

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



Niñas y niños  
de 9 a 12 años

# Yo Aprovecho la Tecnología

#ViveLaEraDigitalConResponsabilidadYRespeto



Autor:  
Carlos Alberto  
Colín Pérez

LIBRERÍA  
interactiva



**Librería Interactiva**  
**Yo Aprovecho la Tecnología. Primaria Alta**

©2017 Carlos Alberto Colín Pérez

Derechos Reservados  
Ediciones con Valor S.A. de C.V.  
Calle 22, número 37, colonia San Pedro de Los Pinos,  
C.P. 03800, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México.

ISBN en trámite.

No se permite la reproducción total o parcial de este libro en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación o por otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares de los derechos.

La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 229 y siguientes de la Ley Federal del Derecho de Autor, y por los artículos 424 y siguientes del Código Penal Federal.

# Contenido

¡Hola!	<b>02</b>
¿Qué son las nuevas tecnologías?	<b>03</b>
Nativos digitales	<b>06</b>
<i>Gadgets</i>	<b>08</b>
Internet para aprender	<b>10</b>
Redes sociales	<b>15</b>
Videojuegos	<b>18</b>
Apps	<b>20</b>
Usa la tecnología	<b>24</b>
El que sabe... sabe	<b>26</b>
¡Ahora ya sabes!	<b>30</b>
¡Hasta luego!	<b>32</b>





# ¡Hola!

## somos Tina y Toño

Somos dos niños muy parecidos a ti, con las mismas inquietudes. Nos gusta descubrir y aprender cosas nuevas, somos muy curiosos, también nos agrada mucho jugar con nuestros amigos y amigas, además de pasar tiempo con nuestras familias, porque son las personas más importantes que tenemos.

Esta vez queremos explicarte cómo es que tenemos una vida más sencilla que la de nuestros ancestros. Gracias a los inventos tecnológicos que han surgido a lo largo de los años, hemos podido pasar de escribir a máquina a trabajar en una computadora conectada a internet.

Es probable que no lo sepas, pero los dispositivos tecnológicos que hoy tienes en tu casa, hace apenas 10 años eran muy diferentes. Es importante que sepas cómo han cambiado para aprender cómo funcionan, para que uses la tecnología adecuadamente y te inspires para crear nuevos avances que nos permitan hacer mejor las cosas.

Adelante con la lectura de este libro donde encontrarás mucha información para aprender sobre las ventajas y riesgos de la tecnología.



# ¿Qué son las nuevas tecnologías?

Tina y Toño escucharon por ahí qué son las computadoras, teléfonos inteligentes y tabletas que hoy utilizamos, así como la manera en que éstas se conectan a internet.

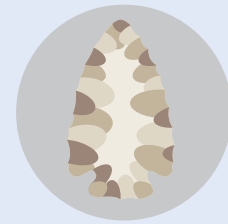
De unos cuantos años para acá, ha cambiado drásticamente la forma en que nos comunicamos, la manera en que investigamos y accedemos a la información. Por ejemplo, hoy podemos

desde tener una videoconferencia con alguien que está al otro lado del mundo, hasta hacer operaciones bancarias desde un celular.

Pero la parte mala es que ésta facilidad de acceder a la información y usar la tecnología puede ser muy riesgosa, por eso los niños deben tener especial cuidado al navegar en internet. ¿Tienes idea de por qué dicen esto?



# ¿Qué es tecnología?



**Punta de flecha**

Manejo de armas y herramientas

© DERECHOS RESERVADOS EDICIONES CON VALOR SA DE CV. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

## Evolución histórica de la tecnología

PREHISTORIA

HISTORIA

2.5 millones de años

8000 a. C.

4000 a. C.

3000 a. C.



