre nuestra fotografía. Las personas que tengan acceso a la foto la podrán descargar y hacer con ella lo que quieran, dentro o fuera del marco legal.

Tengamos en cuenta que la **identidad digital** es la imagen con la que se nos puede identificar en internet, y esta puede influir, por ejemplo, cuando entramos en un proceso de búsqueda de empleo, ya que lo primero que hacen los equipos de reclutamiento es buscar nuestro nombre en la red. Si realmente quieres mostrar una foto a una amiga, recuerda que puedes enviársela directamente o bien mostrarla en la pantalla de tu móvil y comentar sobre ella.

Hemos visto el ejemplo de una fotografía, pero hay mucha más información que compartimos en internet sin darnos cuenta. La **huella digital** es toda esa información que vamos introduciendo en las aplicaciones (un comentario, mi dirección de correo electrónico, la cuenta cliente que me permite entrar en una tienda *online*, etc.), así como la información que las aplicaciones recogen sobre nosotros y nosotras (mi ubicación, es decir, dónde estoy, a qué hora me he conectado y durante cuánto tiempo).

Toda esta información **se guarda en los centros de datos**, y también es susceptible de ser vista por otras personas si alguien consigue acceso a nuestras cuentas y dispositivos. Más adelante veremos cómo esta cuestión puede ser clave en la prevención de violencias online que afectan a niñas, niños y adolescentes.

¿Qué oportunidades educativas sugiere esta realidad?

Teniendo en cuenta que las aplicaciones están diseñadas para retener nuestra atención, cómo se conectan a internet y qué hacen con nuestra información, es recomendable **hacer un uso consciente de las aplicaciones**. Debemos utilizarlas cuando sea necesario y evitar hacer un uso intensivo de ellas. Al acompañar a nuestros hijos e hijas en el uso de las pantallas, nos será muy útil ir introduciendo estas cuestiones y preguntas acerca de cómo funciona la tecnología para promover que aprendan a ser responsables por sí mismos. No hace falta que lo sepamos todo de antemano. Hemos de permitirnos ir investigando poco a poco y aprendiendo sobre la marcha.

A continuación, resumimos algunas claves educativas que nos ayudarán a aprender y acompañar.

Autoconocimiento y educación emocional	Educación en valores	Educación crítica en tecnologías
Darme cuenta de cuáles son mis creencias acerca de la tecnología y observar cuándo es útil y cuándo no. Observar si mi identidad digital refleja quién soy y lo que quiero mostrar de mí públicamente. Modificar lo que considere necesario.	Ser realista y buscar la verdad de las cosas, desmontando y cuestionando aquellos mitos que nos alejan de la realidad: internet no es una nube. Aceptar el reto de que la realidad es compleja de entender y explicar: internet son cables y centros de datos, empresas y Administración Pública, etc.	Aprender a cuidar mi seguridad digital: borrar aplicaciones que no uso o cambiar las contraseñas de mis cuentas regularmente. Hacer limpieza de mi huella digital: buscar mi nombre en la web y borrar información que no quiero que sea pública, o entrar en una red social y borrar publicaciones y comentarios antiguos.

3

¿Son realmente gratuitas las aplicaciones?

Tal vez hayas escuchado en algún momento aquello de que «la tecnología no es buena ni mala, todo depende de cómo se use». Esto es cierto solo en parte. Las tecnologías digitales están diseñadas para darnos acceso a fuentes de información, como el buscador de Google, y para crear espacios virtuales de comunicación, como las redes sociales. Sin embargo, también sirven para generar grandes beneficios económicos. Por este motivo, dichas tecnologías no son neutrales, sino que están al servicio de estos dos objetivos.

¿Quién es quién en el mercado de las aplicaciones?

La mayoría de las aplicaciones y redes sociales que utilizamos son comerciales. Decimos que son «gratuitas» porque nosotros no pagamos por utilizarlas. Pero, en realidad, las empresas que desarrollan estas aplicaciones están entre las más ricas y poderosas del mundo. ¿Sabías que la mensajería instantánea de WhatsApp y la red social Instagram, que tanto utiliza la juventud, son aplicaciones que pertenecen a la empresa Meta? ¿Sabías que Gmail, YouTube y Android pertenecen a Alphabet, que es la empresa matriz de Google?

En los últimos tiempos, y por primera vez en la historia, el top cinco de las empresas más lucrativas del mundo lo constituyen empresas de la economía digital. Estas son, de mayor a menor, Apple, Alphabet, Microsoft, Amazon y Meta, que han desplazado a posiciones inferiores a empresas financieras, farmacéuticas y petroleras.

Entonces, ¿cómo ganan dinero?

Buena parte de la razón de su éxito económico radica en el hecho de que estas aplicaciones y redes sociales **recopilan y venden información** sobre nosotros y nosotras: lo que vemos, lo que nos gusta, fotos y comentarios que subimos, así como datos de uso, entre ellos, algunos muy importantes como a qué hora accedemos a determinados contenidos o desde dónde lo hacemos. Estos datos recopilados de millones de personas son innumerables: es lo que se denomina big data. Se almacenan en los centros de datos que son propiedad de estas grandes empresas, como hemos visto en el capítulo 2, «¿Dónde se guarda lo que subimos a las redes?».

Por un lado, existe una gran **desigualdad económica** entre quienes poseen los medios de producción y consumo de información, que acumulan poder y riqueza, y quienes utilizamos estas tecnologías, que pagamos con nuestro tiempo, nuestra atención y nuestros datos, como explicábamos en el capítulo 1, «¿Por qué estamos tanto tiempo conectados?». Cuanto más tiempo pasamos utilizándolas, más información y, en consecuencia, más dinero generamos para las empresas. Dicha información se utiliza para **la publicidad y el marketing**: se estudian nuestros comportamientos y se ajustan las campañas tanto comerciales como políticas. Quien tiene la información tiene también el poder.

Por otro lado, para conseguir la mayor rentabilidad económica, es preciso **crear una necesidad superflua** que pueda ser consumida a través de la tecnología. La necesidad más importante que hay que potenciar es la de «estar conectados», de comprobar si tenemos un mensaje nuevo o de ganar una partida más en un juego. Crear necesidades superfluas nos aleja de atender nuestras necesidades profundas, limitando en realidad la libertad de las personas.

¿Qué necesidades educativas debemos explorar?

La tecnología no es algo separado del resto del mundo. De hecho, interesarnos por la tecnología al nivel que estamos viendo puede ser un magnífico punto de partida para entender **cómo funciona el mundo** y cómo se relaciona el desarrollo tecnológico con la economía, la política o el medio ambiente. Desde una perspectiva educativa, se genera la oportunidad de despertar una conciencia global y practicar la solidaridad también en aquello que tiene que ver con la tecnología.

Autoconocimiento y educación emocional	Educación en valores	Educación crítica en tecnologías
Hacerme consciente de mis necesidades auténticas me permite consumir lo necesario. Observar y gestionar mi atención, mis emociones, mi tiempo y la información que comparto. Valorar si me hace bien o no, para cambiar mi comportamiento.	Distinguir la intencionalidad y las normas de intercambio en el ámbito de la rentabilidad económica y de la gratuidad auténtica en la esfera de la solidaridad. Comprender la relación entre medios y fines. Adquirir un papel activo en la reducción de las desigualdades globales de poder y riqueza, también en la tecnología.	Buscar y probar alternativas que nos proporcionen mayor soberanía tecnológica: <i>software</i> libre y centros de datos autogestionados. Explorar y utilizar aplicaciones y servicios que sigan un diseño ético y modelos económicos respetuosos con la libertad de las personas y con el medio ambiente.

4

¿Tener más tecnología nos hace mejores o más felices?

El móvil se ha convertido en un símbolo de **estatus social**, sobre todo, entre adolescentes, pero esto es algo que también aprenden de las personas adultas. Tal vez creamos que cuanto más tecnología tengamos en casa, mayor será también nuestro nivel económico o social. Si la escuela a la que asisten nuestros hijos e hijas dispone de más equipamiento informático, como pizarras digitales, tabletas, aplicaciones y kits de robótica, tal vez pensemos que la calidad de la educación que reciben es mejor. A veces vemos los aparatos electrónicos como jugosos **premios** o juguetes más completos que ofrecer a nuestros hijos e hijas.

Esto puede entenderse porque en nuestra cultura existe la creencia de que, a mayor tecnología, mayor desarrollo, que es de por sí mejor. Pero esta idea no es más que eso: **una creencia** que deberá ser evaluada en cada caso, pues a veces es mejor contar con más tecnología y otras veces, no. Si creemos que una educación en valores es primordial en la construcción de nuestros hijos e hijas como personas, puede que la tecnología no sea la mejor manera de aprender valores tan necesarios como el esfuerzo, la austeridad o la honestidad.

La responsabilidad personal

¿Necesitamos realmente tantas pantallas? ¿Cuántas pantallas es aconsejable tener en casa? No hay una respuesta cerrada a esta pregunta. Sin embargo, si en casa tenemos un aparato por persona, o incluso más de uno, ya sea un móvil, una tableta o un ordenador, entonces, es más probable que cuando estemos en casa, nos encontremos todos y todas enfrascados en nuestra pantalla. Y así, aunque nos encontremos en el mismo lugar, no estaremos juntos. Si esto sucede en un momento puntual, no

tiene mayor importancia. Si se trata de la dinámica habitual cada día al volver del trabajo y de la escuela, estaremos perdiendo oportunidades de estar realmente juntos, de educar y también de acompañar a nuestros hijos e hijas en su experiencia digital.

La responsabilidad social y medioambiental

Desde el punto de vista de la educación en valores, cuando pensamos en comprar un nuevo aparato electrónico debemos preguntarnos por su ciclo de vida: ¿cómo se ha fabricado mi teléfono móvil?, ¿se han dado condiciones de trabajo dignas y se ha respetado el medio ambiente? Al igual que las zanahorias no crecen en las estanterías del supermercado, los móviles, las tabletas, los asistentes personales y los ordenadores no crecen en las grandes superficies de la electrónica.

Para fabricar un móvil hace falta extraer materias primas, como metales y plásticos, y producir y soldar los componentes en fábricas. Diversas ONG denuncian el modo en que estos procesos se llevan a cabo en condiciones de explotación laboral en países empobrecidos de África y Asia. Cada año, generamos millones de toneladas de basura electrónica en todo el mundo que tienen un terrible impacto medioambiental, porque es muy difícil y costoso reciclar todos esos componentes tan pequeños y nuestro planeta no puede absorber tal cantidad de basura.

¿Qué oportunidades educativas emergen de esta reflexión?

En la educación para un consumo responsable, la clave está en aprender a **utilizar las tecnologías en la medida en que sea necesario**, sin hacer un uso intensivo de ellas. Asimismo, es fundamental tener en casa solo los dispositivos que sean necesarios. En realidad, no necesitamos tener el último modelo de móvil, de tableta, de televisor gigante, de juguetes electrónicos, de asistente personal o de otros complementos. Hacernos conscientes de lo que realmente necesitamos nos ayudará a poner límites y a enseñar a nuestros hijos e hijas a autorregularse. La libertad tiene sus límites. Niños y niñas no son más libres cuantos más aparatos tienen, sino en la medida en que puedan vivir mayor diversidad de experiencias dentro y, sobre todo, fuera de las pantallas, en contacto directo con la realidad.

Autoconocimiento y educación emocional	Educación en valores	Educación crítica en tecnologías
Cuidar mi autoestima y observar si se ve afectada por tener el último modelo de móvil o si esto es algo que valoramos positivamente en nuestro entorno social. Poner atención en los vínculos emocionales que tengo con mis dispositivos electrónicos: si significan estatus o contribuyen a una actitud de postureo, si los uso como premios o veo su ausencia como un castigo.	Practicar la austeridad para hacer un consumo responsable de las pantallas. La austeridad significa vivir con lo que es necesario. Cultivar la solidaridad al darme cuenta de lo que tengo y compartirlo con quienes no tienen acceso a dispositivos. Aprender a ponernos límites y autorregularnos, como una manera de educar en libertad y responsabilidad.	Comprender que la tecnología consume recursos de nuestro planeta que no son infinitos, como las materias primas en la fabricación y la energía eléctrica al usar un dispositivo conectado a internet. Realizar inversiones razonables en mi informática personal y familiar, haciendo una buena gestión del gasto y el mantenimiento de mis dispositivos electrónicos para que duren más.

5

¿Qué formas de violencia existen en las redes y afectan a niños, niñas y adolescentes?

Aunque existen oportunidades para un uso positivo de las tecnologías digitales, que veremos más adelante en esta guía, lo cierto es que en las distintas aplicaciones y sitios web conectados a internet se dan formas de violencia que debemos conocer para prevenir y acompañar a nuestros hijos e hijas de la mejor manera. Veamos algunas de ellas:

- **Ciberacoso o cyberbullying.** Es una forma de acoso mediante mensajes, imágenes, vídeos o comentarios que se comparten a través de redes sociales y otras aplicaciones y que dañan, insultan, humillan o difaman a la víctima. A diferencia de lo que ocurre en el acoso, no hay contacto directo cara a cara y sus efectos se prolongan más en el tiempo, por lo que se agrava con el amplio alcance y la pérdida del control sobre esos contenidos. En la guía *Yo a eso no juego* encontrarás claves para abordar este tipo de situaciones.
- **Happy slapping** (o «bofetada feliz», en español). Consiste en la grabación de una agresión, ya sea física o verbal, a una persona que se difunde posteriormente mediante fotografías o vídeos en redes sociales, mensajes instantáneos, páginas web, etc. Entre jóvenes, es una de las formas de ciberacoso en la que el acoso inicial se amplifica y prolonga en el tiempo a través de las redes. A menudo, se justifica como una «broma» o como algo «gracioso», lo cual denota la falta de empatía de los agresores.
- **Violencia online hacia la pareja o expareja.** Consiste en comportamientos repetidos que tienen como objetivo controlar, chantajear o causar un daño a la pareja o expareja a través del intercambio de mensajes; de comentarios *online*; del envío de correos o mensajes humillantes, groseros o degradantes; o de la publicación de fotos con la misma intención. Puede realizarse públicamente o

en la intimidad. Entraña creencias como que los celos son una expresión de amor o que el hecho de estar con una persona otorga el derecho de controlarla.

- **Ciberembaucamiento u *online grooming*.** En este caso, una persona adulta, conocida o no, contacta electrónicamente con un niño, niña o adolescente y se gana poco a poco su confianza con el propósito de involucrarlo en una actividad sexual. Puede abarcar desde conversaciones sobre sexo y la obtención de material fotográfico o de vídeo hasta el hecho de mantener un encuentro sexual. Esta violencia se inicia estableciendo un vínculo de confianza con el menor o la menor, a quien se tiende a aislar y separar de su núcleo de apoyo mediante un ambiente de secretismo e intimidad.
- **Sexting.** Consiste en el intercambio de mensajes o de material online con contenido sexual. El contenido pueden ser fotos propias en posturas sexualmente provocadoras, desnudos o semi-desnudos; o fotos y vídeos obtenidos en el momento de las relaciones sexuales, que luego se envían a otras personas (la propia pareja, amistades, etc.). Asimismo, engloba el hecho de reenviar y compartir las imágenes recibidas de otras personas. Los jóvenes y las jóvenes que envían el mensaje no siempre son conscientes de que, una vez enviada la foto o el vídeo, dejan de tener control sobre a quién puede llegar o qué puede hacerse con ello años después. La **sextorsión** es un tipo específico de violencia que consiste en chantajear o amenazar a alguien con publicar un contenido sexual sobre dicha persona.
- **La exposición involuntaria a contenidos sexuales y/o violentos.** Sin pretenderlo, niños, niñas y adolescentes que navegan por la red y ven vídeos *online* pueden encontrarse ante un contenido que no es apropiado para su edad y que puede afectar a su desarrollo personal y a su comprensión de las relaciones interpersonales. Estos contenidos también educan y pueden romper su inocencia de manera abrupta, generar en ellos y ellas expectativas equivocadas de la experiencia sexual y promover comportamientos sexuales no saludables.
- **La sobreexposición de menores en internet.** Consiste en la práctica que, cada vez con mayor frecuencia, llevan a cabo madres y padres al exponer pública y constantemente la vida de sus hijos e hijas en la red (cumpleaños, actividades, vacaciones, etc.). Por un lado, estamos creando una huella digital que los menores no han elegido y que tendrán que limpiar en el futuro y, por otro, exponemos imágenes que pueden ser utilizadas con fines delictivos.

Estas formas de violencia no suceden de manera totalmente separada, sino que los límites entre unas y otras se entremezclan. El acoso escolar puede llevar al ciberacoso si el primero es grabado y luego difundido en internet (*happy slapping*). El sexting puede ser una práctica en pareja que derive en violencia online mediante el chantaje con esos materiales, o bien puede formar parte de las imágenes necesarias para el ciberembaucamiento.

¿Qué oportunidad educativa debemos abordar?

La violencia requiere que nos posicionemos. Dejarla pasar no es una opción. El ciberacoso no llega de golpe, sino que se va gestando poco a poco y tiene que ver con cómo gestionamos los conflictos y la frustración, con relacionarnos con otras personas evitando hacer daño. Para ello necesitamos, en primer lugar, ser capaces de **ver** los pequeños gestos y comportamientos violentos, que *a priori* no consideramos graves pero que corren el peligro de normalizarse, para **cuestionarlos** a tiempo y **transformar** la manera en que niños, niñas y adolescentes cuidan sus relaciones con otras personas a través de las redes.

Autoconocimiento y educación emocional	Educación en valores	Educación crítica en tecnologías
Conocer mi cuerpo y reconocer mi deseo y mi curiosidad, mi necesidad de afecto, y aprender a vivir mi sexualidad y mis relaciones afectivas de manera saludable. Aprender a identificar y reconocer mis emociones, a expresar cómo me siento, a gestionar los conflictos y la frustración. Aprender a relacionarme con otras personas evitando hacer daño y ver los pequeños gestos y comportamientos violentos en mí y en los demás para poder reaccionar a tiempo.	Cultivar el respeto, la empatía y la solidaridad para crear un ambiente de convivencia y gestionar los conflictos que van surgiendo. Cultivar el amor en la amistad, en la familia y en las relaciones de pareja y revisar cómo se ve afectado por el uso que hacemos de las tecnologías. Aprender a dialogar acerca de todas estas cuestiones con mis hijos e hijas y permanecer disponible, adaptándome a sus necesidades y niveles de madurez en cada etapa de su desarrollo.	Aprender sobre las distintas formas de violencia online y empezar a reconocerlas por mí mismo/a en situaciones cotidianas. A la hora de buscar información en internet, observar si encuentro materiales con contenido sexual y/o violento y cuestionarlos. Al ver una serie o un vídeo <i>online</i>, aprender a analizar este material audiovisual reflexionando sobre su impacto afectivo-sexual y/o violento.

Rúbrica: ¿Qué sabes de las tecnologías digitales?

Con lo que sabes ahora, es el momento de hacer una revisión personal. Utiliza esta rúbrica para situarte y contemplar posibilidades de mejorar.

Temática/Nivel	Despistado/a	Principiante	Avanzado/a	Experto/a
¿Por qué estamos tanto tiempo conectados?	No sé. Igual, si se usa demasiado el móvil, es que se está usando mal.	He oído que las redes sociales son adictivas y me preocupa, pero no sé muy bien cómo consiguen engancharnos.	Entiendo cómo funcionan las tecnologías de persuasión, reflexiono sobre cómo me afectan en mi uso cotidiano y tomo medidas para limitar su impacto.	Entiendo el funcionamiento y el impacto de las tecnologías de persuasión. Dialogo con mi hijo/a sobre ello y nos ponemos retos para fortalecer la voluntad.
¿Dónde se guarda lo que subimos a las redes?	Todo lo tengo en la nube y es genial: es muy grande y cabe todo. Además, si pierdo algo, allí lo encuentro.	Sé que la nube no existe y que, en realidad, internet está hecha de antenas, cables, <i>routers</i> y centros de datos.	Sé que internet es algo material y entiendo dónde se guardan la información y las fotos que subo. Valoro mi privacidad y tomo medidas para cuidarla.	Sé que internet es algo material, configuro mi móvil y ordenador para proteger mi privacidad y enseño a mi hijo/a a valorar la propiedad de sus datos digitales.