Hechos importantes de cada etapa o subetapa

**Paleolítico** **Neolítico**

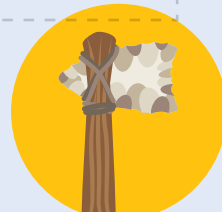
© DERECHOS RESERVADOS EDICIONES CON VALOR SA DE CV. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

**Edad de los metales**



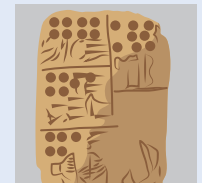
**Bifaz**

Fabricación de utensilios para la caza



**Hacha de piedra**

Fabricación de utensilios para la caza



**Primeras escrituras**

Todos los avances que ha logrado el hombre en su beneficio son tecnología, desde los primeros artefactos para poder sobrevivir, como los utensilios para la caza, hasta actualmente el teléfono inteligente que tienen tus papás. La tecnología ha estado presente siempre. Pero hoy la tecnología es más que sólo aparatos. Es la manera en que nos comunicamos

y compartimos información con otros, que son beneficios que no podemos tocar, pero sí podemos aprovechar. Hoy la tecnología está en todo el planeta, lo cual implica que todos, incluidos los niños, son ciudadanos digitales con el derecho de tener acceso a ella. Mira toda la tecnología que ha creado el hombre a través del tiempo.

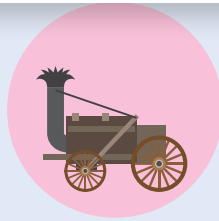
© DERECHOS RESERVADOS EDICIONES CON VALOR SA DE CV. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

© DERECHOS RESERVADOS EDICIONES CON VALOR SA DE CV. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

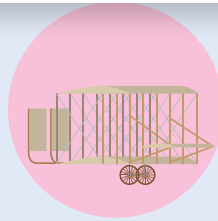


**Molino de viento**

Importantes avances tecnológicos



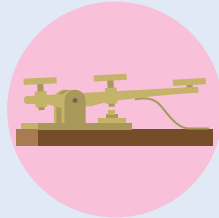
**Máquina de vapor**  
(S. XIX)



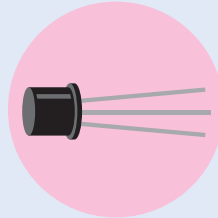
**Avión**  
(S. XX)



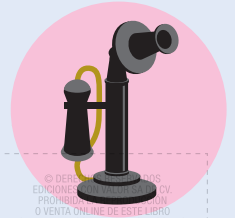
**Teléfono móvil**  
(S. XIX)



**Telégrafo**  
(1883)



**Transistor**  
(1948)



**Teléfono**  
(1873)

400 d. C.

1492 d. C.

1789 d. C.



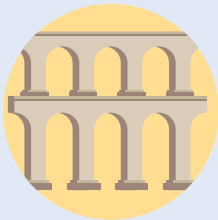
**Edad antigua**

**Edad media**

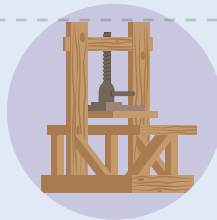
**Edad moderna**

**Edad contemporánea**

Avance en las construcciones



**Acueducto**

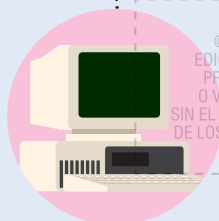


**Imprenta**

Revolución tecnológica acompañada de inventos como la imprenta y el telescopio

Fuente: [www.areatecnologia.com](http://www.areatecnologia.com)

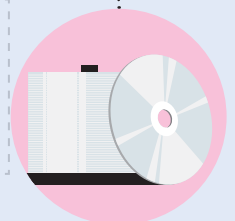
Por otro lado, las nuevas tecnologías sirven para mejorar la comunicación y el acceso a la información de cualquier persona. La información se mueve tan rápido que lo que pasa en México, y el resto del mundo, lo podemos saber en un instante. Tenemos acceso inmediato a la información y por eso está cambiando la manera en que vivimos, jugamos y aprendemos.



**Computadora**  
(1977)



**Calculadora**  
(1986)



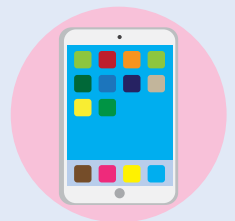
**CD**  
(1993)



**YouTube**  
(2006)



**Nintendo Wii**  
(2006)



**iPad**  
(2010)

# Nativos digitales

En México, la Comisión Nacional de Derechos Humanos establece que uno de los derechos de los niños y las niñas es tener acceso a las tecnologías de la información y comunicación. La UNICEF opina lo mismo, por eso publicó un documento con los derechos de los niños en la era digital.



**1. Derecho al acceso a la información sin discriminación por sexo, edad, recursos económicos, nacionalidad, etnia o lugar de residencia.**



**2. Derecho a buscar, recibir y difundir información por medio de la red, aunque esto está sujeto a la restricción de los padres.**



**3. Derecho de los niños y niñas a ser consultados y a dar su opinión cuando se apliquen leyes o normas a internet que les afecten.**



**4. Derecho a la protección contra la explotación, el comercio ilegal, los abusos y la violencia de todo tipo.**

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



**5. Derecho al desarrollo personal, a la educación y a todas las oportunidades que las nuevas tecnologías puedan aportar para mejorar su formación.**



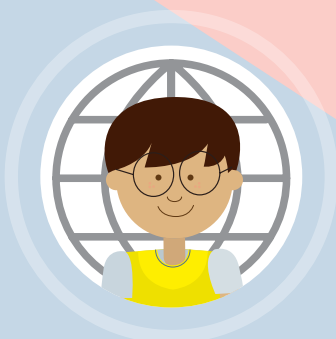
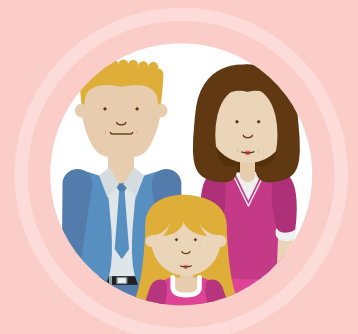
**6. Derecho a no proporcionar datos personales por internet, a preservar su identidad y su imagen de posibles usos ilícitos.**

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

**7. Derecho al esparcimiento, al ocio, a la diversión y al juego, mediante internet y otras tecnologías, pero que no contengan violencia física ni psicológica hacia ellos.**



**8. Los padres y madres tendrán el derecho y la responsabilidad de orientar y acordar con sus hijos e hijas un uso responsable.**



**9. Los gobiernos deben facilitar el acceso de los niños a internet y otras tecnologías para promover su desarrollo.**



**10. Derecho a utilizar las nuevas tecnologías para avanzar hacia un mundo más saludable, pacífico, solidario, justo y respetuoso con el medio ambiente, en el que se respeten los derechos de todos los niños y niñas.**

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



# Gadgets

En el mundo digital, las imágenes como las ves en internet, en realidad son un código que para ti no significaría nada... pero tu computadora hace el trabajo de traducir la información y mostrarla gráficamente. Lo mismo sucede con el texto.

El lenguaje base de la computación (código) es el sistema binario, conformado por series de ocho posiciones de ceros y unos, que tienen un significado.



## Actividad

### Mensaje binario

**Este es un mensaje en código binario, descifralo separándolo en series de ocho posiciones, y después tradúcelo con el alfabeto binario. Puedes usar el alfabeto para escribir telegramas secretos a tus amigos.**

**01001000 01101111 01101100 01100001  
010 0000 01101101 01110101 01101110  
01100100 01101111**

Cada uno de tus *gadgets* está programado para descifrar los códigos y presentártelos en forma de imagen, texto o canción.