¿Son realmente gratuitas las aplicaciones?	Nunca me he hecho esta pregunta.	Alguna vez me he preguntado cómo es posible que tantas aplicaciones que usamos sean «gratuitas».	Me he informado sobre cómo funcionan los modelos de negocio de la economía digital basados en big data, publicidad y marketing.	Entiendo cómo se enriquecen las empresas y cómo nos afecta esto. Educo a mi hijo/a para que identifique sus necesidades auténticas y consuma de manera responsable.
¿Tener más tecnología nos hace mejores o más felices?	Seguramente. Me gusta comprar tecnología si puedo permitírmelo.	Me resisto a comprar nuevos aparatos electrónicos aunque mi hijo/a lo pida, pero a veces me quedo sin argumentos.	Entiendo las razones para tener solo los aparatos electrónicos necesarios en casa y las comparto.	Soy consciente del ciclo de vida de los aparatos electrónicos y limito su consumo por responsabilidad social y con el medio ambiente. Educo a mi hijo/a en estos valores.
¿Qué formas de violencia existen en las redes que afectan a niños, niñas y adolescentes?	No sé, pero me dan miedo los peligros que puede haber.	Conozco las diversas formas de violencia que existen en las redes.	Las conozco y soy capaz de reconocerlas cuando suceden en mis redes o cuando mi hijo/a me habla de algo que ha pasado en la red.	Las conozco, las reconozco cuando suceden y educo a mi hijo/a para estar atento/a y favorecer la convivencia cuando surgen conflictos.





03

Cinco buenos propósitos
para un uso crítico de las
tecnologías digitales



Las personas aprendemos a lo largo de toda la vida. Lo que vivimos nos enseña y lo que aprendemos lo interiorizamos y pasa a ser parte de nuestra cultura. Así, la manera en que usamos las tecnologías crea hábitos, se naturaliza. **Aprendemos sin darnos cuenta** y también enseñamos a quienes nos observan, a nuestros hijos e hijas. Poner atención en cómo usamos las tecnologías tiene un doble objetivo: tomar conciencia del uso que nosotros y nosotras, como personas adultas, realizamos e identificar posibilidades educativas con nuestros hijos e hijas.

A continuación, te proponemos algunos ejemplos de uso. Cada uno de estos usos de las tecnologías digitales tiene un sentido, persigue una finalidad. No obstante, es importante tener en cuenta que cada una de estas finalidades **no es algo que se consiga solo usando las tecnologías**, sino que, debido a sus limitaciones, seguramente deberá complementarse con otro tipo de experiencias personales y colectivas fuera de las pantallas.

1

Cuidar las relaciones con las personas cercanas y con las amistades

Las relaciones sociales con amistades y familiares conforman nuestra identidad y nuestro sentido de pertenencia. **La fortaleza de estos vínculos se basa en la escucha, la confianza y el cuidado**. Cuidar las relaciones requiere atención, tiempo y energía, dirigidos tanto hacia uno mismo (para conocernos) como hacia los demás (para empatizar). Así, este cuidado se convierte en una oportunidad para abrirnos al mundo y para conocer y experimentar el amor, la generosidad y la solidaridad.

Esto no quiere decir que las relaciones estén exentas de **conflictos**. La convivencia genera choques y fricciones porque ninguna persona es igual a otra. En el conflicto emergen nuestras diferencias y, precisamente, son ellas las que nos permiten ver cómo la otra persona nos complementa y nos ayuda

a ver lo que no somos capaces de ver por nuestra cuenta. Nos completamos siempre con los demás, nos educamos juntos y juntas. Escuchar lo que le ha pasado a un amigo y cómo lo está viviendo, saber aceptar un consejo o una crítica, aprender a expresar nuestros sentimientos y nuestros pensamientos... son experiencias que nos ayudan a **crecer como personas**.

Ahora, detengámonos un momento para ver de qué diferentes maneras nos relacionamos a través de las tecnologías. Iremos de lo más impersonal o lejano a lo más personal o cercano: **no es lo mismo estar en contacto que cuidar una relación**. Las tecnologías ofrecen posibilidades de comunicación y, al mismo tiempo, cada una de ellas tiene sus limitaciones:

- **Cuando publicamos en una red social.** Mostramos algo públicamente en un espacio donde hay personas muy cercanas, otras apenas conocidas e incluso gente que no hemos conocido nunca en persona. En este espacio abierto es común **mostrar solo las cosas buenas o positivas que nos ocurren** o la parte más agradable de ellas: es lo que se conoce como *postureo*, y por eso es difícil mostrar cómo estamos y saber cómo están los demás realmente. Esta opción nos permite estar en contacto con muchas personas, pero con poca profundidad. Si buscamos una escucha activa o necesitamos una conversación honesta, deberemos abrir otros canales.
- **Cuando escribimos en un grupo de mensajería instantánea.** Un grupo es generalmente un espacio más privado: entre la familia, entre amistades o incluso en torno a un tema de interés. Aquí también existe la tendencia a expresar cosas positivas o que son aceptables para las personas de dicho grupo. Ante un mensaje, aparecen respuestas de varias personas y nuevos mensajes que introducen otros temas, a los que cada cual responde cuando puede o quiere. En ocasiones, puede resultar difícil **seguir el hilo de la conversación**, y si algo nos llama la atención y queremos profundizar, necesitaremos explorar otras vías, como escribir un correo electrónico desarrollando el tema o hablar pausadamente mientras tomamos un café.
- **Cuando escribimos un mensaje o grabamos un mensaje de voz.** Abrimos un espacio de intimidad y podemos enviar un mensaje corto y al momento que puede resultar muy útil para **coordinaciones prácticas**. Por otra parte, aunque el mensaje llegue al instante, no podemos exigir a la otra persona que responda enseguida, porque entonces se convertiría en una herramienta de control. Cuando escribimos rápido, quizás mientras hacemos otras cosas, **la atención que pres-**

tamos a la otra persona es limitada. La posibilidad de grabar un mensaje de voz nos permite explicarnos con mayor precisión y enriquece el potencial expresivo de la entonación de la voz. No obstante, tiene la limitación de que puede convertirse en un monólogo.

- **Cuando llamamos a alguien o hacemos una videollamada.** Es un espacio de intimidad y cercanía que permite escuchar activamente e ir construyendo un diálogo. El diálogo necesita atención y tiempo, que son recursos preciosos hoy en día. Muchas veces no llamamos porque no encontramos el momento, o quizás porque sentimos apuro o vergüenza de mostrarnos realmente o de pedir ayuda. Sin embargo, con frecuencia, basta con escuchar la voz de un amigo o una amiga para saber cómo está y cómo podemos apoyarle.

Elegir la opción más adecuada en cada momento

Todos sabemos que hay cosas que se pueden decir públicamente, cosas que se pueden decir por teléfono y cosas que solo se pueden decir en persona. El 90% de la comunicación es no verbal, es decir, comunicamos con la mirada, con gestos, con nuestra postura corporal y con nuestro tono de voz. Es verdad que existen los *emoticonos* y los mensajes de voz, pero no son lo mismo. También necesitamos el contacto humano, la calidez de una mirada o de un abrazo. La comunicación a través de las tecnologías no sustituye el **estar presentes, conversar en casa con una persona cercana y vivir experiencias en su compañía**. Cuando me dispongo a enviar un mensaje en mi móvil, puedo incorporar tres sencillos pasos que no me llevarán más de dos minutos:

- ❶ **Pararme un momento.**
- ❷ **Decidir conscientemente cómo quiero cuidar mis relaciones.**
- ❸ **Considerar qué es más conveniente en esa situación concreta.**

¿Qué oportunidades educativas ofrece este enfoque?

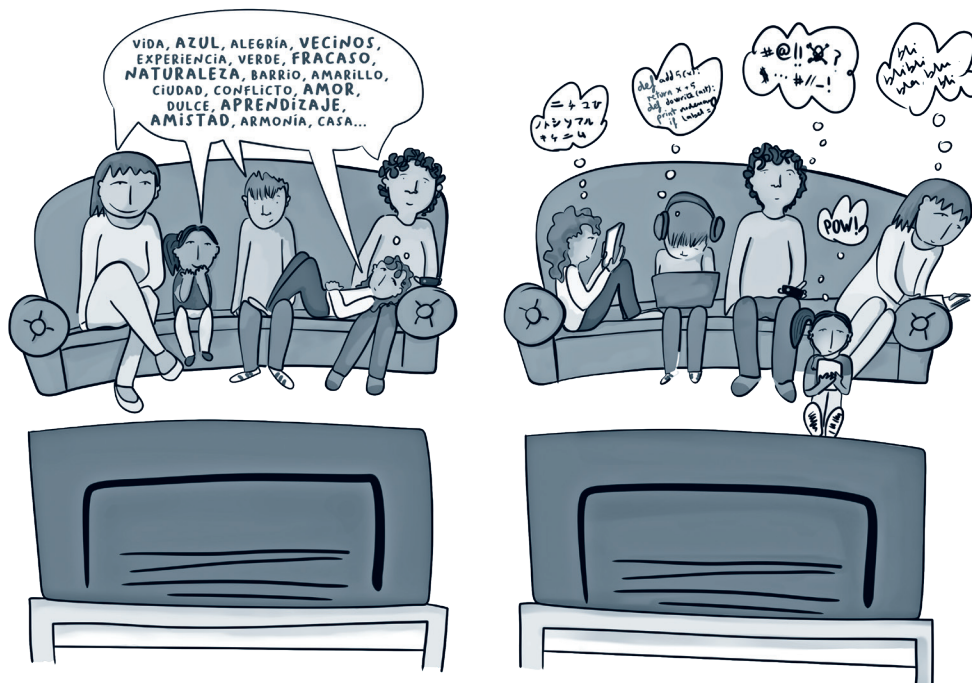
Tomar conciencia de estas diferencias nos permitirá dar ejemplo a nuestros hijos e hijas, así como acompañarles desde la comprensión y la convicción que proporciona la experiencia propia. Usar las tecnologías con la vista puesta en el cuidado de las relaciones pone de manifiesto ciertos aspectos fundamentales que explicamos a continuación.

Autoconocimiento y educación emocional	Educación en valores	Educación crítica en tecnologías
Aprender a darme cuenta de mis emociones, a observar las emociones de los demás y a gestionar los conflictos sin recurrir a la violencia. Aprender a reconocer situaciones como el ciberacoso y actuar de la mejor manera.	Cultivar la honestidad y el respeto, reconociendo si priorizo la inmediatez de responder a un mensaje y mi necesidad de sentirme conectado/a o si presto la atención que requiere una persona que necesita ser escuchada.	Valorar tanto las facilidades como las limitaciones que implica comunicarme de un modo u otro, para elegir la mejor opción en cada momento. Configurar las notificaciones y la privacidad de chats y redes sociales para evitar que me interrumpan mientras hago otras cosas.

2

Apreciar la cultura audiovisual

A menudo, el primer contacto con las pantallas desde edades tempranas se da a través de productos audiovisuales: dibujos animados, series, películas, documentales... Nos encontramos con el lenguaje audiovisual en la televisión, cuando vemos videos en YouTube, en los videojuegos, en los anuncios publicitarios y en la mayoría de los contenidos que se publican en redes sociales como Instagram o TikTok. Los productos audiovisuales son productos culturales. No son la realidad, pero representan la realidad de una manera concreta, es decir, transmiten una forma de ver el mundo, una forma de hacer las cosas, una forma de ser. Así, crean pensamiento y cultura por medio de significados, símbolos y gestos.



¿Qué significa «saber leer» el lenguaje audiovisual?

De la misma manera que leer un texto no implica solamente conocer las letras y las palabras que lo conforman, sino que también significa saber interpretar significados, descubrir metáforas, analogías, etc., leer una imagen o un vídeo implica, a su vez, **aprender a descodificar** (leer e interpretar) estos elementos. En nuestra sociedad actual, predomina el lenguaje mediante imágenes y este lenguaje se caracteriza por apelar más a nuestras emociones que a nuestro intelecto. Asimismo, abundan los contenidos con menor o mayor nivel de violencia. Conocer este lenguaje y la cultura que genera nos permite educarnos para establecer ciertos límites cuando recibimos el impacto emocional y mental que supone ver un vídeo.

¿Cómo hacer una lectura crítica de un producto audiovisual?

Imagina que ves un capítulo de una serie con tu hijo o con tu hija. Mientras lo veis juntos, es conveniente ir comentando algunos detalles para ayudarle a caer en la cuenta, especialmente en lo referente a los valores. Después, surge la oportunidad de hacer explícitas cosas que han pasado, de reflexionar sobre la historia, de reconocer los elementos cinematográficos que se han utilizado y de comentar el efecto que estos producen en nuestras emociones o en nuestro estado de ánimo. Veamos algunos ejemplos prácticos:

LA NARRATIVA. Si prestamos atención a la historia que se ha contado en este capítulo, podemos practicar la capacidad de:

- **Síntesis.** Consiste en ser capaces de resumir brevemente lo relevante de la historia empleando para ello nuestras propias palabras. Es el primer paso para que exista comprensión, y no solo una asimilación de contenidos y emociones de manera inconsciente.
- **Análisis crítico.** Consiste en ser capaces de reflexionar sobre aspectos concretos, de preguntarnos por qué las cosas son así y si lo que hemos visto se parece o no a la realidad. Nos ayuda

a reflexionar si nos preguntamos por los distintos elementos de la historia de uno en uno: cómo son los personajes, qué les motiva, cómo es el lugar de la acción, cuál es el conflicto y cómo se resuelve, qué es real y qué es fantasía en la historia.

- **Creatividad.** Consiste en ser capaces de imaginar un desarrollo o un final distinto para la historia, de jugar a crear nuestro propio desenlace: ¿qué hubiera pasado si...?

LA TÉCNICA. Existe una gran variedad de técnicas para la creación audiovisual que producen efectos muy distintos, según se pretenda dar importancia al espacio en el que se desarrolla una historia o a la emoción que domina a un personaje en un momento concreto. Algunos elementos básicos a los que podemos prestar atención son:

- **El plano.** Indica la posición de la cámara respecto a lo que se está grabando. Por ejemplo, un plano general describe el espacio donde sucede la acción: la cámara está alejada de los personajes y muestra todo el espacio en el que se encuentran. Un primer plano, sin embargo, es expresivo: la cámara está muy cerca del personaje y muestra su cara, lo cual sirve para destacar sus emociones y sentimientos. Podemos comentar sobre qué personaje nos han resultado más cercanos o con qué personajes nos hemos identificado más, atendiendo a los planos utilizados.
- **La iluminación.** Más allá de ser estrictamente necesaria, tiene un gran valor expresivo, ya que puede resaltar o suprimir formas y crear una atmósfera determinada que produzca muy diversas sensaciones. Una iluminación suave reduce los contrastes y proporciona una apariencia agradable a las personas, mientras que una iluminación dura tiene fuertes contrastes, con luces y sombras, y da a las personas una apariencia amenazadora. Podemos preguntarnos cómo era la iluminación en una escena concreta y qué sensaciones nos ha producido.
- **El ritmo.** Indica la velocidad y la variedad de cambio de planos, al tiempo que contribuye a que las imágenes sean más o menos atractivas. Un ritmo dinámico produce un efecto de dinamismo y acción, mientras que un ritmo suave transmite tranquilidad. Podemos comentar sobre el ritmo de unas escenas y otras y sobre el efecto que ha tenido en nosotros y nosotras.

- **Los elementos sonoros.** Si bien, por lo general, pasan desapercibidos, aportan matices muy importantes y que interiorizamos inconscientemente. Puede haber música, efectos sonoros, palabras, silencios... Podemos comentar acerca de la música utilizada y de otros efectos que hayan quedado grabados en nuestra memoria.

¿Qué oportunidad educativa nos ofrece el lenguaje audiovisual?

Aprender el lenguaje audiovisual es una forma de acercarnos al conocimiento de un arte y de unas tecnologías concretas. Este tipo de análisis sobre el contenido de una historia y sobre las técnicas básicas nos permite conectar con necesidades educativas importantes desde la primera infancia.

Autoconocimiento y educación emocional	Educación en valores	Educación crítica en tecnologías
Identificar las emociones que expresan los personajes de un vídeo o serie y reconocer qué siento yo al ver esas imágenes (¿me identifico con el protagonista?, ¿por qué?). Prestar atención a la manera en que se han resuelto los conflictos y al uso de la violencia.	Fomentar la ética y el realismo nos ayuda a reconocer las virtudes, como la generosidad, o las bajas pasiones, como la ira o la venganza, que mueven a los diferentes personajes. Preguntarme si actúan de forma ética o no. Aprender a distinguir la realidad de la ficción , contrastando situaciones que vivo en mi día a día.	Descodificar las técnicas utilizadas en las series y en los anuncios publicitarios para emocionarme, o las que emplean los <i>influencers</i> para generarme una expectativa. Practicar un consumo responsable , evitando ver un vídeo detrás de otro y desactivando la cuenta atrás.

3

Investigar, comprender y contrastar información

Frecuentemente, accedemos a sitios de internet con el propósito de obtener información. Usamos la red para conocer las noticias o para informarnos de un tema concreto que nos preocupa, nos afecta o nos interesa, ya sea sobre salud, educación o política. En estos casos, la intención de informarnos surge de nosotras y nosotros mismos y, de alguna manera, nos proponemos llevar a cabo ciertos pasos para obtener la información más verídica y útil. Aunque se realicen de manera inconsciente, vale la pena hacer explícitos los pasos a seguir a la hora de informarnos cuando queremos educar a nuestros hijos e hijas para que consulten y gestionen la información.

¿Qué pasos conlleva una buena gestión de la información?

- **Comprender la necesidad de informarse.** Se trata de ser consciente de que se necesita información, saber qué se necesita y el tipo de información que se requiere. En la vida cotidiana, hay ocasiones en las que nos resulta difícil tomar una decisión, no querríamos tomarla o no sabemos que debemos tomarla. Esto lo vivimos con angustia y puede que, incluso, nos paralice. En realidad, no nos damos cuenta de que, tal vez, lo que necesitamos es disponer de mejor información sobre el tema que nos preocupa.
- **Comprender la disponibilidad de los recursos de información.** Consiste en ser capaz de identificar qué recursos están disponibles y distinguir cuál es adecuado en cada caso: llamar a una amiga, consultar una página web, acudir a alguien profesional o a un servicio público, etc. Aunque en internet hay muchos datos, no están las respuestas a todo y no toda la información es veraz.

Vale la pena recordar que, a menudo, también es posible encontrar conocimientos y experiencias valiosas en personas cercanas que nos pueden orientar. Conviene, no obstante, seguir leyendo estos pasos.

- **Comprender cómo encontrar la información.** Tiene que ver con saber buscar los recursos adecuados. Será necesario contrastar diferentes fuentes de información e identificar la información relevante utilizando páginas web seguras. También será necesario saber guardar las favoritas y llevar un cierto orden. Debemos aprender a consultar los índices de un libro o un informe o a participar en foros de debate y listas de correo, etc.
- **Comprender la necesidad de evaluar el resultado obtenido.** Se trata de revisar si el material es auténtico, si la información es correcta, su mayor o menor valor y sus sesgos, por ejemplo, el punto de vista que refleja, las creencias en las que se apoya o lo que no se menciona. La información no es neutral y, aun cuando pretende ser objetiva, expresa apenas un punto de vista sobre la realidad, para la que siempre habrá también otras perspectivas. Reconocer los sesgos en la información y disponer de diversas perspectivas nos aportará una visión más rica y completa de la realidad. Aunque resulte tentador «tener una respuesta rápida», conviene dedicar un tiempo a esta evaluación.
- **Comprender la ética y la responsabilidad de usar esa información.** Se trata de reconocer el trabajo de quienes han elaborado la información. Es importante citar su autoría, y también, actuar con honestidad y respeto a la verdad. Si no hacemos este ejercicio de honestidad, podemos estar transmitiendo mentiras y bulos muy perjudiciales, sobre todo en las redes sociales.
- **Comprender cómo gestionar lo que has encontrado.** Consiste en saber guardar y ordenar la información en tu móvil o en tu ordenador para encontrarla más adelante, o en eliminarla si no es importante o útil. Por último, será necesario reflexionar sobre el proceso que has seguido para aprender de la experiencia y aplicar lo aprendido en el futuro.