### ALFABETO BINARIO, MAYÚSCULAS

A	01000001
B	01000010
C	01000011
D	01000100
E	01000101
F	01000110
G	01000111
H	01001000
I	01001001
J	01001010
K	01001011
L	01001100
M	01001101
N	01001110
O	01001111
P	01010000
Q	01010001
R	01010010
S	01010011
T	01010100
U	01010101
V	01010110
W	01010111
X	01011000
Y	01011001
Z	01011010

**ALFABETO  
BINARIO,  
MINÚSCULAS**

a	01100001
b	01100010
c	01100011
d	01100100
e	01100101
f	01100110
g	01100111
h	01101000
i	01101001
j	01101010
k	01101011
l	01101100
m	01101101
n	01101110
o	01101111
p	01110000
q	01110001
r	01110010
s	01110011
t	01110100
u	01110101
v	01110110
w	01110111
x	01111000
y	01111001
z	01111010
Espacio	010 0000

Antes cada dispositivo tecnológico tenía una sola función, por ejemplo, la cámara fotográfica no estaba hecha para grabar video, pero hoy hay equipos especiales que realizan varias funciones: las cámaras fotográficas pueden tomar video, los teléfonos inteligentes hacen ambas cosas, además de reproducir música y tener la función básica de un teléfono.

**¿En tu casa, cuántos aparatos tecnológicos tienes y cuáles de ellos te sirven para otras funciones además de la básica?**

-  Cámara fotográfica
-  Smart TV
-  Smartphone
-  Tablet
-  Blu-ray
-  PC
-  Consola de videojuegos
-  Multifuncional
-  Equipo de sonido



**Usa los gadgets de manera responsable**

1. Sólo con permiso de papá o mamá.
2. Sigue los horarios o tipos de contenido que estipulen tus padres.
3. Sólo úsalos si tienen un antivirus.
4. Evita utilizarlos por más de dos horas.
5. No los uses para causar daño a alguien más.



# Internet para aprender

Son millones las fuentes de información, medios de comunicación y usuarios de internet que crean contenido cada día, tanto, que es muy fácil perderte y confundir información basura con la valiosa.

Para encontrar la información que deseas, usa estos códigos cuando realices consultas en Google.

## CÓDIGO

## SE USA PARA

“ ” Comillas Buscar palabras exactas.

— Guión Excluye la palabra que acompaña al guión.

+ Suma Dar preferencia a la palabra que acompaña el signo.

~ virgulilla Buscar sinónimos de la palabra que acompaña la virgulilla.

Define: Buscar la definición de una palabra.



**Además, sigue algunas recomendaciones para asegurar un 10 cuando investigues tus tareas en internet.**



**1. Primero en los libros.** Tu búsqueda principal debe ser en el diccionario, enciclopedias y libros. Luego puedes reforzar con más imágenes de internet o videos.

**2. Códigos y palabras clave.** Utiliza los códigos que te presentamos y trata de que las palabras sean lo más apegado al tema.

**3. No creas en blogs,** a menos que sean de un personaje reconocido y que se trate de una página oficial o medio de comunicación serio. Es mejor elegir sitios de universidades, centros de investigación, libros en PDF, periódicos, agencias informativas.

**4. Revisa más de una página.** Así comparas la información de varios sitios. Los primeros cinco resultados en el buscador son los más populares, no los más confiables. Siempre ve más allá de ellos.

**5. No copies y pegues.** Trata de escribir todo con tus propias palabras, así comprenderás mejor. Además, siempre que uses un sitio web para una tarea, pon la fuente como si se tratara de un libro.

## Y hablando de información... protege la tuya

Los virus y los *hackers* están esperando un descuido para robar tu información o infectar tu computadora. Además de los antivirus, la seguridad la haces tú:

- No abras enlaces que te prometan premios.
- Elimina correos electrónicos de personas que desconozcas.
- No descargues juegos, películas o música de sitios gratuitos.

# Comunicación



La comunicación es una de las principales funciones de las nuevas tecnologías. Gran parte del tiempo que pasamos en internet lo dedicamos a estar en contacto con amigos y familiares, mandar fotos y compartir videos, documentos, cartas y correos electrónicos.

Con la capacidad de generar este contenido, muchos usuarios de Internet han creado páginas personales, conocidas como *blogs*, donde cualquiera puede escribir lo que siente y piensa, compartir fotografías de todo tipo, por ejemplo, opinar sobre fútbol y decir cuál es su equipo favorito.



## ¿Cómo podemos usar la tecnología para comunicarnos bien?

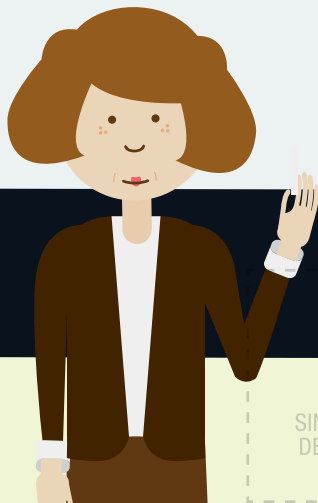
Son varias las herramientas, las redes sociales, los *chats*, páginas personales, los servicios de mensajería. Con ellas puedes crear grupos familiares o estudiantiles donde se pueda compartir información útil.

Imagina que tu salón de clases está en un *blog*. Los beneficios son muchos, porque pueden:



- Publicar el contenido visto en clase y acceder a él para repasar.
- Tener toda la información disponible en cualquier sitio donde haya internet.
- Usar material multimedia para reforzar lo visto en clase (mapas, videos, imágenes, audio).
- Revisar los avisos importantes como fechas de examen.

El hecho de que podamos externalizar nuestra opinión en internet, que es un medio masivo de comunicación, ha generado beneficios a la sociedad: ahora contamos con una voz, ya que nuestra opinión puede ser leída por los demás. Pero, al mismo tiempo, ha generado riesgos: por eso **no publiques cosas personales que digan mucho sobre ti** que puedan ser usadas para causarte daño.





Otra manera de comunicar son los *podcast*, que son como una versión nueva de la radio, que tienes que descargar de internet o por medio de éste, escucharlo en *streaming* (en vivo).

## Actividad

### Podcast

Crea un *podcast*.

Puedes hacerlo solo o en equipo. Apóyate con tus maestros y padres.

**1. Planifica.** Haz una lluvia de ideas para elegir la temática de su *podcast*.

**2. Nombre.** ¿Cómo te gustaría que se llamara su programa de radio?

**3. Delimita el tiempo.** ¿Cuánto quieres que dure tu programa?

**4. Elabora un guión.** Anota en una libreta todo lo que quieras decir y destina un tiempo para ello, si vas a incluir música, toma en cuenta el tiempo que dura la canción.

**5. Ensaya.** Haz una prueba para saber si estás cumpliendo con todos los tiempos que marcaste.

**6. Graba.** Puedes usar la grabadora de voz de un *smartphone* o de la computadora.

**7. Edita.** Hay varios programas para editar audio, poner efectos sonoros y añadir música.

**8. Comparte.** Envía a todos tus familiares y amigos tu *podcast*, así te estás comunicando.



# Redes sociales

Las redes sociales son los medios que nos ayudan a estar en constante comunicación desde cualquier parte del planeta. Con ellas, se acortan las distancias entre personas, ya que podemos:

- **Compartir** nuestras actividades.
- **Enterarnos** de lo que hacen nuestros conocidos.
- **Crear** nuevas amistades.
- **Informarnos** sobre las noticias de todo el mundo.

Pero esta nueva manera de enterarnos de todo también genera nuevos riesgos, porque tras las computadoras puede haber alguien que quiere utilizar nuestra información para hacernos daño. Por eso, algunas asociaciones defensoras de la infancia dicen que ningún menor de 13 años debería tener acceso a ellas. Sin embargo, es probable que no supieras esto y ya tengas acceso a ellas, por eso sigue las recomendaciones de la siguiente página.



# Usa estas reglas en cualquier red social

## • Identidad



Proporciona tus datos sólo a personas conocidas y confiables.