¿Qué pasa cuando es la información la que nos encuentra?

En otras situaciones, en cambio, nos encontramos con la información aunque no la estemos buscando. Es lo que sucede cuando entramos en una red social y vamos viendo datos sobre la vida personal de nuestros contactos y también lo que publican sobre otros temas. Aquí, la diversidad puede ser inmensa: un consejo de alimentación para bebés, una noticia sobre un deportista o una opinión política. Además, intercalados entre estas publicaciones, aparecen simultáneamente anuncios publicitarios seleccionados específicamente para ti.

Toda esta información nos llega de forma inesperada, desordenada y descontextualizada, pero, en definitiva, nos llega. Y esto supone un riesgo: no nos damos cuenta y nuestra mente asimila la información acríticamente, de manera que pasa a formar parte de lo que creemos o lo que creemos que pensamos. La clave está en pararnos a puntualizarla o matizarla. En cierto modo, se trata de interiorizar los tres últimos pasos que acabamos de ver, lo cual requiere cierto entrenamiento de nuestra atención. Esta capacidad de evaluación de la información que nos llega es imprescindible en el acompañamiento educativo de nuestros hijos e hijas.

¿Qué oportunidades educativas están en juego?

Niños, niñas y adolescentes necesitan aprender a gestionar adecuadamente la información: tanto la que encuentran en las redes como la que generan por sí mismos. Acceden a las redes tanto para investigar sobre temas que están estudiando en la escuela o sobre cuestiones que les inquietan o preocupan en relación su propia vida y sus amistades como para, sencillamente, ver qué pasa ahí fuera.

Acompañar a nuestros hijos e hijas en este sentido implica transmitirles determinadas enseñanzas.

Autoconocimiento y educación emocional	Educación en valores	Educación crítica en tecnologías
Cuando algo me interesa o me preocupa, aprender a darme cuenta de que necesito informarme mejor y observar cómo me afectan los diferentes resultados. Prevenir formas de violencia <i>online</i> como el ciberembaucamiento o la exposición involuntaria a contenidos sexuales y/o violentos.	Cultivar la ética y la responsabilidad, desarrollando el pensamiento crítico para tomar decisiones: ver si necesito informarme mejor o dónde puedo encontrar la información que preciso. Fomentar la evaluación de la información obtenida: ver si es auténtica, si es correcta y qué sesgos tiene.	Utilizar de manera eficaz los motores de búsqueda y darme cuenta de si obtengo un resultado personalizado. Ser consciente y limpiar la huella digital que genero al hacer búsquedas en la web y visitar diferentes páginas. Recordar que internet no es una nube y dónde se guardan los contenidos en la red.

Aunque esto puede parecer complicado, hemos visto cómo gestionar la información paso a paso y es importante que aprendamos a hacerlo de la mano. Para ello, necesitaremos acompañar a nuestros hijos e hijas en el uso de las tecnologías, especialmente en la infancia, y generar espacios de diálogo donde hablar de estas cuestiones y donde podamos compartir lo que nos pasa en casa, en la calle o en la escuela y lo que nos pasa en las redes.

4

Aprender habilidades específicas y encontrar referentes

Existen posibilidades muy diversas de aprendizaje a través de sitios web y aplicaciones móviles: desde cursos *online* que ofrecen universidades e instituciones educativas hasta vídeos-tutoriales elaborados por personas como tú y como yo sobre un tema que les apasiona. Entre las opciones de educación formal y certificada, hay universidades que ofrecen cursos o titulaciones a distancia. Para temas relacionados con la familia, la educación y la juventud, existen también cursos ofrecidos por instituciones públicas, fundaciones y asociaciones.

Sin embargo, donde la red marca la diferencia es en la diversidad de opciones educativas mucho más **informales**, impulsadas en ocasiones por profesionales y, a veces, por personas aficionadas al tema. Aquí podemos encontrar pautas sencillas tanto para dar nuestros primeros pasos como para ensayar un triple mortal hacia adelante, llegando a un nivel avanzado. Y los temas son, igualmente, de lo más diverso: aprender a tocar la guitarra, a plantar un pequeño huerto en casa, a arreglar una pieza del ordenador o a hacer una campaña de sensibilización ante un problema social.

¿Cómo aprender de otras personas en internet?

Las posibilidades se ofrecen en distintos formatos, que en ocasiones se combinan entre sí:

- **Un blog.** Es un sitio web en el que se publican artículos de texto con algunas imágenes en torno a la temática central del mismo. Los artículos más visibles son los más recientes, mientras que los más antiguos van quedando «abajo». Cualquier persona puede crear un blog con un servicio gratuito de manera relativamente sencilla y sin muchos conocimientos técnicos.

- **Un vídeo-tutorial.** Se trata de un vídeo corto en el que alguien explica cómo hacer algo. Por ejemplo, te enseña cómo tocar un acorde con la guitarra o cómo instalar un programa en el ordenador. Las personas que se han hecho muy populares con sus vídeos en YouTube se llaman *youtubers*. Las hay también que se han popularizado retransmitiendo cómo juegan a videojuegos y explicando los trucos que utilizan.
- **Un podcast.** Es una pieza de audio, similar a un programa de radio, que se publica en internet y que puedes escuchar en el móvil o en el ordenador. Puede estar enfocado a modo de tutorial, aunque es más frecuente que desarrolle un tema teórico o incluya una entrevista a alguien con maestría en la cuestión.

Consultar diferentes formatos puede aportarnos una visión más completa. En un blog, la explicación textual nos permite avanzar a nuestro ritmo. En un vídeo-tutorial, podemos fijarnos en los movimientos, las posiciones y los gestos importantes. En un podcast, se nos puede explicar la perspectiva histórica del tema o aportarnos una experiencia más sensible y reflexiva.

Dime a quién sigues y te diré quién eres...

Cuando consultamos o seguimos de manera continuada en el tiempo a determinadas personas a través de blogs, *podcasts* o vídeos, estas se convierten en **referentes**: son figuras a las que respetamos, cuyas opiniones escuchamos y cuyas recomendaciones ponemos en práctica. Una persona que vemos como referente tiene, por tanto, una gran influencia en nosotros y nosotras. De ahí el nombre que se les ha dado en las redes sociales: *influencers*. Lo deseable es que esa influencia sea positiva.

Toda persona necesita referentes que le sirvan de modelo y de inspiración. De hecho, los tenemos tanto si somos conscientes de ello como si no lo somos. Lo importante es aprender a relacionarnos de manera sana con nuestros referentes. Si cuando admiramos a alguien por lo que hace se convierte en nuestro ídolo, podemos dejarnos influir sin ningún tipo de filtro. Entonces, nos convertimos en «fans», palabra que viene del término inglés *fanatic* (en español, fanático o fanática).

Necesitamos **construir un criterio ético propio** para saber distinguir si su influencia nos conviene o no, si nos hace mejores o peores personas, qué parte de su discurso o de su actitud es válida y qué parte no lo es. Hablamos de un criterio propio porque requiere **autoconocimiento**, es decir, conocerse uno mismo, conocer mis fortalezas y debilidades, quién soy y quién quiero ser, para contrastarlo con lo que me aporta una persona referente. Es, asimismo, un criterio ético porque implica aprender a **distinguir lo que es bueno y lo que no**, y esto se refiere a lo que es bueno no solo para mí, sino también para las demás personas.

¿Qué oportunidad educativa podemos desarrollar con estas experiencias?

Niños, niñas y adolescentes observan, interiorizan e imitan los comportamientos y las actitudes que ven a su alrededor. Las personas adultas cercanas somos las primeras referentes, por ello es importante que seamos un ejemplo de cómo usar las tecnologías digitales con criterio y responsabilidad. También son referentes sus maestros y maestras y sus amistades, y poco a poco irán incorporando referentes que conocerán en otros ambientes y a través de las redes.

Acompañar a nuestros hijos e hijas en un uso crítico de la tecnología tiene que ver con lo que describimos a continuación.

Autoconocimiento y educación emocional	Educación en valores	Educación crítica en tecnologías
Tomar conciencia de cuáles son mis referentes y aprender a tener una mirada autocrítica , cuestionando si me convienen o no.	Cultivar la perseverancia, la paciencia y la satisfacción de hacer las cosas bien cuando desarrollo una habilidad específica como tocar la guitarra o arreglar el ordenador que se ha estropeado.	Gestionar el tiempo de uso y planificar una periodicidad razonable, evitando el uso abusivo de determinadas aplicaciones.
Descubrir mis talentos : lo que se me da bien y lo que no, lo que me sale de manera natural y lo que me exige más práctica o más esfuerzo.	Crear un criterio ético propio y evitar caer en una actitud fanática o de «fan».	Explorar, probar y experimentar con distintos dispositivos y formatos para elegir el más adecuado a mi propósito en cada momento.

5

Desarrollar la vocación tecnológica

La vocación es aquello que llama a nuestra naturaleza y que nos hace sentir personas realizadas cuando lo ponemos en práctica. En la interacción con el mundo que nos rodea, descubrimos que hay temas, tareas y actuaciones que despiertan nuestra curiosidad y activan nuestras aptitudes y actitudes más eficientes y positivas. La tecnología puede dar rienda suelta a esta **motivación por aprender**, por aprender a aprender y por aprender a hacer. A lo mejor, nuestros hijos e hijas descubren que quieren ser profesionales de la programación o la ingeniería, pero no se trata exactamente de marcarles el camino a seguir sino, más bien, de que la tecnología pueda ser un ambiente en el que desarrollar su curiosidad, algo que les rete y les motive.

¿Cómo se despierta la vocación tecnológica?

En muchas ocasiones, son las necesidades las que nos obligan a dar lo mejor de nosotros y nosotras. Esta vocación puede surgir de muy diversas maneras, pero nos servirán de orientación los siguientes ejemplos:

- **La curiosidad por comprender** cómo funcionan las cosas es la base del conocimiento tecnológico. Vivimos rodeados de tecnología, así que, cada día tenemos muchas oportunidades de preguntarnos cómo funciona algo que utilizamos: la lavadora, un semáforo, una máquina expendedora o una aplicación. La curiosidad es algo innato en los niños y niñas, y para las personas adultas supone una oportunidad de rejuvenecernos, de no dar las cosas por sentadas, de volver a mirar con ojos infantiles.

- **El reto de arreglar** algo cuando no funciona: en la práctica, hay momentos en los que algo deja de funcionar y, entonces, se nos plantea un reto que exige respuesta. La necesidad se convierte en virtud: se estropea el ordenador y buscas ayuda, consultas información, vas haciendo pruebas y aprendes cómo repararlo.
- **La motivación por crear** cosas utilizando tecnología: si nos cautiva la fotografía, la música, la radio o el cine, aprenderemos la filosofía y las técnicas propias de estas artes; si nos interesan las animaciones, los videojuegos o las aplicaciones, aprenderemos también la lógica y los lenguajes de programación informática necesarios para crearlos.

¿Pueden las niñas tener vocación tecnológica?

Por supuesto que sí. La tecnología es uno de esos ámbitos que, frecuentemente, vemos como masculinos, al igual que el deporte o la política. Se suele decir que «la tecnología es cosa de chicos». Y, si bien es cierto que en la informática y en la ingeniería hay más hombres que mujeres, esto se debe al modo en que condicionamos a los niños y a las niñas de manera distinta con respecto a la tecnología.

Un ámbito dónde practicamos este **sesgo** es en la elección de los juguetes: a un niño le damos un Lego y a una niña, una muñeca. Con esta acción, definimos unos roles de género y les abrimos una puerta, al tiempo que cerramos otras. En realidad, explorar, probar y construir con un Lego algo que funcione es un aprendizaje necesario tanto para el niño como para la niña, y prestar atención, dar cariño y cuidar de una muñeca es, asimismo, necesario para la educación de ambos. Fíjate que, en el juego simbólico, la muñeca es, sencillamente, otra persona, y cuidar las relaciones es un aprendizaje fundamental para la vida en común.

Pero existen otras formas de alejar a niñas y niños de su vocación, como cuando decimos «tú no vales para esto» o «mejor dedícate a esto otro». Al igual que en el ejemplo anterior, es algo que hacemos sin darnos cuenta. Si la tecnología es algo que despierta su interés, vamos a darles esa oportunidad.

¿Qué necesidad educativa debemos atender?

La vocación es algo que cada persona necesita descubrir. Si conoces cuál es tu vocación y puedes desarrollarla en tu día a día, eres una persona afortunada. La vocación es algo que realizamos con todo nuestro ser y que regalamos al mundo. Y el mundo necesita de personas con vocación.

Acompañar a nuestras hijas e hijos en el desarrollo de su vocación tecnológica tiene que ver con lo que describimos a continuación.

Autoconocimiento y educación emocional	Educación en valores	Educación crítica en tecnologías
Observar qué despierta mi interés, qué me motiva, si hay algo que realizo con todo mi ser y puedo regalar al mundo: eso es la vocación. Facilitar espacios y herramientas para desarrollar ese interés tanto en casa como en la escuela, conversando con los docentes mediante proyectos o actividades extraescolares.	Fomentar la curiosidad por aprender y la resiliencia, haciéndome preguntas, sin dar nada por sentado y dándome la oportunidad de probar y equivocarme y de volver a intentarlo. Aprender a aprender y aprender haciendo pueden ser experiencias compartidas con nuestros hijos e hijas.	Comprender cómo funcionan las tecnologías me ayuda a desmontar mitos que me alejan de la realidad. Conseguir arreglar algo que no funciona aumenta mi autoestima y la confianza en mí mismo/a. Al crear algo con tecnología paso de ser consumidor/a a ser creativo/a.

Acompañar también tiene que ver con saber dar un paso atrás si nos damos cuenta de que somos nosotros quienes queremos que el niño o la niña aprenda robótica o programación cuando, en realidad, los tiros no van por ahí. Si lo hace por obligación, perderá el interés. En este caso, es más importante **atender a su vocación real** y apoyarla mediante otros usos de la tecnología que hemos visto.

Rúbrica: ¿Qué usos estamos dando a las tecnologías?

Con lo que sabes ahora, es el momento de hacer una revisión personal. Utiliza esta rúbrica para situarte y contemplar posibilidades de mejorar.

Temática/Nivel	Despistado/a	Principiante	Avanzado/a	Experto/a
Cuidar las relaciones con personas cercanas y amistades	Estoy en contacto con muchas personas a través de las redes sociales. Es muy entretenido.	Sé que las tecnologías tienen limitaciones, pero me da pereza usar canales alternativos.	Conozco las limitaciones de la tecnología y decido cuándo usar un canal u otro para cuidar mis relaciones.	Valoro y cuido las relaciones con personas cercanas, dedicando tiempo y esfuerzo. Educo a mi hijo/a en estos valores.
Apreciar la cultura audiovisual	Claro que veo vídeos, películas y series para entretenerme, pero no me paro a reflexionar sobre ello.	Después de ver un vídeo o una serie, dedico un momento a resumir lo importante.	Cuando veo un vídeo, un anuncio o una serie, analizo su significado y reconozco las emociones que me han generado.	Elijo ver contenido audiovisual de calidad. Lo analizo con agilidad y enseño a mi hijo/a descomponer la narrativa y la técnica con sentido crítico.

Investigar, consultar y contrastar información	Veo la información que me llega y, si me interesa, le presto atención.	Sé cuándo necesito información y cómo buscarla.	Sé distinguir la veracidad y los sesgos de la información que encuentro. Contrasto diversas fuentes de información.	Comprendo los dilemas éticos relacionados con la información. Acompaño a mi hijo/a en la búsqueda y el análisis de información.
Aprender habilidades específicas y encontrar referentes	Nunca aprendí nada en internet. La verdad es que solo lo uso para pasar el rato.	A veces busco algo que necesito aprender y, cuando lo encuentro, ya no miro más.	Tengo identificadas personas referentes que me ayudan a aprender algo concreto, voy regulando mi aprendizaje y siempre sigo aprendiendo.	Aprendo autónomamente a partir de referentes y recursos online. Acompaño a mi hijo/a en su aprendizaje y dialogamos sobre sus referentes.
Desarrollar la vocación tecnológica	No sé qué es eso.	Conozco diferentes formas de desarrollar la vocación tecnológica, aunque no las he puesto en práctica.	Tengo experiencia de aprender sobre tecnología de diversas maneras. Valoro la satisfacción de comprender, de arreglar y de crear.	Entiendo cómo desarrollar mi vocación tecnológica. Acompaño a mi hijo/a a descubrir y desarrollar su vocación también a través de las tecnologías.



• falta imagen

04

Siete estrategias
para educar en un uso
crítico de las tecnologías
en familia



Las personas estamos hechas para ser libres. La mayor libertad es protagonizar la propia vida, pues nadie más va a vivirla por nosotros y nosotras. Hoy en día son muchas y muy diversas las maneras en que renunciamos a nuestra libertad: seguimos las convenciones sociales acríticamente y respondemos solo a las expectativas que otros tienen sobre nuestra persona, adoptamos el deseo de tener lo que nos promete la publicidad o nos obsesiona la expectativa de tener éxito en una red social.

Ser protagonistas significa conocernos a nosotros mismos y comprender el mundo en el que vivimos, tomar nuestras propias decisiones y actuar en consecuencia. Y, en lo que nos ocupa, significa comprender y tomar decisiones en torno al mundo tecnológico. La libertad siempre tiene límites, pues mi libertad jamás se desarrollará a costa de impedir la libertad de los demás. Mi libertad se limita con la falta de libertad de los demás y se ensancha cuando los demás ganan libertad. Una gran libertad implica, por lo tanto, una gran responsabilidad. Dado que es fácil renunciar a nuestra libertad, porque con frecuencia no estamos aprendiendo a ser responsables, necesitamos estrategias personales y colectivas para conseguirlo. **La familia es un entorno ideal para practicar estrategias educativas en el ámbito tecnológico.**

Diseñar y poner en práctica estrategias es una oportunidad tremendamente creativa que, además, tiene el valor de contribuir a transformar nuestra realidad. Si solo reaccionamos cuando pasa algo que no esperamos o no deseamos en la manera en que nuestros hijos e hijas utilizan las tecnologías, entonces, tendremos poco margen de maniobra: probaremos a «apagar el fuego» como buenamente podamos. Los márgenes se amplían, en cambio, al **ir pensando y probando** estas estrategias **poco a poco**, porque esto implica concretar y consensuar nuestros ideales educativos, planear cómo caminar hacia ellos y empezar a practicar. Unas veces acertaremos y, otras, nos equivocaremos, por lo que buscaremos otras posibilidades. Es ahí donde reside nuestro aprendizaje.

A continuación, te proponemos siete estrategias para practicar un uso crítico de las tecnologías en la familia, tomando como referencia los valores de la libertad y la responsabilidad:

1

¿Por qué y para qué? Usar con propósito

Hemos visto diversos usos positivos que podemos hacer de las tecnologías digitales: cuidar las relaciones interpersonales, apreciar la cultura audiovisual, investigar, comprender y contrastar información, aprender habilidades específicas y encontrar referentes o desarrollar la vocación tecnológica. Lo que hace que estos usos sean positivos no es solo el qué sino el por qué: el propósito o la finalidad por la cual nos ponemos frente a la pantalla cambia inmediatamente la manera en que nos relacionamos con esos contenidos y herramientas.

Abordar una tarea con un sentido claro nos permite **orientarnos en un mar de información y estímulos** y caminar en una dirección bien definida. Lo contrario sería dejarnos llevar por la corriente, ir aquí o allá según cambie la dirección del viento, quedar a merced de lo que vaya apareciendo en pantalla. Esto es, en realidad, lo que sucede cuando usamos el móvil, la tableta o el ordenador por aburrimiento, por puro entretenimiento, para pasar el rato o porque no se nos ocurre nada mejor que hacer.

El sentido da significado a la experiencia y nos mantiene alerta. Sin embargo, cuando no hay propósito, nuestra mente se relaja, deja de estar alerta y permite que las emociones, los estímulos y los datos accedan sin ningún tipo de filtro. Recordemos lo que hemos visto en el capítulo «Cuidar las relaciones con amistades y familiares». Cuando, por ejemplo, cogemos el móvil mientras esperamos el autobús y enviamos un par de mensajes de WhatsApp a alguien más por aburrimiento que por atención a esa persona, en cierto modo, estamos utilizándola para pasar el rato. Cuando nos ponemos a ver qué hay en una red social en esa misma parada de autobús, nos llegan multitud de informaciones distintas sin que alcancemos a valorar si son ciertas o quién las promueve.

Niños y niñas necesitan sentido. Es lo que hace que se interesen por lo que les rodea, que quieran aprender. También necesitan aburrirse para aprender a imaginar y crear posibilidades desde ese vacío que es el aburrimiento. Si atestamos dicho vacío con contenidos y juegos, entonces, su espacio

interior se llena y no cabe más, no encuentran interés ni ganas por otras cosas. Como veremos más adelante, el uso de pantallas con propósito se complementa con vivir experiencias alternativas y complementarias alejadas de la pantalla, también llenas de sentido.

Es importante **evitar que usen las pantallas por aburrimiento o por puro entretenimiento**, porque es entonces cuando son más vulnerables a la adicción, a exponer su información y a otras formas de violencia. Podemos invitarlos a reflexionar: «¿Por qué quieres el móvil, la tableta o la tele? ¿Te aburres? Bueno, prueba a jugar a otra cosa. Piensa: ¿qué puedes hacer aquí, ahora? Seguro que se te ocurre algo». En cambio, cuando tienen una motivación por conocer o comprender algo y vemos que tiene sentido utilizar una aplicación o buscar información en internet, podemos acompañarles en su investigación y ayudarles a contrastar sus hallazgos.

2

Nuestro mejor aliado: el diálogo

Toda estrategia requiere conocer primero el estado de la cuestión. Saber qué está pasando y analizarlo adecuadamente es esencial para definir cómo debemos actuar. Como hemos mencionado, el diálogo es primero **escucha** y después, expresión de nuestros pensamientos y emociones. Una actitud de escucha atenta nos permitirá reconocer si nuestros hijos e hijas utilizan las tecnologías de manera más o menos saludable.



¿Sabemos qué está pasando?

Para preguntarnos qué está pasando, no hace falta esperar una señal de alarma. Si observamos que un niño, una niña o cualquier adolescente vive con ansiedad el momento de separarse de la pantalla, o bien, si la escuela nos informa de que ha sufrido algún tipo de violencia *online*, puede que tal vez hayamos esperado demasiado. Preguntarnos qué está pasando con las tecnologías es **un ejercicio de cuidado cotidiano** que consiste en tomar un poco de perspectiva y observar cómo nos comunicamos en la familia, en hablar de cómo nos encontramos y en identificar qué lugar ocupan las tecnologías en nuestro día a día. Podemos plantearnos las siguientes preguntas: ¿tenemos un espacio para compartir cómo nos ha ido el día?, ¿de qué cosas hablamos?, ¿las televisiones y las pantallas están presentes todo el tiempo?

¿Cuándo es recomendable empezar a cultivar el diálogo?

El diálogo debe empezar cuanto antes y es la base sobre la que construir la educación de nuestros hijos e hijas. Eso es lo ideal. Dialogar implica **confiar en una doble dirección**: que nuestros hijos confíen en nosotros y confiar nosotros también en ellos. Pero no hablamos de una confianza ciega o ingenua, sino de confiar en que son capaces de comprender y de aprender a actuar con responsabilidad.

Una educación basada en el diálogo es muy distinta de una educación basada en el control. Podemos intentar controlar cómo usan las tecnologías para prevenir los riesgos, por ejemplo, utilizando herramientas de control parental instaladas en sus móviles. Pero, de este modo, no les daremos la oportunidad de **aprender a ser responsables por sí mismos** y deberemos estar siempre vigilando. Sin embargo, sabemos que eso es, sencillamente, imposible.

Si ahora nos cuesta el diálogo, ¿significa que ya no hay nada que hacer? Al contrario, las personas adultas siempre podemos empezar a generar momentos de diálogo y a construirlo poco a poco. Ese cambio empieza en uno mismo e implica, en primera instancia, un cambio en nuestra actitud.

¿Cómo construimos una relación basada en el diálogo?

- **Observación y escucha activa.** Solo hay una manera de que sepan que pueden hablar contigo: si los escuchas, te interesas por su vida, por sus intereses y por sus relaciones, y te esfuerzas por comprenderlos. Todo es importante. Observando y escuchando vamos conociendo a nuestros hijos e hijas. Son personas que están descubriéndose a sí mismas y descubriendo, a su vez, el mundo. Una actitud de **respeto** ante sus vivencias reforzará el apego y que se sientan seguros y seguras. Nuestra capacidad de **autocrítica** nos permitirá darnos cuenta también de qué uso estamos dando, por nuestra parte, a las tecnologías y qué ejemplo están recibiendo.
- **Preguntar para comprender y cuestionar.** Tal vez estemos acostumbrados a que sean ellos y ellas quienes hagan las preguntas y a responderlas como buenamente podemos, a veces, incluso, intentando parecer convincentes. Pero **preguntar es todo un arte** que nos permite conocer qué pasa y esforzarnos por comprenderlo. Cuestionar es invitarles reflexionar sobre lo que han vivido, buscar el porqué de las cosas, despertar la curiosidad y continuar la conversación. Una actitud de **humildad** nos permite reconocer que no sabemos de todo, ni tenemos respuesta para todo, pero podemos buscar las respuestas de la mano.
- **Aprender a expresar lo que pensamos y lo que sentimos.** A veces, con la mejor intención o porque no sabemos qué decir, preferimos no hablar. Niños y niñas de diferentes edades tienen distinta capacidad para acoger y entender lo que expresamos, por lo que necesitamos **adecuar nuestro lenguaje y la profundidad** de nuestro mensaje a su etapa de desarrollo. Pero, en la medida en que nosotros y nosotras seamos capaces de expresar, también les estaremos enseñando y animando a expresarse. Nuestra actitud clave es la **honestidad**, hablar a corazón abierto, sin dejar espacio para el engaño o el chantaje.
- **No juzgar, sino razonar y comprender juntos.** Seguramente, tenemos nuestros motivos para decir que algo está bien o mal. El problema surge cuando lo decimos y la otra persona, en este caso, nuestro hijo o nuestra hija, debe creérselo aun sin entenderlo. Tenemos, en cambio, la posibilidad de **explicar nuestros motivos**, de reformularlos y de pensarlos de nuevo siempre que sea necesario, y también podemos ir un paso más allá y provocar **que sean ellos y ellas quienes valoren y piensen en las consecuencias**, acompañándoles en la búsqueda de información si

es preciso. Nuestra actitud es fundamental: **buscar el entendimiento** antes que el juicio o la conclusión y atender al sentido de lo que es justo.

- **Aprendizaje mutuo mediante el intercambio de saberes.** Si niños y niñas, o adolescentes, manejan la tecnología mejor que nosotros, entonces, podemos aprender de ellos y ellas. No obstante, también hay muchas cosas que desconocen o no se plantean y pasan por alto, y que, en cambio, nosotros y nosotras podemos aportar desde nuestras experiencias vividas, desde lo que valoramos como importante en nuestras vidas y desde nuestro amor por ellos. Debemos ser capaces de **reconocer y valorar** nuestros propios saberes y los saberes de nuestros hijos e hijas, de ver su necesidad y complementariedad.

El diálogo acerca de los contenidos que ven en las pantallas, de los usos que hacen de las tecnologías y de la vida digital de niños, niñas y adolescentes es fundamental para su educación. Dicho diálogo está relacionado con otros muchos aspectos de sus jóvenes vidas y toca de lleno su crecimiento personal, sus relaciones sociales, sus intereses y sus motivaciones.

Un ejemplo: construcción dialogada de las normas de uso de las tecnologías en casa

Una manera de poner en práctica una estrategia de buen uso de las tecnologías en la familia a partir del diálogo es establecer de forma conjunta unas normas de uso. Esto nos puede servir para definir cuándo, cuánto, dónde y para qué se pueden usar. Definir las normas de un modo dialogado requiere apoyarse en argumentos consistentes y es **una oportunidad para exponer, explicar y razonar conjuntamente** aspectos relevantes que permitan a niños, niñas y adolescentes tomar conciencia de las implicaciones y consecuencias de los distintos usos: cómo nos afecta la economía de la atención, cómo funciona internet en realidad, cuáles son las limitaciones de la economía familiar, por qué es necesario vivir experiencias fuera de la pantalla o cómo cuidar sus relaciones y prevenir el ciberacoso.

Las normas son un tablero de juego. Necesitaremos probar si funcionan para los objetivos que nos hemos planteado y revisarlas y mejorarlas siempre que sea necesario. Dado que son normas de la casa, deberemos cumplirlas todas y todas. También nosotros, aunque a veces nos cueste. **Dar ejemplo** es la mejor forma de educar y nuestro compromiso se convertirá en el sustrato que genere la confianza necesaria.

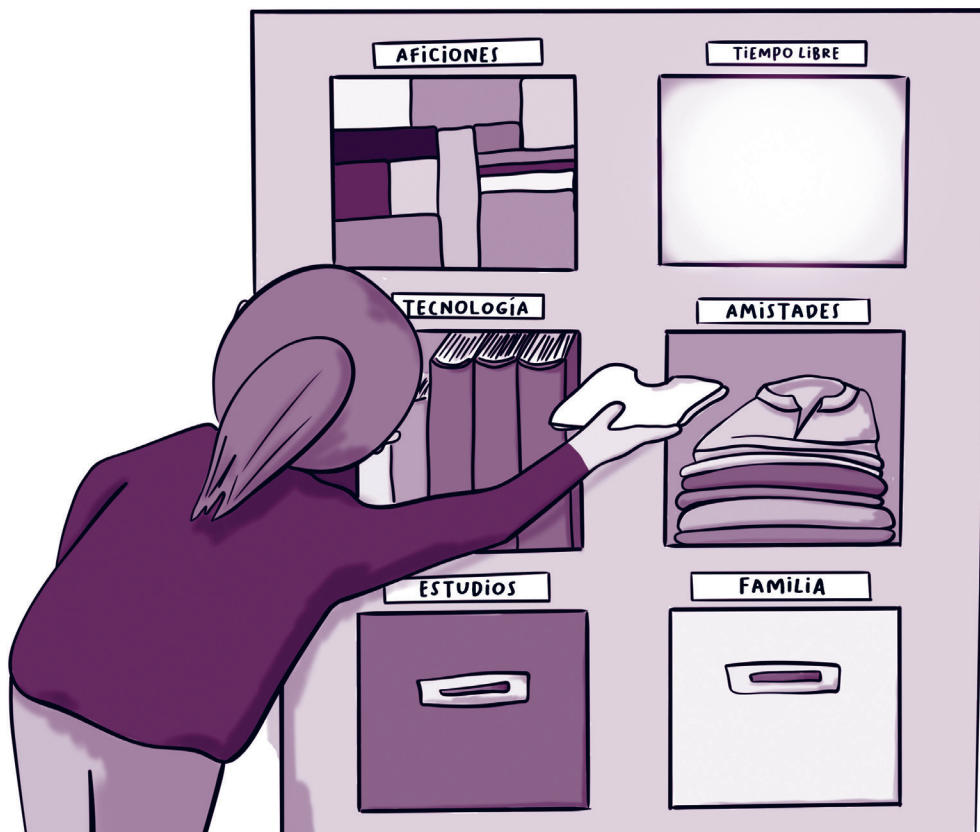
3

Poner límites: aprender la autorregulación

El tiempo que niños, niñas y adolescentes pasan delante de la pantalla es un tiempo que emplean, en su mayor parte, consumiendo vídeos, viendo publicaciones en redes sociales o jugando a videojuegos. Pero es también **tiempo de vida** que consumen haciendo esto cuando podrían vivir otras experiencias fuera de la pantalla, jugando solos y con amigos y amigas, imaginando mundos posibles o convirtiéndose en personajes que viven aventuras increíbles. Necesitamos vivir otras experiencias, más que nunca en la infancia y la adolescencia, etapas que son el florecer de la vida y que no duran para siempre. Es en estas edades donde se forman y enraízan actitudes que servirán de guía a lo largo de toda la vida.

Como hemos visto, las aplicaciones, las redes sociales y los videojuegos están diseñados para que les dediquemos el mayor tiempo posible, ya que, así, la industria tecnológica puede ganar más dinero. Nos lo ponen fácil y consiguen que **lo más cómodo** sea seguir pasando el rato delante de la pantalla. Esto, claro está, es bueno para los negocios, pero seguramente no sea lo más conveniente para la educación de los menores como personas.

Si queremos educar a nuestros hijos e hijas para que sean libres y responsables, hemos de recordar que la libertad siempre tiene límites. **Niños y niñas no saben poner límites de manera innata**, sino que es algo que aprenden de las personas adultas. Igual que aprenden cuándo es momento de comer o de dormir y cuándo no, también necesitan aprender para saber cuándo utilizar las tecnologías y cuándo no. Necesitan que les mostremos los límites, que inicialmente marcaremos nosotros y nosotras, y que les enseñemos a autorregularse, a gestionar su propio tiempo y a aprender a decidir conscientemente en qué emplearlo.



Generalmente, nos preguntamos **cuánto tiempo es recomendable** que usen el móvil, la tableta, la consola o el ordenador. Muchas veces, aquí no contamos con el tiempo que dedican a ver la televisión, que también cuenta y que, en ocasiones, compaginan incluso con otras pantallas. Hagamos la pregunta a la inversa: ¿cuántas horas al día pasan nuestros hijos e hijas despiertos? ¿Y cuántas horas están en la escuela? De las horas que quedan, hace falta tiempo para jugar libremente, para relacionarse con otros niños, niñas o jóvenes, para hablar en familia, para cenar, para ayudar en casa, para ensayar o

entrenarse en algo artístico o deportivo, para descansar... Poco tiempo queda para la pantalla. O bien, si se centran en la pantalla, se habrán perdido todo lo anterior. Así pues, ¿cuánto tiempo te parece razonable? Diversos estudios recomiendan no superar las dos horas al día.

«**Es que me aburro**», dice. ¡Magnífico! Repetimos: el aburrimiento es la tierra fértil de la que brotan la creatividad y la imaginación. Cuando nos aburrimos, primero es incómodo, tenemos cierta inquietud, pero, si esperamos lo suficiente, empezaremos a hacer algo, a inventarnos algo. Aunque a las personas adultas nos cuesta un poco más, en la infancia, crear un juego a partir de un momento así es de lo más natural. Tal vez nos inviten al juego, y es en ese preciso instante cuando surge nuestra oportunidad de dialogar y vivir la experiencia juntos.

«**Es que así se tranquiliza**», decimos. Es una gran tentación enganchar a un niño o una niña a una pantalla para que esté tranquilo o, más bien, para que nos deje tranquilos. Pero si lo pensamos bien, lo que estamos haciendo es aislarlo, centrando su atención en la pantalla en lugar de favorecer que aprenda a **buscar su manera de estar en ese momento**, de que aprenda a aburrirse o a manejar la frustración de no recibir la atención solicitada. Si necesita atención, podremos plantearnos si es el momento de dársela o, por el contrario, si debemos posponerlo para más adelante. Niños y niñas necesitan aprender que a veces pueden obtener la atención de los demás y otras veces, no. Este aprendizaje es fundamental para la convivencia, pues en muchas ocasiones la violencia parte de una necesidad de atención que se frustra y no se sabe cómo superar.

«**Le pongo juegos educativos en la tableta**», decimos. Al principio de esta guía hemos visto por qué quienes diseñan las aplicaciones en Silicon Valley prescinden de las pantallas o limitan el uso de estas por parte de sus hijos e hijas. La mejor preparación, incluso en un mundo cada vez más digital, es la que tiene lugar en el **mundo real**, donde implicamos no solo a nuestra mente, sino también a nuestro cuerpo y a todo nuestro ser. El primer vehículo de aprendizaje para un niño o una niña es un vínculo estrecho y fuerte con sus principales figuras cuidadoras. Es a través del apego contigo como tu hijo o hija se estimula, adquiere confianza y seguridad en sí mismo e interioriza lo que aprende. Necesitan **el juego libre** y, también, que aprendamos a jugar con ellos y ellas.

Entonces, ¿qué es la autorregulación?

Aprender a autorregularse es aprender lo que nos conviene y lo que resulta apropiado en cada momento. Es ejercitar **la voluntad**, para que sea este motor interno quien rija nuestras acciones, en lugar de dejarnos llevar por el ritmo rápido y el guion prediseñado de lo que aparece en pantalla. Albert Einstein decía que «hay una fuerza motriz más poderosa que el vapor, la electricidad o la energía atómica: esa fuerza es la voluntad». Educar para la libertad requiere aprender a poner límites. Y poner límites no es fácil, incluso para nuestra propia persona, pero educar requiere **esfuerzo y perseverancia** a la hora de mantener dichos límites. Podrás ver sus frutos antes de lo que imaginas.

4

Mejor juntos: la perspectiva del acompañamiento

La experiencia en la pantalla absorbe nuestra atención, nos aísla en la relación entre nosotros y lo que sucede en la pantalla, de manera que **lo que sucede fuera queda al margen**. Si yo estoy mirando el móvil o el ordenador, y mientras, mi hijo o mi hija también está jugando o viendo vídeos en la tableta, en realidad, cada uno de nosotros está a lo suyo, viviendo en soledad dos experiencias distintas, dos miradas paralelas, cada una de ellas volcada en una pantalla: son dos miradas que no se cruzan. Acompañar es cuidar nuestra relación de apego seguro con nuestros hijos e hijas.

En casa, ¿una pantalla o muchas pantallas?

Tomemos como principio de trabajo la mirada. ¿Y si construimos un triángulo en lugar de dos líneas paralelas? Nuestras miradas se unen de manera recíproca y también en la pantalla. Cuando vemos lo mismo, **es más sencillo y accesible dialogar** sobre ello y acompañarlos en su experiencia de ver un vídeo o de superar los retos de un juego educativo. Vemos lo mismo, pero con diferentes miradas, nuestra mirada adulta y su mirada infantil. Ambas **se enriquecen al complementarse** en el intercambio del diálogo. Nuestra mirada se rejuvenece, se sorprende y se asombra de lo que normalmente pasamos por alto. Su mirada acompañada encuentra sentido a las cosas y madura en sus reflexiones.

Si la mayor parte del tiempo que niños y niñas pasan en la pantalla lo hacen acompañados, entonces, su tiempo de uso es también nuestro tiempo, y, seguramente, esto nos ayude a limitar el tiempo que usan las tecnologías.

¿Cómo acompañar en el uso de las tecnologías?

Acompañar es observar, orientar, provocar la reflexión y compartir la experiencia. Es permitir que el niño o la niña tropiece y ayudarlo a levantarse. **El acompañamiento se apoya en el diálogo para comprender y problematizar** lo que vemos en pantalla, para reconocer las emociones que nos genera, para ir construyendo un pensar propio que nos haga capaces de reflexionar sobre lo vivido. Veamos algunos ejemplos que nos pueden ayudar a poner en práctica esta estrategia:

- **Comprender cómo funcionan las tecnologías que usamos.** Steve Jobs, fundador de Apple, dijo una vez: «Diseño es una palabra interesante. Muchos piensan que se refiere a las apariencias. Pero, por supuesto, si uno busca un significado más profundo, se refiere realmente a cómo funciona». Hemos visto cómo cuestionar la tecnología nos permite preguntarnos acerca de ella y desentrañar los intereses económicos que hay detrás y cómo esto nos afecta. Ayudar a nuestros hijos e hijas a descubrir la intención de su diseño, los valores y las emociones que predominan cuando las utilizamos es entrenarnos en un uso crítico de las tecnologías.