Desconocido

## • Normas



Sigue las normas para el uso de redes sociales.

Amigo

## • Mensajería instantánea



Utiliza la mensajería sólo cuando tengas algo importante que comunicar.

## • Contenido



Comparte información que sea relevante, significativa y necesaria.

## • Valores



Busca ser respetuoso con los demás, responsable con lo que compartes y veraz con lo que afirmas.

Amigo

## • Imágenes y videos



Cuida el contenido visual que envías y el que recibes.

Amigo

## • Grupos



Son para compartir intereses, tareas y proyectos. No los utilices de manera ofensiva.

Amigo

## • Problemas



Los problemas se resuelven cara a cara, con la persona. No utilices este medio para ello.

Amigo

## • Relación



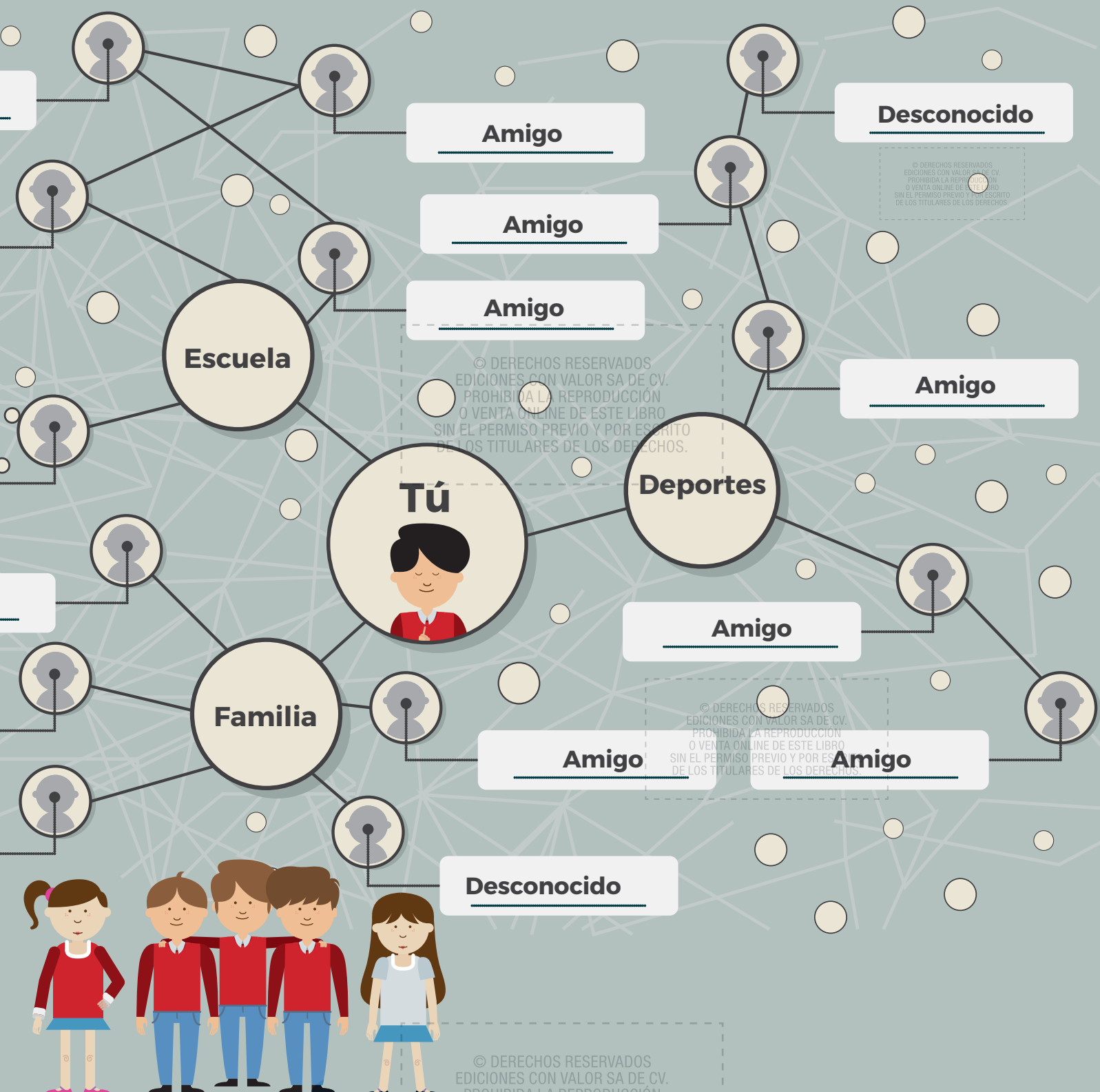
El medio es para acercarnos, y crear relaciones amistosas. No generes conflictos juzgando.