- **Hacer una lectura crítica de los contenidos audiovisuales.** Cuando niños y niñas ven un vídeo, una serie o una película, interiorizan las ideas, los valores y las emociones que se presentan. Para aprender a leer el lenguaje audiovisual es preciso que hagamos explícitas cosas que vemos en el desarrollo de la narrativa y en las técnicas empleadas. Al contar estas cosas con sus propias palabras, niños y niñas se hacen conscientes, y al reflexionar, aprenden a poner en valor lo importante. Enseñar a nuestros hijos e hijas a leer críticamente les permitirá establecer ciertos límites ante el impacto emocional, ideológico y cultural que supone ver un vídeo.
- **Investigar, comprender y contrastar la información.** Una pregunta es una oportunidad preciosa para investigar. Niños y niñas preguntan a menudo, así que abramos esta vía de acceso al conocimiento. Comprender qué necesitamos saber, dónde podemos encontrar la información (preguntar a personas cercanas, consultar un libro o buscar en internet), valorar si dicha información es correcta, identificar sus sesgos y utilizarla éticamente constituye un proceso de aprendizaje que podemos llevar a cabo juntos.
- **Aprender habilidades específicas y encontrar referentes.** Podemos usar las tecnologías para activar la curiosidad y para explorar y experimentar. Seguro que hay cosas que interesan a mi hijo o hija pero que yo desconozco. También podemos aprender juntos de otras personas a través de blogs, vídeo-tutoriales o podcasts.

En definitiva, ¿cuál es el fin de la educación?

Preparar a nuestros hijos e hijas para la vida. Padres y madres somos, por naturaleza, sus primeras figuras educadoras. **El acompañamiento es afectivo y educativo.** Cómo entendemos la educación es una pregunta que debemos hacernos y desarrollar a nivel particular. Aquí hemos hablado de una educación basada en la libertad y la responsabilidad, que tiene mucho que ver con lo que en realidad significa «educar». Si nos remontamos a la raíz latina de la palabra, educar tiene un doble sentido: *educare*, que significa guiar, orientar, y *educere*, que quiere decir «sacar de uno», es decir, ayudar a descubrir la vocación, la motivación y el sentido que niños y niñas ya tienen en su interior.

En nuestra labor como guías, como orientadores y orientadoras, hemos visto que somos ejemplo y referente en nuestro uso de las tecnologías. Asimismo, somos quienes podemos orientar su **educación en valores**. Ante la facilidad y la comodidad, la ley del mínimo esfuerzo o la cantidad de estímulos rápidos que ofrecen las pantallas y que nos convierten en espectadores pasivos (aunque movamos el dedo en la pantalla), tenemos la responsabilidad de mostrar los valores del esfuerzo, la austeridad y la sencillez, que prepararán a niños y niñas para la vida. Estos valores se educan al acompañarlos en su uso de las pantallas, pero, sobre todo, se refuerzan en nuestras experiencias comunes fuera de ellas.

En el capítulo «El acompañamiento tecnológico por edades», encontrarás un desarrollo más detallado para cada etapa: primera infancia (de 0 a 5 años), infancia (de 6 a 12 años) y adolescencia (de 13 a 17 años).

5

Promover experiencias en contacto directo con la realidad

La mejor educación, incluso en un mundo cada vez más digital, es la que tiene lugar en el mundo real. Debe haber un tiempo limitado para usar las tecnologías con sentido, para distintos propósitos. Y debe haber otros tiempos más amplios y fuera de ellas para **vivir experiencias alternativas y complementarias al uso de las tecnologías**. Un tiempo para recoger una hoja del suelo y admirarse de sus delicadas líneas; para correr, saltar y sentir cómo los huesos se levantan del suelo; para imaginar formas en las nubes y contar las estrellas; para saber leer la tristeza en el rostro de un amigo o una amiga y sentir compasión al hacerlo...

¿En qué les beneficia aprender en contacto directo con la realidad?

En los pequeños detalles del día a día, así como en la naturaleza, existen múltiples posibilidades para explorar y experimentar. Podemos explorar en torno a los límites del propio cuerpo, al contemplar el comportamiento de una araña, al ponernos de acuerdo para decidir quién es quién en el próximo juego, cuando nos preguntamos cómo funciona esto o aquello, etc. En la infancia, estas experiencias se vuelven relevantes cuando niños y niñas tienen un **apego seguro**, es decir, cuando desarrollan una actitud de confianza que proviene de la riqueza de nuestros diálogos y de nuestro acompañamiento afectivo y educativo. Esta confianza es la que les permite atreverse a salir de la pantalla y desear vivir experiencias alternativas.

Estas experiencias requieren un tiempo más pausado, que siga el **ritmo natural** de las cosas. Los productos audiovisuales, las aplicaciones, los videojuegos y las redes sociales que operan en las pantallas generan gran cantidad de estímulos (luces y colores brillantes, sonidos estridentes, etc.) y a gran velocidad. Ya hemos visto cómo afectan a nuestras emociones y cómo nos enganchan. Los niños y niñas son mucho más vulnerables que las personas adultas a estos impactos. Si les damos pantalla, pedirán más pantalla. Están diseñadas para eso.

¿Podemos competir con las pantallas?

Competir con los niveles de estimulación de las pantallas no solo es difícil, sino que es imposible. No podemos intentar retener la atención de niños, niñas y adolescentes de la misma manera. Pero es que, además, esto implicaría ir en contra del fin mismo de la educación: ser personas libres y responsables. No se trata de competir. Contamos, no obstante, con un componente que niños y niñas poseen de manera natural y que nos ayudará tremendamente. Ese componente es la capacidad de **asombro**.

La capacidad de asombrarse que tienen niños y niñas despierta su curiosidad, los mueve a conocer lo que los rodea, a sintonizar con la belleza de la realidad, a buscar sentido a lo que contemplan y a lo que experimentan. Fíjate que, para el asombro, lo más importante no es el objeto, algo externo más o menos espectacular, sino **la propia capacidad interior** de mirar de otra manera. Y eso es algo que niños y niñas tienen dentro y que necesitamos sacar al mundo (*educere*).

Sin embargo, cuando están sobreestimulados por la pantalla, este asombro se apaga poco a poco. Promover y valorar experiencias del mundo real hará que también niños y niñas deseen vivir esos momentos, en lugar de querer estar en la pantalla.

¿Qué tipo de experiencias son recomendables?

- **Estar en contacto con la naturaleza**, pasear, contemplar los paisajes, observar con atención animales y plantas y admirarnos de su belleza.
- **Jugar libremente** en soledad y con otros niños y niñas, incluso de edades diferentes, pues de este modo tienen oportunidad de aprender de los mayores y de aprender a cuidar de los más pequeños. En el juego libre, niñas y niños crean y transforman el propio juego, se prestan atención mutua y potencian su creatividad y su imaginación.
- **Encontrar y desarrollar el lenguaje artístico** que más conecta con su naturaleza para potenciar su capacidad expresiva. Puede ser el dibujo o la pintura, la música, el movimiento corporal, la danza o el teatro, contar historias o escribirlas, etc.
- **Contribuir en las tareas propias y comunes de la casa**. Entre las propias, estaría, por ejemplo, el cuidado, el orden y la limpieza de la propia habitación. Entre las comunes, podríamos incluir ayudar a tender la ropa o poner y recoger la mesa. Al contribuir en estas tareas, niños y niñas encuentran su papel protagonista en la casa, dejando de ser como un adorno en torno al cual las demás personas hacen cosas. Este protagonismo les aporta confianza y les enseña a vivir la responsabilidad con satisfacción.

Seguro que puedes pensar en otras experiencias de contacto directo con la realidad recordando momentos significativos de tu propia infancia. En ella se han producido aprendizajes que más tarde te han resultado cruciales para desenvolverte en la vida y el valor que ves en ellos ahora, desde tu mirada adulta, puede resultar la mejor guía.

6

La unión hace la fuerza: familias que cooperan

Poner en práctica una estrategia y mantenerla a lo largo del tiempo es algo que resulta difícil sin apoyos, pues cuando llega el momento de «ponerse firmes» podemos sentirnos solos ante el peligro. Recordemos que las aplicaciones no son realmente gratuitas y necesitamos conocer bien cómo funcionan las tecnologías que usamos. En realidad, es mucho más llevadero si nos aliamos con otras mamás y papás para reforzarnos mutuamente. Así, en cierto modo, **no estamos solos** en una negociación individual con nuestros hijos e hijas mientras el resto del mundo hace otra cosa, sino que creamos lugares comunes, con referencias y normas compartidas, al tiempo que logramos un aprendizaje mutuo.

Al fin y al cabo, la educación de hijos e hijas no es solo cosa de padres y madres. Hay otros muchos agentes que educan: la escuela, los ambientes y las propias pantallas. Un ambiente es, por ejemplo, el equipo de fútbol en el que participan o el centro comercial dónde queda la juventud. Cuando niñas y niños son aún pequeños, es en los momentos de tiempo libre cuando encuentran ambientes generados por las distintas familias. Ocurre al ir al parque o al recibir algunas visitas en casa, por ejemplo. Al cooperar entre familias, **tenemos el poder de generar ambientes** para educar a nuestros hijos e hijas en los cuales se favorezcan un uso crítico de las tecnologías, espacios libres de pantallas y contacto con la realidad.

Para madres y padres trabajadores, la cooperación entre familias plantea un problema institucional: **la conciliación entre la familia y el trabajo**. El tiempo para cuidar y atender a la familia queda muy limitado tras extensas jornadas de trabajo. A ello se suma la resistencia inicial a confiar en que el hecho de dedicar tiempo a hablar y pensar junto a otros padres y madres vaya a dar sus frutos. Intentarlo en ningún caso es tiempo perdido. Lo saben muy bien los padres y las madres que se han encontrado en las escuelas de familias, en comunidades de aprendizaje o en otros grupos a los que se han incorporado para hacer cosas en común.

¿Qué podemos conseguir?

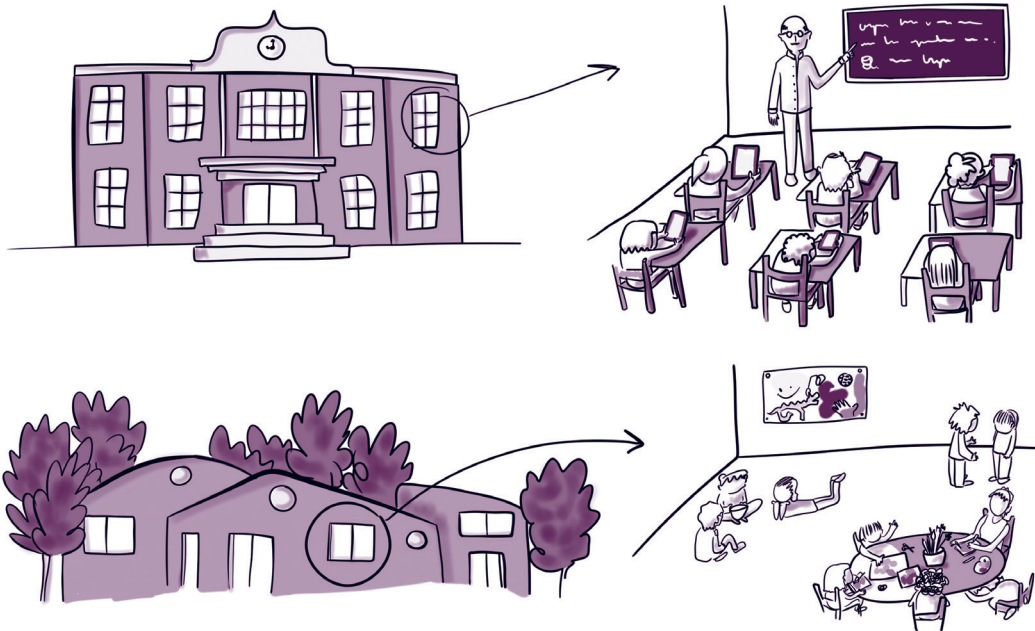
- **Compartir conocimientos, valores e ideales educativos.** Podemos compartir lo que sabemos de la tecnología y las preguntas que nos surgen al respecto. Podemos reflexionar en conjunto sobre los valores insertos en unas u otras formas de usar las tecnologías y proponer formas de abordarlas. Podemos probar, compartir y volver a probar. Un modelo de larga trayectoria son las comunidades de aprendizaje (infórmate más sobre ellas). Son espacios con una metodología de trabajo que puede resultarnos inspiradora.
- **Poner en práctica hábitos de uso similares en las familias.** Podemos conversar y compartir si funcionan o no determinadas prácticas, reflexionar sobre por qué sucede y encontrar buenas prácticas y aspectos a mejorar. Esto se refuerza, por ejemplo, cuando las amistades de mi hijo o hija vienen a casa y observan que se mantienen los mismos criterios a la hora de usar las tecnologías.
- **Generar ambientes ricos en experiencias alternativas en contacto directo con la realidad,** que faciliten el desarrollo natural de nuestros hijos e hijas. En ellos aprenden a relacionarse, jugar y comunicarse fuera de las pantallas. Cuando un papá o una mamá no pueda acompañar en la experiencia, habrá otros padres o madres apoyando a ese niño o niña porque forma parte de un grupo.
- **Apoyarnos mutuamente** en aquellos usos de las tecnologías que más nos cuestan o a la hora de conocer cómo funciona la tecnología y reflexionar sobre sus implicaciones. Al practicarlos en común, los valores se refuerzan en niños y niñas y no solo en casa, sino también en sus amistades, que, poco a poco, irán adquiriendo importancia como referentes. Uno de los momentos clave que podemos consensuar con otras familias es el momento de incorporar el primer móvil. Tiene sentido pensar que, en realidad, si nadie lo tiene, no es tan deseable.

Poder apoyarte en otras familias siempre ha sido **la base de la educación de muchas generaciones**. Había una red de familia amplia donde abuelos, abuelas, padres, madres, tíos, tías, primos, primas, vecinos y vecinas constituían la comunidad concreta en la que siempre nos hemos apoyado. Ahora, necesitamos reconstruir esa red, adaptada a nuestros tiempos y nuestra forma de vida moderna.

7

¿Y las tecnologías en la escuela?

En los últimos años, se han invertido millones de euros en incorporar tecnologías en las aulas y formar al profesorado para utilizarlas, con la premisa de que, de este modo, mejoraría **la calidad de la educación**. No hay resultados que demuestren que esto haya sucedido y, sin embargo, se sigue intentando. La educación de la población, en general, es un mercado muy grande y atractivo para las empresas del sector tecnológico. Entretanto, las élites educan a sus hijos e hijas en escuelas que no tienen tecnología y que priorizan su contacto con la realidad porque así aprenden cooperando en grupos e invierten sus recursos en disponer de un taller de carpintería, un huerto y una sala de ensayos donde hacer música.



¿Cómo se podría mejorar la calidad de la educación en la escuela?

Obviamente, es lícito que las familias nos hagamos esta pregunta y que conozcamos cómo se han ido orientando los planes educativos en los últimos años. Una de las reivindicaciones más antiguas entre maestras y maestros consiste en **reducir las ratios**, es decir, el número de alumnos y alumnas que hay en cada clase. Esto tiene sentido porque, si un maestro atiende a un alumnado más reducido, es de esperar que pueda dedicar más y mejor atención a cada uno de sus alumnos y alumnas: es lo que llamamos **personalización** de la educación.

Sin embargo, esta reivindicación no tiene aún respuesta, seguramente, porque implica contratar a más profesionales y mejorar la formación inicial y continua de estos. Se han propuesto, en cambio, otras posibilidades más baratas, aunque a la larga pueden resultar «muy caras» por sus efectos perjudiciales a medio y largo plazo. Una de las más comúnmente adoptadas es la de **comprar tecnología** y formar al profesorado para usarla: a esto también lo llamamos personalización de la educación, porque cada estudiante aprende a su ritmo con su dispositivo. No obstante, hay una gran diferencia: aquí no existe la relación de apego seguro entre maestro o maestra y alumno o alumna que facilita el aprendizaje, sobre todo en edades tempranas. Hay, por el contrario, un vínculo ¿con apego? entre la máquina y el alumno o la alumna.

¿Cuánto tiempo usan las pantallas en clase?

Niños, niñas y adolescentes pasan en la escuela la mayor parte de la semana. El uso que allí hacen de la tecnología como parte de su aprendizaje es también **tiempo de uso**. Cuando se utiliza puntualmente como recurso para buscar y consultar información en el marco de una pedagogía y una metodología activas, puede tener sentido. Pero si la manera habitual del aprendizaje está mediada por la pantalla, normalmente, se debe a la ausencia de una reflexión crítica sobre la función de la escuela y de la figura del maestro o la maestra. Así, con frecuencia, se acaba perdiendo un elemento fundamental del **apego seguro**: la referencia del maestro o la maestra que educa con su forma de estar, de hacer y de decir, más allá de los contenidos. Si hacer los deberes significa también tiempo en la pantalla, vamos sumando, y no nos salen las cuentas. ¿Cuánto tiempo es recomendable que usen las pantallas cada día?

falta imagen

¿Hacia dónde se encamina el desarrollo de las aplicaciones educativas?

Las aplicaciones educativas son cada vez más elaboradas. Ya las hay que establecen un itinerario «personalizado» para cada alumno o alumna en función de sus dificultades. ¿Cómo funcionan? La aplicación recoge la información del alumno (por ejemplo, los resultados en cada ejercicio y el tiempo que ha tardado en realizarlos); a continuación, la compara con miles de datos de otros alumnos y alumnas del mismo curso (*big data*); y finalmente, escoge el siguiente ejercicio a realizar.

Son aplicaciones que sirven, por ejemplo, para aprender Matemáticas y que requieren que el alumno o la alumna estén mano a mano con la aplicación. Sin embargo, no implican contacto con el maestro, con la maestra o con los compañeros y compañeras: la aplicación «decide» el camino a seguir. Al superar una prueba o un nivel, el alumno en cuestión recibe puntos o premios. ¿Te imaginas un futuro no muy lejano en el que los maestros y maestras sean sustituidos por aplicaciones? Es verdad que las matemáticas pueden ser áridas, pero, en buena parte, su sentido y su aprecio dependen de quien las enseña. Las Matemáticas, como cualquiera de las otras áreas, se humanizan gracias al maestro o la maestra.

Necesitamos pensar si quienes educan son las aplicaciones o el profesorado. Necesitamos revisar si las aplicaciones educativas son respetuosas con la atención del alumnado o si practican también **la economía de la atención**, como vimos en el capítulo 1, «¿Por qué estamos tanto tiempo conectados?».

Necesitamos comprobar que respetan la propiedad y la privacidad de la información del alumnado, según aprendimos en el capítulo ²., «¿Dónde se guarda lo que subimos a las redes?», cuando registran toda su actividad en cada día de clase y mientras hacen deberes en casa. Y necesitamos hacer todo esto junto al profesorado. Un informe² presentado por la Asociación Federada de Familias de Alumnos de Cataluña (aFFaC) indica que algunas plataformas tecnológicas que se están utilizando en las escuelas no respetan los derechos de la infancia y propone algunos cambios necesarios.

El valor de la escuela más allá del currículum

La escuela es también **un espacio importante de socialización** para niños, niñas y adolescentes. La difícil conciliación entre las familias y el trabajo reduce los tiempos de convivencia con personas cercanas, trasladando, en parte, a la escuela la necesidad de una educación de las relaciones sociales que era propia del entorno familiar y sus redes de apoyo.

La socialización en la escuela sucede no solo en los descansos en el patio, sino también dentro del aula. A veces comprendemos algo cuando nos lo explica la maestra y a veces lo comprendemos incluso mejor cuando nos lo explica una compañera o un compañero. En la escuela, aprendemos a escuchar, a expresarnos, a relacionarnos con los compañeros y compañeras y a ser conscientes de qué hace falta para una buena convivencia más allá del propio núcleo familiar. Se trata de una socialización cara a cara, cuerpo a cuerpo. En **la manera de organizar el aprendizaje en el aula**, la escuela puede potenciar su capacidad para cooperar, aprender juntos, ser solidarios y cuidar la convivencia. En ella, con frecuencia, se encuentran las bases para la vida en común, para nuestra vida en sociedad.

Necesitamos cuestionarnos el uso de las tecnologías en la escuela. Debemos preguntarnos si están realmente mejorando la calidad de la educación que están recibiendo nuestros hijos e hijas. Si lo hacen en cierta medida, esto nos puede servir también para comprender y ajustar su uso en casa. El diálogo con los maestros y maestras es necesario: estamos en el mismo barco. Las tecnologías en la escuela también son asunto nuestro.

² *Plataformas digitales BigTech del sistema educativo catalán y derechos de la infancia: amenazas y retos*, publicado por aFFaC y Grupo de investigación Esbrina Universitat de Barcelona, 2.a ed., 2023. Disponible online: https://affac.cat/wp-content/uploads/2023/02/Informe-edDIT_CASTE-LLA_web.pdf

Rúbrica: ¿Qué estrategias estamos poniendo en práctica?

Con lo que sabes ahora, es el momento de hacer una revisión personal. Utiliza esta rúbrica para situarte y contemplar posibilidades de mejorar.

Temática/Nivel	Despistado/a	Principiante	Avanzado/a	Experto/a
¿Por qué y para qué? Usar con sentido.	No es algo que me preocupe. Hay usos buenos y malos. Lo que hay que hacer es evitar los malos.	Creo que muchas veces uso el móvil por puro entretenimiento. Si mi hijo/a se aburre, le dejo el móvil o la tableta para que se tranquilice.	Evito usar el móvil por aburrimiento. Cuando mi hijo/a me pide usar el móvil o el ordenador, lo primero que le pregunto es para qué lo quiere.	En casa usamos las tecnologías con un sentido claro. Buscamos pasar el tiempo haciendo cosas que nos inspiren, que nos muevan, que nos hagan sentir vivos y vivas.
Nuestro mejor aliado: el diálogo	No sé, hablamos lo normal, supongo.	Me doy cuenta de que a veces nos cuesta dialogar, pero me intereso por las vivencias de mi hijo/a dentro y fuera de las pantallas.	Observo, escucho y soy autocrítico/a. Confío en la capacidad de mi hijo/a para comprender y aprender a actuar con responsabilidad.	Pregunto para entender y cuestionar, buscando razonar y comprender juntos. Valoro los conocimientos de mi hijo/a y aprendo de ello.

Poner límites: aprender a autorregulación	Le dejo usar la tecnología siempre que me lo pide.	Limito el tiempo que usa la pantalla, aunque yo utilizo el móvil a menudo en su presencia.	Limito el tiempo de uso de las tecnologías en casa, tanto el mío como el de mi hijo/a. Propongo experiencias alternativas.	Consensuamos las normas de uso de las pantallas en casa. Enseño a mi hijo/a a autorregularse y doy ejemplo de ello.
Mejor juntos: la perspectiva del acompañamiento.	Generalmente, mi hijo/a usa las pantallas solo/a.	Cuando vemos una película o un vídeo juntos, luego siempre comentamos sobre lo que hemos visto.	La mayoría de las veces acompaño a mi hijo/a en el uso de las pantallas. Esto me ayuda a limitar también el tiempo de uso.	Llevo a cabo diversas estrategias para acompañar a mi hijo/a en un uso con sentido de las tecnologías.
Promover experiencias en contacto directo con la realidad.	No veo la necesidad de esto. Está más entretenido/a con la pantalla.	No tengo tiempo o no se me ocurre qué hacer.	Escucho a mi hijo/a cuando se asombra y busco formas de alimentar su curiosidad invitándole a indagar y experimentar.	Planifico momentos para acercarnos a la naturaleza, para que juegue con otros niños y niñas y para que explore sus capacidades artísticas-creativas.

La unión hace la fuerza: familias que cooperan	¡Puf! ¿Ponerse de acuerdo con otras familias? Qué pérdida de tiempo...	A veces hablo con otras mamás y papás sobre cómo limitar el uso de las pantallas en casa, pero a menudo nos parece difícil y tiramos la toalla.	No es algo sistemático, pero hay un par de papás/mamás con quienes hablamos largo y tendido sobre estos temas, compartimos artículos que leemos e intentamos educar en valores.	Promuevo y participo regularmente en una comunidad de aprendizaje para madres y padres: uno de los temas que tratamos es el uso crítico de las tecnologías.
¿Y las tecnologías en la escuela?	Creo que cuanto más tecnología tiene una escuela, mejor.	Leo algunas noticias y veo debates sobre cómo mejorar la educación en las escuelas. Sé que hay opiniones diversas.	Conozco las tecnologías que se usan en la escuela, y dialogo con maestros y maestras sobre su conveniencia en el aula y en casa.	Me implico con la escuela y el AMPA³ en los debates y propuestas para mejorar la calidad de la educación en la escuela.

³ Son las siglas de Asociación de Madres y Padres de Alumnos presentes en la mayoría de escuelas.



• falta imagen

05

El acompañamiento
tecnológico
por edades



Acompañar a niñas, niños y adolescentes en el uso de las tecnologías es una de las estrategias clave para cultivar una actitud crítica ante lo que ven y hacen en la pantalla. Dado que somos ejemplo y modelo de comportamiento para nuestros hijos e hijas, un acompañamiento honesto requiere que hagamos un uso consciente de las pantallas y que seamos capaces de hacer autocrítica en la manera en que nosotros y nosotras mismas utilizamos las tecnologías: cómo, cuánto y para qué.

Acompañar es enseñar y aprender, es dejar hacer, pero también orientar y escuchar. Es educar a nuestros hijos e hijas para que sean libres y responsables por sí mismos. Esta estrategia no está separada de las demás, sino que las complementa. El acompañamiento necesita que usemos las pantallas con sentido. Se basa en el diálogo como principal herramienta, que refuerza una relación de confianza, implica poner límites y enseñar la autorregulación, se consolida en las experiencias de convivencia en contacto directo con la realidad y tiene sus mayores apoyos al trascender el propio núcleo familiar, compartiendo reflexiones y estrategias con la escuela y con otras familias.

A continuación, pondremos el foco en dar forma a estas estrategias atendiendo a las necesidades naturales que cada etapa exige en el desarrollo personal de niñas, niños y adolescentes. Veremos que no son recetas para seguir automáticamente, sino más bien líneas de acción que concretan nuestros ideales educativos.

Primera Infancia (de 0 a 5 años)

En los primeros años de vida tienen lugar muchos aprendizajes básicos para las personas:

- El amor, la atención y los cuidados que niños y niñas reciben construyen la referencia de **una relación de apego seguro** con los principales cuidadores adultos: mamás y papás, fundamentalmente, pero también abuelos, abuelas, hermanos, hermanas, etc. Un apego seguro requiere de sensibilidad para sintonizar con la realidad del bebé, de la niña o el niño, y para atender sus necesidades cotidianas: hambre, frío, sueño, cariño, escucha, miedo, dolor... Este vínculo sienta las bases para que niñas y niños tengan la **confianza** necesaria para dialogar con nosotros y nosotras, para aprender y explorar el mundo que los rodea y para relacionarse con otras personas de manera sana.

- Se produce el despertar de las percepciones a través de los sentidos y de la conexión con el propio cuerpo y el movimiento. **La experimentación mediante el cuerpo** es una vía fundamental de aprendizaje en constante relación con el mundo físico. El movimiento corporal hace que se desarrollen partes esenciales del cerebro y activa la gestión de las emociones ante las necesidades fisiológicas. También se experimentan la satisfacción de un logro y la frustración de un fracaso o un error.
- Se asimilan e interiorizan las normas que rigen el entorno en el que se desarrollan niñas y niños, que incorporan así los hábitos familiares y siguen los **modelos de comportamiento** de sus mayores cercanos. La manera en que las personas adultas utilizamos las pantallas en presencia de niñas y niños constituirá en esta etapa un modelo inequívoco de lo que ellos y ellas quieran también para sí.
- Se inicia el desarrollo del **lenguaje**: empiezan a nombrar las cosas y, con ello, a crear ideas o representaciones mentales del mundo a su alrededor. Es el inicio del **pensamiento**. A los 3-4 años empiezan las preguntas y los porqués. Su curiosidad y el deseo de conocer y comprender el mundo surgen con una enorme fuerza que se convierte en el primer motor de aprendizaje, en una motivación interna. Es una oportunidad maravillosa para el diálogo en torno a experiencias en contacto directo con el mundo real.

En esta etapa del desarrollo personal de niñas y niños, el contacto con las pantallas arroja pocos beneficios. Una investigación publicada en la revista médica *JAMA Pediatrics* revela que un mayor tiempo de pantalla a los dos y tres años está asociado con retrasos en el desarrollo algunos años después. La Academia de Pediatras de Estados Unidos (AAP, por sus siglas en inglés) publicó algunas recomendaciones: evitar el uso de pantallas en menores de 18 meses; mostrar solo contenidos de calidad, y visionados en compañía de mamás y papás, a niñas y niños de entre 18 y 24 meses; y dedicar un máximo de una hora al día a contenidos de calidad para niñas y niños de entre dos y cinco años, siempre acompañados.

Estas recomendaciones provienen del ámbito de la salud, no de la educación. Esto quiere decir que el hecho de superar los límites máximos que se indican tiene consecuencias negativas en la salud mental, emocional y física de los más pequeños. Sin embargo, nuestra labor de acompañamiento afectivo y educativo ha de ajustar más aún estos límites, de manera que marquemos unos criterios propios sobre para qué, cuándo y cómo usar las pantallas. Solo así se estimularán o frenarán sus procesos naturales de aprendizaje y desarrollo.



¿Cómo acompañar en el uso de pantallas en la primera infancia?

- Antes de aprobar el uso de las pantallas por parte de la niña o el niño en una situación concreta, es importante **preguntarnos cuál es el propósito: por qué y para qué**. Si la finalidad es comunicarnos con un familiar, y para ello participamos juntos en una videollamada, o aprender sobre un tema que ha despertado su curiosidad, como descubrir cómo viven los leones en una reserva natural en Kenia, estas pueden ser experiencias relevantes en su desarrollo y aprendizaje. Si, por el contrario, la finalidad es el puro entretenimiento, pasar el rato y consumir contenidos sin sentido, entonces, el uso de pantallas será siempre contraproducente.
- En esta etapa podemos **avivar el diálogo a partir de la curiosidad natural del niño o la niña**. Llamarán nuestra atención sobre cosas que nosotros y nosotras ya pasamos por alto y nos lanzarán preguntas que podemos responder con otras preguntas, activando así su imaginación y su capacidad de razonamiento. Nuestra labor en estas situaciones es ayudarles a comprender la realidad e incitarles a pensar por sí mismos.

- **Debemos poner límites y dar ejemplo**, utilizando las pantallas solo en casos extraordinarios cuando estamos en presencia de niñas y niños. Si estamos con el móvil, los niños y niñas ven que no reciben atención y que estamos a otras cosas. Así, el apego se desdibuja. En estas edades es importante resistir a la tentación de permitirles usar el móvil o la tableta «para que se queden tranquilos», pues en tal caso no les damos la oportunidad de aprender a aburrirse y a jugar solos o de que aprendamos a jugar y dialogar juntos.
 - **Elegiremos contenidos de calidad y haremos un uso de las pantallas siempre acompañado**. Tenemos el papel de mediadores y mediadoras activos, ayudando a comprender lo que niñas y niños están viendo en la pantalla y dialogando con ellos y ellas para llevar a cabo una relectura y un análisis crítico de, por ejemplo, vídeos y juegos, aunque parezcan «educativos».
 - **Es esencial facilitar experiencias de contacto directo con la realidad del mundo físico**: entrar en contacto con la naturaleza y estar al aire libre, jugar libremente solos o con otras niñas y niños. Debemos promover el movimiento de su cuerpo y que muevan los objetos con sus manos. Tienen que aprender a colaborar en las tareas del hogar, que en estas edades constituyen también un juego: el de imitar los modelos de comportamiento de las personas adultas.
 - **Es necesario participar y decidir sobre el uso de las tecnologías en la escuela**. Es importante conocer si disponen de pantallas en la escuela, qué uso se les da y cuánto tiempo se utilizan. En estas edades, el uso de pantallas no aporta beneficios. En el aprendizaje en la escuela prima la relación de apego seguro con la principal figura cuidadora, la maestra o el maestro. Asimismo, será muy importante la interrelación entre los propios niños y niñas y la disposición del espacio-aula en distintos ambientes, con recursos físicos como fichas, piezas móviles, objetos y muebles.
- Aunque pueda parecer pronto para algunas cosas, incluso desde el primer año de vida es conveniente que nos tomemos en serio la manera en que nosotros y nosotras utilizamos las pantallas y qué tipo de educación queremos dar a nuestros hijos e hijas. Por ello, hay dos estrategias que podemos poner en práctica desde esa edad temprana:
- **Hacer un breve listado de buenos propósitos sobre el uso de las pantallas en casa para las personas adultas**. Hablamos de televisión, móvil, tableta y ordenadores. Basta con dos o tres normas básicas que nos ayudarán a tomar conciencia del uso que hacemos: si es intensivo,

si dejamos la tele puesta aunque no la veamos, si estamos pendientes de las notificaciones en el móvil, en qué momentos nos cuesta más desconectarnos, etc. Al mismo tiempo, estas reglas nos permitirán ir creando hábitos saludables que sirvan de modelo a nuestros hijos e hijas. Como referencia, proponemos evitar usar pantallas durante las comidas y cenas o dejar el móvil en un lugar determinado, en vez de tenerlo siempre cerca o encima de la mesa.

- **Empezar a elaborar estrategias colectivas con otras familias.** Más pronto que tarde te enterarás de si otros niños o niñas de su clase usan pantallas. Este tipo de comparaciones es uno de los elementos de mayor presión a la hora de decidir cómo actuar dentro de la propia familia. Buscar y promover espacios de reflexión, para compartir inquietudes y situaciones vividas y trazar estrategias conjuntas, nos permitirá reafirmarnos en nuestras decisiones y construir un ambiente común más idóneo para la educación de nuestros hijos e hijas.

Infancia (de 6 a 12 años)

En la infancia, la educación formal en la escuela tiene un papel predominante en la manera en que niños y niñas aprenden, así como en el modo en que se organiza su tiempo. El horario escolar está medido y dirigido por la alternancia de diferentes asignaturas. Esta etapa plantea en este sentido dos retos importantes para un uso crítico de las tecnologías:

- **La curiosidad y motivación por aprender** de niños y niñas a estas edades es todavía muy potente, aunque a menudo no encuentra su lugar en las asignaturas concretas que estudian en la escuela. Las asignaturas dejan fuera aspectos importantes para la vida cotidiana como la gestión de las emociones, las relaciones interpersonales o las noticias de actualidad. Por ello, es fundamental fortalecer la curiosidad y las motivaciones internas también en casa. No hay que hacer nada especial, solo promover que el contacto directo con la realidad cotidiana (dialogar, pasear, comprar, cocinar, recoger la casa, ver la tele juntos, etc.) se convierta en una experiencia de aprendizaje y,

complementariamente, hacer un uso crítico de las tecnologías en la medida en que puedan ser útiles a este fin.

- **La gestión del propio tiempo** es algo que apenas puede aprenderse en la escuela, pues a cada hora hay que estudiar algo, atender al maestro o a la maestra o hacer unos ejercicios concretos. Aparte del recreo, el tiempo libre después de clase es el momento destinado a lo importante y a lo necesario: jugar, conversar, leer, hacer deberes, ayudar en casa, descansar, usar las tecnologías, etc. Esta capacidad de aprender a gestionar el propio tiempo es una competencia digital básica, ya que el consumismo de aplicaciones, series y videojuegos tiende a secuestrar nuestro tiempo. Ya hemos visto cómo estas tecnologías están diseñadas para que pasemos el mayor número posible de horas usándolas.



Más allá de la influencia de la escuela, la infancia es también una etapa preciosa en el desarrollo personal de niños y niñas en la que conviene prestar especial atención a:

- **La educación emocional.** Debemos ayudar a que los y las adolescentes se conozcan a sí mismos, aprendiendo a identificar y reconocer las propias emociones, a aceptarlas y expresarlas, y desarrollando la empatía que permite ver y compartir la emoción de otras personas, participando, a su vez, en la resolución de los conflictos. Una educación emocional consistente es fundamental

cuando niñas y niños se vean expuestos a contenidos audiovisuales como vídeos, dibujos animados y series, juegos o videojuegos, ya que estos se presentan con una importante carga emocional.

- **La educación en valores.** Se precisa igualmente aprender a apreciar la verdad, la bondad y la belleza, así como conocer y desear alcanzar virtudes como la honestidad o la generosidad como parte de su propósito vital. Han de aspirar a ser la mejor versión de sí mismos y a desarrollar una ética, partiendo del análisis de las cosas que han pasado en la escuela o con los amigos y amigas, así como de los contenidos que han visto en las pantallas; generando criterios de juicios inteligentes, razonados, que no tienen nada que ver con prejuicios o con comentarios impulsivos sin reflexión alguna; y aprendiendo a decidir y actuar de manera coherente. Frente a la recompensa inmediata, la abundancia de contenidos emocionales y los premios, y la relevancia de las cosas espectaculares con muchos efectos especiales que encontrarán en vídeos y juegos, y que no son aplicables en la vida real, nuestros hijos e hijas necesitan referentes que valoren el esfuerzo, la austeridad y la sencillez.
- **La consolidación del vínculo de apego seguro con la familia** que constituye el sustrato de la confianza que necesitan para aprender y compartir sus experiencias con nosotros y nosotras. Este vínculo de confianza abre la puerta al diálogo, que es nuestro mejor aliado para aprender a interpretar la manera en que nuestros hijos e hijas utilizan las pantallas, para explicarles cómo funcionan las tecnologías, para cuestionar su uso y enseñarles a pensar por sí mismos qué les conviene y qué no.
- **La influencia del grupo de iguales**, que se convierten en los primeros referentes importantes fuera de la familia. Dicha influencia se debe a la importancia que adquiere el círculo de socialización con otros niños y niñas, que al mismo tiempo ofrece la oportunidad muy recomendable de vivir la experiencia de una amistad franca y desinteresada en la cual aprender la escucha, la empatía y la solidaridad. Estas son también las bases para construir relaciones sanas basadas en el respeto mutuo y en las que aprender a resolver los conflictos sin recurrir a la violencia.
- **La educación afectiva y sexual.** Su curiosidad es implacable. Necesitan comprender y necesitan que les apoyemos. En esta etapa, poco a poco, se van sucediendo preguntas como: ¿de dónde vienen los niños?, ¿qué es hacer el amor?, ¿cuándo me va a bajar la regla? Es importante encajar con serenidad estas preguntas, intentar averiguar cuánto saben y explicarles lo que sabemos de

manera sencilla, acorde a su edad. Es una oportunidad preciosa porque, paulatinamente, pasarán de preguntarnos a nosotros, padres y madres, a hablarlo con sus iguales o a buscarlo en internet. Estas inquietudes están ahí, así que, es mejor anticiparnos y estar disponibles para hablar. La guía Respuestas fáciles a preguntas difíciles aporta herramientas para educar en estas cuestiones.

¿Cómo acompañar en un uso crítico de las tecnologías en la infancia?

En la infancia, el uso de las pantallas irá transitando poco a poco de un uso permanentemente acompañado por una persona adulta (mamá, papá, abuelos y abuelas, tíos y tías, etc.) a un uso cada vez más autónomo. En esta etapa de desarrollo de niñas y niños, tienen especial influencia el impacto emocional de los relatos audiovisuales y las dinámicas de gratificación rápida con premios y puntos presentes en los juegos para móviles, ordenadores o consolas.

- **Un uso con propósito.** A menudo, en Educación Primaria, la escuela empieza a reclamar un uso de las tecnologías en casa para reforzar o completar los aprendizajes que se dan en clase. Esta es una buena oportunidad para empezar a poner en práctica los buenos propósitos de uso de las tecnologías, como investigar, comprender y contrastar información de diversas fuentes. Al mismo tiempo, es fuera de la escuela donde niñas y niños encuentran el espacio para desarrollar su curiosidad y las motivaciones propias, que pueden acompañarse de usos relacionados con el desarrollo de su cultura audiovisual y espíritu crítico, el aprendizaje de habilidades específicas y la identificación de referentes o el desarrollo de la vocación tecnológica. La clave está, pues, en usar las pantallas con sentido y evitar su uso por aburrimiento, por mero entretenimiento, para pasar el rato.
- **Promover el diálogo que ayude a consolidar el vínculo de apego seguro en la familia** y que permita un acompañamiento cercano en el uso que niñas y niños hacen de las tecnologías. Ya hemos dicho que pasamos a una fase de mayor autonomía. Es precisamente en esta fase cuando se hace vital una comunicación fluida. En ocasiones, niñas y niños hablarán de juegos, aplicacio-

nes, grupos de WhatsApp o sitios web de los que han oído hablar. Vale la pena escuchar en qué consisten, para qué se usan y cómo funcionan, de manera que podamos ayudarles a cuestionar su uso y a pensar de manera autónoma si son adecuados o no, si les convienen o no.