## • Ubicación



Nunca compartas tu ubicación.

Así es como se ve una red social si tuviéramos que dibujarla. Mira todas las conexiones y verás que puede haber personas que no conoces.





# Videojuegos

Desde hace muchos años, los videojuegos son parte fundamental de la diversión de muchos niños y adultos, y siempre se ha pensado que son una pérdida de tiempo en el sillón o que sólo contribuyen a la violencia; pero te sorprenderá saber que la Universidad Médica de Berlín asegura que los videojuegos estimulan áreas del cerebro y favorecen la habilidad mental.

Además, la tecnología ha permitido que muchos de los videojuegos pongan a los niños en movimiento, como los creados para las consolas Kinect.

- **Ejercitas la lógica.**
- **Aprendes a resolver conflictos.**
- **Desarrollas tu coordinación visual y motriz.**
- **Haces planeaciones.**
- **Tomas decisiones.**
- **Comprendes instrucciones, a veces complicadas.**

Fuente: <https://www.nature.com/articles/mp2013100>



# Pero también tienen sus riesgos

Antes de elegir un videojuego, checa sus características, la edad a la que está dirigido, sus gráficos y la historia. Mientras más cercano esté a tus intereses personales, mayores beneficios tendrás al jugar. Los videojuegos que se venden en México siguen la clasificación de la ESRB que indica las edades adecuadas para cada juego.

**Tú puedes jugar los que tengan estas etiquetas:**

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



**eC - Early Childhood:**  
Juegos con contenido apto para niños de 6 años o menos. Muchos de éstos son educativos.



**E - Everyone:**  
Juegos para toda la familia con animaciones, un ejemplo de éstos son los juegos de deportes.



**E 10+ - Everyone 10:** Para niños de 9 años o más con animaciones, aunque pueden tener violencia moderada, ejemplo de éstos son los de superhéroes.



**T - Teen:**  
Contenido para adolescentes de 12 años en adelante. Son juegos con más dificultad, como los de música, y otros pueden tener más violencia, como los de acción y aventura (éstos sólo puedes jugarlos bajo supervisión de un adulto).

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



# Apps

Una *app* o aplicación es un programa diseñado como herramienta para realizar una o más tareas. Hay aplicaciones para todo, algunas de uso cotidiano como una calculadora, y otras más sofisticadas, creadas para resolver problemas muy específicos de diseño, finanzas, comunicación y construcción.

En los dispositivos móviles, como teléfonos inteligentes o tabletas, las aplicaciones se

conocen con el término de *app*, y son la base de su funcionalidad. Existen millones de aplicaciones y cada día hay más. La mayoría de ellas ofrecen soluciones a nuevas necesidades. El desarrollo de estas aplicaciones es, hoy en día, una de las profesiones de mayor demanda, y las nuevas generaciones están cada vez más involucradas en su desarrollo y diseño. **¿Has pensado cómo se crean las aplicaciones?**