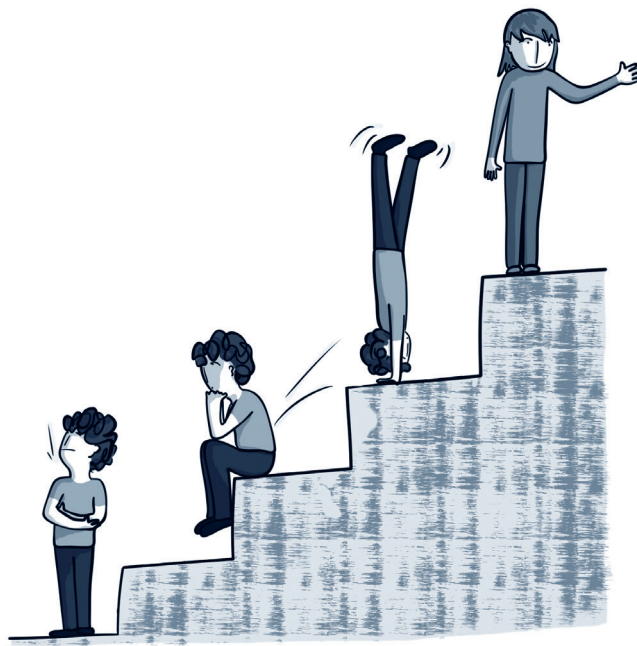
- **Facilitar el aprendizaje de la autorregulación.** El cambio paulatino de un uso acompañado permanente a un uso más autónomo requiere que niñas y niños vayan aprendiendo a poner límites. A partir de los seis años, la AAP recomienda establecer límites coherentes en cuanto al tiempo de uso y el tipo de contenido, a fin de garantizar que las pantallas no reemplazan un buen descanso por la noche, el ejercicio físico y otros hábitos esenciales para una buena salud. Para facilitar en parte esta tarea, se recomienda también reservar espacios de la casa sin pantallas, como, por ejemplo, los dormitorios. Al usar las pantallas solo en espacios comunes, resulta más fácil reconocer los tiempos y los tipos de uso y acompañar en la comprensión y el cuestionamiento de dichos usos a través del diálogo.
- **Promover experiencias alternativas fuera de las pantallas y en contacto directo con la realidad.** Observar, investigar y aprender en contacto con la naturaleza, en el juego libre con otros niños y niñas, en el aprendizaje del lenguaje artístico que más conecte con su naturaleza: aprender a tocar un instrumento musical o a cantar en un coro; desarrollar el dibujo, la pintura o la escultura; desplegar la narrativa oral o escrita; experimentar el movimiento corporal en la danza o el teatro... También se pueden promover estas experiencias proponiendo su participación en actividades de grupos como, por ejemplo, la práctica continuada de un deporte o convivencias, excursiones y campamentos de verano.
- **Anticipar y acompañar la incorporación de su primer móvil.** El momento en el que niñas y niños empiezan a reclamar y tener su primer móvil se adelanta año tras año, despuntando al final de esta etapa. Sin embargo, su madurez emocional, la interiorización de valores y sus capacidades para identificar los riesgos están todavía en un estado de desarrollo muy preliminar como para poder hacer frente al diseño adictivo y con gran impacto emocional que contienen los vídeos, juegos, aplicaciones y redes sociales. A priori, tener un móvil propio permite un acceso a la pantalla en cualquier momento y en cualquier lugar, así como acceder a contenidos que pueden ser o no apropiados para su edad.

- Recordemos lo que hemos reflexionado previamente: **¿tener más tecnología nos hace mejores o más felices?** Lo recomendable sería retrasar este momento al menos hasta los 14 años por diversos motivos: para que los niños y niñas tengan madurez y experiencia suficiente en las relaciones interpersonales, para que puedan comprender cómo se diseñan y cómo funcionan estas tecnologías, para que puedan gestionar mejor su atención y la necesidad de aprobación social que provocan los «me gusta» y, también, porque es la edad legal en España para que puedan crear su propia cuenta en aplicaciones online como YouTube, Netflix, WhatsApp u otras redes sociales. ¿Cómo retrasarlo con la presión social que existe para tener cuanto antes un móvil? Elaborando y practicando estrategias en común con otras familias, que nos permitan crear ambientes de convivencia y juego libre sin necesidad de pantallas.
- ¿Y si ya estamos en ese momento? Es recomendable **evitar que su uso sea continuo y en todo lugar**, y esto tiene que ver con las normas de uso en casa y con reservar espacios libres de tecnología. Si el móvil es útil para que nuestro hijo o nuestra hija esté localizable cuando está fuera, al llegar a casa los móviles pueden quedar en el mueble de la entrada o en otro lugar visible en el salón. Si nosotros y nosotras también evitamos utilizarlo mientras estamos en casa, sentaremos precedente con nuestro ejemplo.
- **Practicar estrategias comunes con otras familias**, reforzando nuestro propio aprendizaje, revisando nuestros criterios y el uso que hacemos de las pantallas y generando ambientes que favorezcan el desarrollo natural y la socialización de niños y niñas.
- **Participar y decidir sobre el uso de tecnologías en la escuela.** Cada año aparecen nuevos dispositivos, aplicaciones educativas e incluso robots para dar clase que se exponen en ferias internacionales, donde las empresas tecnológicas ofrecen sus productos a las escuelas. Es necesario que dispongamos de espacios de reflexión común y diálogo entre familias y escuela. En ellos podemos pensar en comunidad sobre los pros y los contras de incorporar determinados productos y valorar si realmente mejorarán el aprendizaje de nuestros hijos e hijas. En ellos podemos pensar conjuntamente sobre los problemas de la educación y buscar soluciones fundamentadas.

Adolescencia (de 13 a 17 años)

La adolescencia es un periodo crítico en el desarrollo de la personalidad. Es una etapa de grandes cambios: el cuerpo de niños y niñas empieza a tomar forma adulta, se preocupan por la opinión de los demás y por su imagen externa, aparecen inseguridades derivadas de estos cambios que afectan a la autoestima, sus mentes empiezan a entender el mundo de manera distinta, son más egoístas y también demandan razonamientos más elaborados.

La construcción de su propia identidad se refuerza también parcialmente en el rechazo o el cuestionamiento de las normas establecidas: necesitan comprobar por sí mismos que ciertos límites efectivamente están ahí y no les basta con creérselo. Por ello, el desarrollo del pensamiento crítico, de la educación emocional y de la educación en valores que podamos haber consolidado en etapas anteriores será su mejor brújula para empezar a navegar autónomamente. Una vez más, el diálogo será nuestro mejor aliado.



Hemos planteado educar en un uso crítico de las tecnologías tomando como punto de partida los principios de libertad y responsabilidad. Teniendo en cuenta el momento vital que atraviesan nuestros hijos e hijas adolescentes, hay tres claves a las que debemos prestar atención, pues sientan las bases de sus capacidades para relacionarse consigo mismos, con los demás y con el mundo:

- **El amor a sí mismos.** Aprender a quererse bien significa respetarse y confiar en las propias capacidades: reconocer y valorar quiénes son en esencia, conocer y aceptar sus virtudes y sus defectos. Esta valoración interna se nutre de una relación de apego seguro en la familia y es un pilar fundamental para sostenerse ante las valoraciones u opiniones externas (es decir, lo que otras personas piensen de mí). No se trata de creerse mejor que nadie y sin defecto alguno: esto se llamaría narcisismo. La autoestima sana emerge de esa valoración interna, desde la cual los niños y niñas aprenden a aceptar las críticas y a incorporarlas como oportunidades para crecer y mejorar.
- **La empatía** es la capacidad de ponerse en el lugar de la otra persona, de «sentir con» ella, de poder percibir su alegría o su tristeza, de leer la emoción en su rostro. En la adolescencia, las relaciones entre iguales son la base de la socialización. La empatía requiere de sensibilidad para poder **establecer relaciones interpersonales auténticas**, entrando en sintonía con lo bueno y lo verdadero de las personas que nos rodean. Como educadores y educadoras, alimentamos la empatía cuando enseñamos a nuestros hijos e hijas que hay límites, pero también cuando mostramos ternura y manifestamos que queremos comprender y dialogar.
- Cuando nos relacionamos a través de una aplicación de mensajería instantánea o una red social, la empatía se desdibuja porque **no vemos a quien está al otro lado** ni cómo le afecta lo que decimos o hacemos, y porque mostramos una imagen algo distorsionada de nosotros mismos. Necesitamos la empatía para cuidar las relaciones con otras personas a través de las pantallas. La falta de empatía puede llevarnos a valorar solo la imagen externa de los demás, de los perfiles en redes sociales o de los *influencers*. Esta es una de las causas que hay detrás del ciberacoso, tanto por parte de quien lo realiza como de quien es testigo y no hace nada para evitarlo.
- **La solidaridad.** Como toda persona, los niños y las niñas adolescentes necesitan sentirse útiles y valiosos. La manera natural de lograrlo es ayudando a los demás, aprendiendo la generosidad y el agradecimiento, conociendo la satisfacción de hacer lo que es necesario. Son **experiencias**

en contacto directo con la realidad. Precisamente, la adolescencia posee ese germen rebelde que brota cuando se dan cuenta de que hay cosas que no funcionan en el mundo adulto. Y tienen razón. Una buena forma de canalizar esta capacidad es haciendo algo al respecto, comprometiéndose a cambiar aquello que ven incorrecto o injusto. Hay jóvenes que se movilizan para concienciar sobre los efectos del cambio climático, jóvenes que realizan voluntariado acompañando a personas mayores, jóvenes que hacen música para denunciar las desigualdades, y otros muchos ejemplos.

Si participamos de una red global, lo hacemos con todas sus consecuencias: necesitamos tener más valoración interna, desarrollar más empatía y ser más solidarios y solidarias que quien vive en el monte lejos de toda cobertura.

¿Cómo acompañar a nuestros hijos e hijas adolescentes en un uso crítico de las tecnologías?

Los adolescentes necesitan y exigen una mayor autonomía, es decir, mayor libertad, lo que también requiere mayor responsabilidad. Aunque a estas edades la mayoría de jóvenes ya disponen de un móvil para su uso personal, **es importante consolidar ahora todo lo que hemos recomendado para la infancia desde su propia autorregulación.**

Por ejemplo, en relación con el tiempo de uso. Algunos estudios, como el publicado por la Real Sociedad de Salud Pública (RSPH, por sus siglas en inglés) de Reino Unido, relacionan **el uso intensivo de móviles en adolescentes con baja autoestima y falta de concentración y de sueño, así como con riesgo de depresión.** Estos aspectos tienen que ver con poner límites al uso del móvil en determinados horarios y lugares de la casa, como durante las comidas y cenas y en los dormitorios, y con la promoción de experiencias alternativas fuera de las pantallas y en contacto directo con la realidad, por ejemplo, participando en grupos juveniles de convivencias, practicando algún deporte o desarrollando la expresión artística con regularidad.

Recordemos que esto de «estar conectados» no solo es una necesidad de los niños y las niñas adolescentes, sino que las aplicaciones, los juegos y las redes sociales están diseñados para generar ese «enganche». Los estímulos visuales tan frecuentes y funciones como las notificaciones, los «me gusta» o

la reproducción automática tienen este efecto. Si a las personas adultas nos cuesta hacer frente a tales reclamos de atención, a los jóvenes les resulta aún más difícil.

Dado que en esta etapa los jóvenes hacen un uso prácticamente autónomo, vamos a recordar algunos **buenos propósitos para usar las tecnologías**, ya no pensando en nuestro propio hacer sino en las particularidades que plantea este momento del desarrollo vital que es la adolescencia:

- **Comprender cómo funcionan las tecnologías.** A esta edad, es importante que tengan claro qué hay detrás de las aplicaciones que utilizan, es decir, saber que responden a ciertos intereses comerciales. Es prescriptivo que sepan dónde se guardan los datos y las fotos que suben a las redes, cómo atrapan estas la atención y en qué otras necesidades se apoyan para mantenerlos «conectados». Han de saber cómo utilizan la necesidad de aprobación social, a la que se es especialmente sensible en la adolescencia. Si nuestros hijos e hijas adolescentes son capaces de pensar críticamente sobre las tecnologías que utilizan, serán capaces de hacer un uso más adecuado de ellas porque conocerán y comprenderán sus limitaciones.
- **Usar con propósito.** Cuando preguntamos a adolescentes para qué utilizan el móvil, la tableta o el ordenador, una de las primeras respuestas es «para entretenerse». Cuando estás haciendo algo para pasar el rato, es fácil que vayas de un sitio a otro sin darte cuenta y que acabes donde no imaginabas, o, desde luego, que inviertas más tiempo del necesario en ello. Es en estas situaciones cuando los niños y las niñas adolescentes son más vulnerables a la posibilidad de exponerse demasiado en las redes y participar de alguna forma de violencia online. Tener un propósito claro nos permite llevar el timón evitando que nos dejemos llevar.
- **Cuidar las relaciones con amistades y personas cercanas.** Es frecuente ver un grupo de adolescentes sentados en un banco en la calle o en torno a una mesa, cada uno de ellos y ellas mirando redes sociales o chateando con otras personas en su móvil. Es importante ayudarles a **tomar conciencia de sus relaciones** con amistades, compañeros y compañeras de clase con el fin de que puedan reconocer si están cuidando estas relaciones y cómo lo hacen. Si tenemos interés por sus amistades, es natural preguntarles por ellas, por sus familias, querer saber cómo están... Si realmente ponen atención, esto puede hacer que se planteen si están dispuestos o dispuestas a escuchar. Podemos, por ejemplo, conocer si ha surgido algún malentendido o con-

flicto con una persona o en un grupo de WhatsApp, invitarles a expresar cómo se han sentido y hablarles de nuestra experiencia en una situación similar, valorando la importancia de hablar las cosas cara a cara.

- **Apreciar la cultura audiovisual** implica despertar la capacidad de asombrarse, de reconocer la belleza o de identificar la fealdad de una realización audiovisual atendiendo al manejo de este arte. También implica **analizar con espíritu** crítico el relato, el argumento y la trama. Debemos pensar qué nos aporta o qué estamos aprendiendo con ello. La adolescencia es una etapa muy sensible a la imagen, que fácilmente se experimenta de manera superficial. Los propios adolescentes lo expresan muy bien cuando hablan del «postureo» o de las «poses». Esta es una oportunidad para que no se conviertan en consumidores pasivos, sino en personas que **aprecian el arte y el conocimiento** que hay en el lenguaje audiovisual. Podemos abrir su universo audiovisual a referentes que son obras maestras del cine y que también pueden encontrar en la red.
- **Investigar, comprender y contrastar información.** A medida que van avanzando en sus estudios, cada vez será más frecuente que busquen información en la red para completar sus tareas. Este es un uso más o menos obligatorio, pero es importante que sepan y quieran investigar a **partir de sus propias motivaciones e intereses**, pues es lo que les ayudará a desenvolverse en el día a día más allá de la escuela. En este sentido, hay una oferta amplia de actividades para jóvenes que ofrecen entidades públicas y organizaciones sociales y que pueden consultar por su propia cuenta.
- Las redes sociales son ejemplo de un espacio virtual en el que aparecen informaciones muy distintas sin que las hayamos buscado. En ellas figuran noticias verdaderas y falsas (*fake news*), que en todo caso contienen sesgos. Es importante que nuestros hijos e hijas sepan que no todo lo que ven en la red es cierto. Ante las informaciones en redes sociales somos más vulnerables porque nuestra atención está dispersa y, generalmente, no nos paramos a analizar. La falta de análisis de estas informaciones puede llevarnos a adoptar creencias o posturas extremas o superficiales.
- **Los momentos de diálogo** en que contamos cómo ha ido el día, preguntamos qué ha pasado hoy o comentamos las noticias de actualidad son una buena ocasión para ayudarles a reflexionar. Si hay **actitud de escucha**, podemos hablar tanto de nuestras experiencias vividas en contacto directo con la realidad (en el instituto, con las amistades o en el trabajo) como de sus experiencias

mediáticas (lo que ha pasado en redes sociales, lo que han visto por internet o en la televisión, etc.). Asimismo, podemos preguntarnos por la veracidad de estas informaciones, por las emociones que nos han generado, por los intereses que mueven una determinada publicación, o por sus sesgos, es decir, lo que aún no se ha dicho.

- **Aprender habilidades específicas y encontrar referentes.** Es uno de los usos con mayor potencial y, al mismo tiempo, con mayor peligro para los y las adolescentes. **Lo que marca la diferencia es tener o no tener unos criterios claros.** Entre estos criterios, cabe destacar los siguientes: si eso que pueden aprender es algo que les hace bien o no; si esos referentes son una influencia que les empuja a crecer como personas o si, por el contrario, los reduce o limita a ser superficiales; y si esos referentes promueven hacer las cosas solo por interés propio o fomentan actitudes violentas o poco respetuosas. El criterio se basa en poder identificar los valores que transmiten unos referentes y otros. Pueden poner en valor el esfuerzo, la vocación, la bondad o, por el contrario, el egoísmo, el consumismo o la banalidad.
- **Desarrollar la vocación tecnológica.** Este uso guarda una importante relación con el anterior, aunque se sustenta en la idea de que el interés por la tecnología puede transformarse en **oportunidades de aprendizaje**: arreglar el ordenador o el móvil que ya no funcionan, programar animaciones o juegos, construir circuitos electrónicos, etc. Existen sitios web y aplicaciones que hacen muy accesibles estos aprendizajes. De este modo, buena parte del tiempo que invierten en las pantallas puede convertirse en el aprendizaje de algo específico.

Acompañar es un aprendizaje para nosotros mismos, para nosotras mismas. No sabemos de todo. Nos llevará toda la vida saber algo más. Lo importante es mantener una actitud abierta, despierta y disponible para aprender junto a nuestros hijos e hijas. Cada quien en su papel. Paso a paso.



Anexos



Cuadro I. Oportunidades educativas de las cinco cosas sobre la tecnología que necesitamos preguntarnos

Oportunidad	¿Por qué estamos tanto tiempo conectados?	¿Dónde se guarda lo que subimos a las redes?	¿Las aplicaciones son realmente gratuitas?	¿Tener más tecnología nos hace mejores o más felices?	¿Qué formas de violencia online existen?
Autoconocimiento y educación emocional	Aprender a darme cuenta de dónde está puesta mi atención mientras estoy frente a la pantalla y observar si mi comportamiento es adictivo. Observar mis emociones mientras interactúo en chats y redes sociales o veo vídeos y valorar si esto me hace bien o no. Ser capaz de parar si siento ansiedad o estrés.	Darme cuenta de cuáles son mis creencias acerca de la tecnología y observar cuándo es útil y cuándo no. Observar si mi identidad digital refleja quién soy y lo que quiero mostrar de mí públicamente. Modificar lo que considere necesario.	Hacerme consciente de mis necesidades auténticas me permite consumir lo necesario. Observar y gestionar mi atención, mis emociones, mi tiempo y la información que comparto. Valorar si me hace bien o no, para cambiar mi comportamiento.	Cuidar mi autoestima y observar si se ve afectada por tener el último modelo de móvil o si esto es algo que estamos valorando en nuestro entorno social. Poner atención en los vínculos emocionales que tengo con mis dispositivos electrónicos: si significan estatus o contribuyen a una actitud de postureo, si los uso como premios o veo su ausencia como un castigo.	Conocer mi cuerpo y reconocer mi deseo y mi curiosidad, mi necesidad de afecto, y aprender a vivir mi sexualidad y mis relaciones afectivas de manera saludable. Aprender a identificar y reconocer mis emociones, a expresar cómo me siento, a gestionar los conflictos y la frustración. Aprender a relacionarme con otras personas evitando hacer daño y ver los pequeños gestos y comportamientos violentos en mí y en los demás para poder reaccionar a tiempo.

Educación en valores	Cultivar la voluntad de saber qué quiero y de tomar mis propias decisiones, de autorregularme y de tener una disciplina propia. Practicar un consumo responsable del móvil tomando consciencia de cómo consumo datos, batería, etc. y evitando hacer un uso intensivo de él.	Ser realista y buscar la verdad de las cosas, desmontando y cuestionando aquellos mitos que nos alejan de la realidad: internet no es una nube. Aceptar el reto de que la realidad es compleja de entender y explicar: internet son cables y centros de datos, empresas y Administración Pública, etc.	Distinguir la intencionalidad y las normas de intercambio en el ámbito de la rentabilidad económica y de la gratuidad auténtica en el ámbito de la solidaridad. Comprender la relación entre medios y fines. Adquirir un papel activo en la reducción de las desigualdades globales de poder y riqueza, también en la tecnología.	Practicar la austeridad para hacer un consumo responsable de las pantallas. La austeridad significa vivir con lo que es necesario. Cultivar la solidaridad al darme cuenta de lo que tengo y compartirlo con quienes no tienen acceso a dispositivos. Aprender a ponernos límites y autorregularnos, como una manera de educar en libertad y responsabilidad.	Cultivar el respeto, la empatía y la solidaridad para crear un ambiente de convivencia y gestionar los conflictos que van surgiendo. Cultivar el amor en la amistad, en la familia y en las relaciones de pareja y revisar cómo se ve afectado por el uso que hacemos de las tecnologías. Aprender a dialogar acerca de todas estas cuestiones con mis hijos e hijas y permanecer disponible, adaptándome a sus necesidades y niveles de madurez en cada etapa de su desarrollo.
------------------------------------	--	--	---	---	--

Educación crítica en tecnologías	Aprender a utilizar las opciones de bienestar digital en mis dispositivos, observando el tiempo empleado en cada aplicación y poniendo límites. Configurar las notificaciones y la privacidad en los chats y redes sociales para evitar que me interrumpan mientras hago otras cosas.	Aprender a cuidar mi seguridad digital: borrar aplicaciones que no uso o cambiar las contraseñas de mis cuentas regularmente. Hacer limpieza de mi huella digital: buscar mi nombre en la web y borrar información que no quiero que sea pública, o entrar en una red social y borrar publicaciones y comentarios antiguos.	Buscar y probar alternativas que nos proporcionen mayor soberanía tecnológica: <i>software</i> libre y centros de datos autogestionados. Explorar y utilizar aplicaciones y servicios que sigan un diseño ético y modelos económicos respetuosos con la libertad de las personas y con el medio ambiente.	Comprender que la tecnología consume recursos de nuestro planeta que son finitos, como las materias primas en la fabricación y la energía eléctrica al usar un dispositivo conectado a internet. Realizar inversiones razonables, haciendo una buena gestión del gasto y el mantenimiento de mis dispositivos electrónicos para que duren más.	Aprender sobre las distintas formas de violencia online y empezar a reconocerlas por mí mismo/a en situaciones cotidianas. A la hora de buscar información en internet, observar si encuentro materiales con contenido sexual y/o violento y cuestionarlos. Al ver una serie o un vídeo online, aprender a analizar este material audiovisual reflexionando sobre su impacto afectivo-sexual y/o violento.
--	---	---	---	--	---

Cuadro II. Oportunidades educativas de los cinco buenos propósitos para un uso crítico de las tecnologías en familia

Oportunidad	Cuidar las relaciones con amistades y familiares	Apreciar la cultura audiovisual	Investigar, comprender y contrastar información	Aprender habilidades específicas y encontrar referentes	Desarrollar la vocación tecnológica
Autoconocimiento y educación emocional	Aprender a darme cuenta de mis emociones, a observar las emociones de los demás y a gestionar los conflictos sin recurrir a la violencia. Aprender a reconocer situaciones como el ciberacoso y actuar de la mejor manera.	Identificar las emociones que expresan los personajes de un vídeo o serie y reconocer qué siento yo al ver esas imágenes (¿me identifico con el protagonista?, ¿por qué?). Prestar atención a la manera en que se han resuelto los conflictos y al uso de la violencia.	Cuando algo me interesa o me preocupa, aprender a darme cuenta de que necesito informarme mejor y observar cómo me afectan diferentes resultados. Prevenir formas de violencia online como el ciberembauzamiento o la exposición involuntaria a contenidos sexuales y/o violentos.	Tomar conciencia de cuáles son mis referentes y aprender a tener una mirada autocrítica, cuestionando si me convienen o no. Descubrir mis talentos: lo que se me da bien y lo que no, lo que me sale de manera natural y lo que me exige más práctica o más esfuerzo.	Observar qué despierta mi interés, qué me motiva, si hay algo que realizo con todo mi ser y puedo regalar al mundo: eso es la vocación. Facilitar espacios y herramientas para desarrollar ese interés tanto en casa como en la escuela, conversando con los docentes mediante proyectos o actividades extraescolares.

Educación en valores	Cultivar la honestidad y el respeto, reconociendo si priorizo la inmediatez de responder a un mensaje y mi necesidad de sentirme conectado/a o si presto la atención que requiere una persona que necesita ser escuchada.	Fomentar la ética y el realismo nos ayuda a reconocer las virtudes, como la generosidad, o las bajas pasiones, como la ira o la venganza, que mueven a los diferentes personajes. Preguntarme si actúan de forma ética o no. Aprender a distinguir la realidad de la ficción, contrastando situaciones que vivo en mi día a día.	Cultivar la ética y la responsabilidad, desarrollando el pensamiento crítico para tomar decisiones: ver si necesito informarme mejor o dónde puedo encontrar la información que preciso. Fomentar la evaluación de la información obtenida: ver si es auténtica, si es correcta y qué sesgos tiene.	Cultivar la perseverancia, la paciencia y la satisfacción de hacer las cosas bien, cuando desarrollo una habilidad específica como tocar la guitarra o arreglar el ordenador que se ha estropeado. Crear un criterio ético propio y evitar caer en una actitud fanática o de «fan».	Fomentar la curiosidad por aprender y la resiliencia, haciéndome preguntas, sin dar nada por sentado, y dándome la oportunidad de probar y equivocarme y de volver a intentarlo. Aprender a aprender y aprender haciendo pueden ser experiencias compartidas con nuestros hijos e hijas.
-----------------------------	---	--	---	---	--

Educación crítica en tecnologías

Valorar tanto las facilidades y como las limitaciones que implica comunicarme de un modo u otro, para elegir **la mejor opción en cada momento**.

Configurar **las notificaciones y la privacidad** de chats y redes sociales para evitar que me interrumpan mientras hago otras cosas.

Descodificar **las técnicas utilizadas** en las series y en los anuncios publicitarios para emocionarme o que emplean los *influencers* para generarme una expectativa.

Practicar un **consumo responsable**, evitando ver un vídeo detrás de otro y desactivando la cuenta atrás.

Utilizar de manera eficaz **los motores de búsqueda** y darme cuenta de si obtengo un resultado personalizado.

Ser consciente y limpiar **la huella digital** que creo al hacer búsquedas en la web y visitar diferentes páginas.

Recordar que **internet no es una nube** y dónde se guardan los contenidos en la red.

Gestionar el tiempo de uso y planificar una periodicidad razonable, evitando el uso abusivo de determinadas aplicaciones.

Explorar, probar y experimentar con distintos dispositivos y formatos para elegir el más adecuado a mi propósito en cada momento.

Comprender cómo funcionan las tecnologías me ayuda a **desmontar mitos** que me alejan de la realidad.

Conseguir arreglar algo que no funciona aumenta mi **autoestima y la confianza** en mí mismo/a.

Al crear algo con tecnología, paso de ser consumidor/a a **ser creativo/a**.

Lecturas recomendadas

Para comprender cómo funcionan las tecnologías digitales:

- **Alfabetización digital crítica: una invitación a reflexionar y actuar** es una guía que explica los diferentes elementos que conforman las tecnologías digitales: la infraestructura de internet, los dispositivos hardware y el software, combinando puntos de vista técnicos y ecosociales para ayudarnos a entender el mundo digital que habitamos. Autora: Inés Bebea González. Editorial Biocore. 2.a edición, 2016. Disponible online: <https://archive.org/details/AlfabetizacionDigitalCriticaUnaInvitacionAReflexionarYActuar>
- **Maldita Tecnología** es un sitio web de periodismo de investigación orientado a desmontar bulos y explicar cómo funcionan los más recientes desarrollos tecnológicos. Accesible online: <https://maldita.es/malditatecnologia/>
- **Tecnología libre de conflicto** es un proyecto divulgativo de la ONG Alboan que aporta materiales y recursos para comprender el ciclo de vida de la tecnología: de dónde vienen los materiales para construir tu teléfono móvil o cómo ha viajado tu móvil hasta llegar a tu bolsillo. Accesible online: <https://www.tecnologialibredeconflicto.org>

Para conocer los riesgos y mejorar la seguridad digital de los más jóvenes:

- **Intervención social con menores y TIC: un modelo integral para la prevención de riesgos** es un estudio que expone las violencias que existen en las redes y que afectan a niñas, niños y adolescentes. Propone modelos educativos basados en la convivencia positiva y la intervención social desde las familias, la escuela y el trabajo social. Autor: Adrián Aguayo Llanos. Pedernal. 3.a edición, 2018. Disponible online: <https://pedernal.org/ebookintervencion-social-menores-tic/>
- **Internet segura for kids** consta de un itinerario de mediación parental, formación online y consejos sobre ciberseguridad para familias, elaborados por el Centro de Seguridad en Internet para menores de edad en España del Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE). Accesible online: <https://www.incibe.es/menores/>

Para conocer más ideas y ejemplos prácticos para educar un uso crítico de las tecnologías:

- ***Ser padres en la era digital*** es una orientación práctica para madres y padres, con propuestas para fomentar una relación positiva con la tecnología. Pretende guiar a los padres en el uso saludable y responsable de la tecnología, promoviendo una crianza equilibrada en la era digital. Autora: María Zabala. Plataforma Editorial S.L., 2021.
- ***Empantallados*** expone cómo ha afectado la incorporación de tecnologías en nuestras vidas diarias en lo referente a la formación de la personalidad y en el modo de socializar de los más pequeños. Aporta casos prácticos y guías de actuación para fomentar una buena salud digital. Coordinadora: M.a José Abad. Editorial Vergara, 2022.

Para acompañar y educar en contacto directo con la realidad:

- ***Educación en la realidad*** expone un análisis minucioso del impacto de las pantallas en la infancia y presenta una propuesta educativa basada en el asombro ante lo que nos rodea como detonante de la curiosidad infantil por aprender, del juego libre, del contacto humano, de la naturaleza. Autora: Catherine L'Ecuyer. Plataforma Editorial, 2015.
- ***Educación en verde*** presenta ideas prácticas para acercar a niñas y niños a la naturaleza, con el objetivo de que se desarrollen de forma más saludable a todos los niveles: físico, emocional, mental, social y espiritual. Autora: Heike Freire. Editorial Grao, 2011.
- ***Educación en ser persona*** muestra ocho aprendizajes que sostienen cualquier otra propuesta educativa que persiga un fin concreto, como desarrollar la vocación. Destacamos los aprendizajes instrumentales del diálogo, la empatía y la paciencia, que hemos reflejado a lo largo de esta guía. Autor: Jonan Fernández. Baketik, 2010.

Para conocer experiencias de familias en acción:

- ***Plataformas digitales BigTech del sistema educativo catalán y derechos de la infancia: amenazas y retos*** es un informe publicado por la Asociación Federada de Familias de Alumnos de Cataluña (aFFaC) y el Grupo de investigación Esbrina Universitat de Barcelona. 2.a edición, 2023. Disponible online: https://affac.cat/wp-content/uploads/2023/02/Informe-edDIT_CASTELLA_web.pdf



Glosario



Algoritmo: es un conjunto de instrucciones que conforman un programa informático. Por ejemplo, decimos que el algoritmo de una red social, como Instagram, selecciona lo que aparece en tu feed. Ver sección «¿Por qué estamos tanto tiempo conectados?».

Apego seguro: es el primer tipo de apego identificado en la teoría del psicólogo John Bowlby. Su característica principal es la relación de confianza establecida entre los cuidadores o cuidadoras y los menores. Tiene como resultado una relación saludable y estable. Por ejemplo, si tenemos una relación de apego seguro con nuestros hijos e hijas, estos se sentirán lo suficientemente cómodos para compartir con nosotros cualquier preocupación. Otras formas de apego son:

- **Apego ansioso:** el niño o la niña presenta una relación inconsistente con los cuidadores o cuidadoras y se muestra reticente a explorar su entorno sin la presencia de estos. Esto perjudica el desarrollo de su personalidad y de su socialización.
- **Apego desorganizado:** se caracteriza por la presencia de una relación inestable con cuidadores y cuidadoras. Se desencadena a raíz de un evento traumático.
- **Apego evitativo:** se caracteriza por la presencia de una relación desequilibrada con los cuidadores y cuidadoras. El niño o la niña presenta ansiedad ante la separación de sus progenitores, por lo que tiende a evitar el contacto con el cuidador o cuidadora.

Ver sección «Promover experiencias en contacto directo con la realidad».

Big data: es la acumulación masiva de datos que se guardan en centros de datos. Estos datos provienen de nosotros como usuarios, de nuestros dispositivos y de las medidas de seguridad biométricas, que conforman nuestra huella digital. El análisis de big data proporciona oportunidades de negocio a las empresas y organizaciones que poseen los datos. Ver sección «¿Las aplicaciones son realmente gratuitas?».

Bulo: es información falsa difundida en internet y redes sociales con la intención de manipular a la audiencia. Sus objetivos son económicos, políticos o sociales. Por ejemplo, los mensajes en cadena que recibimos por redes sociales son bulos. Ver sección «Investigar, comprender y contrastar información».

Burbuja de filtros: es el efecto derivado de las tecnologías de persuasión que hace que en las aplicaciones se muestre únicamente lo que te gusta en base a tus interacciones, como los likes o las cuentas que sigues. Su nombre se refiere a este efecto «burbuja», por el cual se reduce la diversidad

de la información que recibes y, por tanto, se limita tu tolerancia a lo diferente. Ver sección «¿Por qué estamos tanto tiempo conectados?».

Centro de datos: es una infraestructura básica de internet dedicada al almacenamiento de información. En estos edificios se encuentran equipos informáticos que guardan lo que hemos subido a la nube. Por ejemplo, los centros de datos de Google almacenan nuestros correos electrónicos de Gmail. Los centros de datos de Meta almacenan nuestro historial en la red social Instagram. Dado que los centros de datos funcionan 24 horas al día, siete días a las semanas, cuentan con sistemas de refrigeración muy potentes y se sitúan en lugares de clima fresco. Ver sección «¿Dónde se guarda lo que subimos a las redes?».

Ciberembaucamiento: también conocido como phishing, es un fraude que se comete para obtener información personal de las personas víctimas. Suele realizarse a través de correo electrónico, mensajes de texto, llamadas telefónicas e incluso por redes sociales. Ver sección «¿Qué formas de violencia existen en las redes y afectan a niños, niñas y adolescentes?».

Consumo responsable: se refiere al consumo de forma consciente, es decir, teniendo en cuenta el impacto social, ambiental y económico de lo que utilizamos en nuestro día a día. Por ejemplo, en época de sequía, reducimos nuestro consumo de agua, priorizando la alimentación y el riego, pero evitamos ducharnos más de una vez al día o bien, lavar el coche semanalmente. Cuando hablamos de tecnologías digitales, el consumo responsable hace referencia al hecho de utilizar las tecnologías cuando sea necesario y no de manera intensiva, ya que no solo estamos consumiendo nuestra atención y nuestro tiempo sino, también, recursos energéticos. Ver sección «¿Tener más tecnología nos hace mejores o más felices?».

Economía de la atención: es un modelo económico que maximiza los beneficios al capturar la atención de los usuarios y las usuarias en la pantalla durante el mayor tiempo posible. Es el modelo que utilizan YouTube, para que continúes viendo vídeos, o Instagram, con la finalidad de que sigas conectado en esta red social. Ver sección «¿Por qué estamos tanto tiempo conectados?».

Huella digital: se refiere al registro de nuestra actividad en internet y es exclusiva de cada individuo. Incluye registros de búsqueda, publicaciones en redes sociales, los sitios web con los que interactuamos o compras online, entre otros. Toda esta información personal es almacenada en distintos centros de datos, tanto de servidores como de empresas. Ver sección «¿Dónde se guarda lo que subimos a las redes?».

Identidad digital: es la imagen con la que se nos puede identificar en internet. Proporciona información personal, historial de navegación, interacciones y otros datos relacionados con nuestro entorno digital. La identidad digital puede ser creada de forma consciente por un usuario, pero también es generada por nuestras interacciones en la red y gestionada por las empresas propietarias de los centros de datos. Ver sección «¿Dónde se guarda lo que subimos a las redes?».

Influencer: es una persona que tiene un modelo de negocio exitoso en redes sociales. Los contenidos que generan los influencers influyen fuertemente en las opiniones, decisiones y comportamientos de su audiencia. Ver sección «Adolescencia (de 13 a 17 años)».

Nativos y nativas digitales: se refiere a aquellas personas que han nacido y crecido en un entorno donde la tecnología estaba presente, es decir, que han estado en contacto con dispositivos electrónicos desde su nacimiento o desde edades muy tempranas. Ver capítulo «Introducción».

Rol de género: es la diferenciación de normas sociales, comportamientos y formas de pensar que se atribuyen o establecen para hombres y mujeres. Ver sección «Desarrollar la vocación tecnológica».

Seguridad digital: es el conjunto de medidas de protección de la información, los datos y los sistemas del entorno digital, incluidas las aplicaciones en Internet y nuestros propios dispositivos electrónicos. Algunas buenas prácticas de seguridad digital son: la protección frente a malware y virus, la gestión de contraseñas, la limpieza de aplicaciones que no utilizamos e incluso la concienciación sobre la ciberseguridad. Ver sección «¿Dónde se guarda lo que subimos a las redes?».

Sesgo: es un error de percepción que afecta a la toma de decisiones de las personas. Por ejemplo, las fake news se basan en ideas y percepciones previas que tenemos, por lo que dotamos de mayor veracidad una noticia, aun siendo falsa, si refuerza nuestra idea previa de un tema. Ver sección «Investigar, comprender y contrastar información».

Sistema operativo: es el software encargado de proporcionar la funcionalidad básica del dispositivo (el móvil, la tableta o el ordenador) y de gestionar los recursos del hardware (el teclado, el ratón o los auriculares). Por ejemplo: la pantalla, el procesador o el disco duro. Algunos ejemplos de sistemas operativos son Microsoft Windows, Ubuntu Linux o MacOS.

Soberanía tecnológica: es la capacidad de una persona, grupo u organización de conocer, crear

y tomar decisiones en torno a la tecnología que utiliza. La investigación sobre plataformas tecnológicas en las escuelas realizada por aFFaC es una experiencia de soberanía tecnológica desde las asociaciones de familias de alumnos y alumnas. Ver sección «¿Las aplicaciones son realmente gratuitas?».

Software libre: un software es un programa informático que puede comercializarse de diferentes formas según la licencia que tenga. La licencia de un software libre permite a los usuarios estudiar y modificar el programa, distribuir copias de este a cualquier usuario e incluso mejorar el programa y compartirlo. Algunos ejemplos de software libre son: Linux, como sistema operativo; LibreOffice, como paquete de ofimática; o Firefox, como navegador web. Ver sección «¿Las aplicaciones son realmente gratuitas?».

Tecnologías de persuasión: son herramientas que pretenden influir en el comportamiento, los modos de actuación y el pensamiento de las personas. Un ejemplo típico en televisión es la publicidad y, cuando hablamos de las tecnologías, algunos ejemplos pueden ser las notificaciones, las recompensas variables o el *scroll* infinito. Ver sección «¿Por qué estamos tanto tiempo conectados?».

Uso crítico de las tecnologías: entendido como la forma de evaluar la información que se recibe del entorno de forma reflexiva, cuestionando su validez, credibilidad e implicaciones. Ver sección «Algunas recomendaciones antes de empezar».



Financiado por:

SUBVENCIONA 0,7% IRPF:



**Comunidad
de Madrid**

Edición y coordinación:



fundación esplai
ciudadanía comprometida

Con la colaboración:

ondula