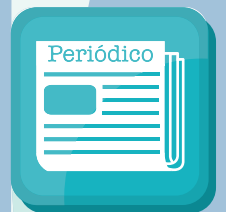


## Actividad

### Inventa una *app* útil

Imagina que quieres resolver un problema constante, el que sea. Y piensa que la solución puede ser una aplicación, pero justifica su creación y utilidad respondiendo las siguientes preguntas:

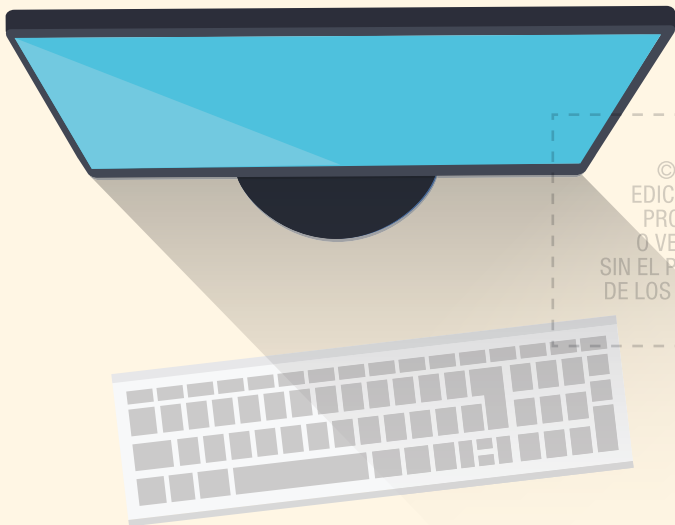
- ¿Para qué serviría?
- ¿Quién la necesitaría?
- ¿Cómo funcionaría?
- ¿Por qué sería importante tenerla?
- ¿Cuál sería el nombre?
- ¿Pedirías que te pagaran por ella?





# ¿Y nosotros? A la era de la programación

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



## Las ventajas de la programación para niños son:

• **Fomenta la creatividad y la resolución de problemas.** Desde realizar operaciones matemáticas hasta mover un objeto con un brazo mecánico.

• **Invita a enfrentar retos.** Aprendes y fomentas tu capacidad de análisis y superas la frustración si no logras resolver un problema a la primera.

• **Es inclusivo.** Todos pueden programar. No hay distinción entre niños y niñas, además el trabajo en equipo es muy importante.

• **Fomenta la capacidad de ordenar ideas.** Para programar hay que establecer pasos a seguir, para poder dar instrucciones en ese orden.

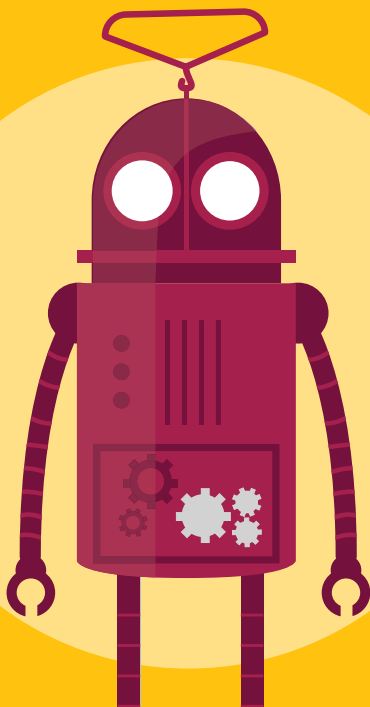
Además de usar la tecnología, cada vez más expertos coinciden en que estamos en la era de la programación y será una gran herramienta del futuro. Algunos la comparan con aprender una lengua como el inglés, por la trascendencia profesional que tendrá esta habilidad en menos tiempo del que pensamos.

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

# ¿Cómo aprender a programar?

La programación implica dar una serie de instrucciones para hacer que una máquina haga lo que pedimos. Pensemos en que queremos hacer que un robot vaya de un lado a otro, entonces por medio de la programación tenemos que darle los pasos a seguir.

Para comprender mejor de qué se trata el lenguaje de la programación, realiza el siguiente ejercicio. No necesitas computadora ni internet.



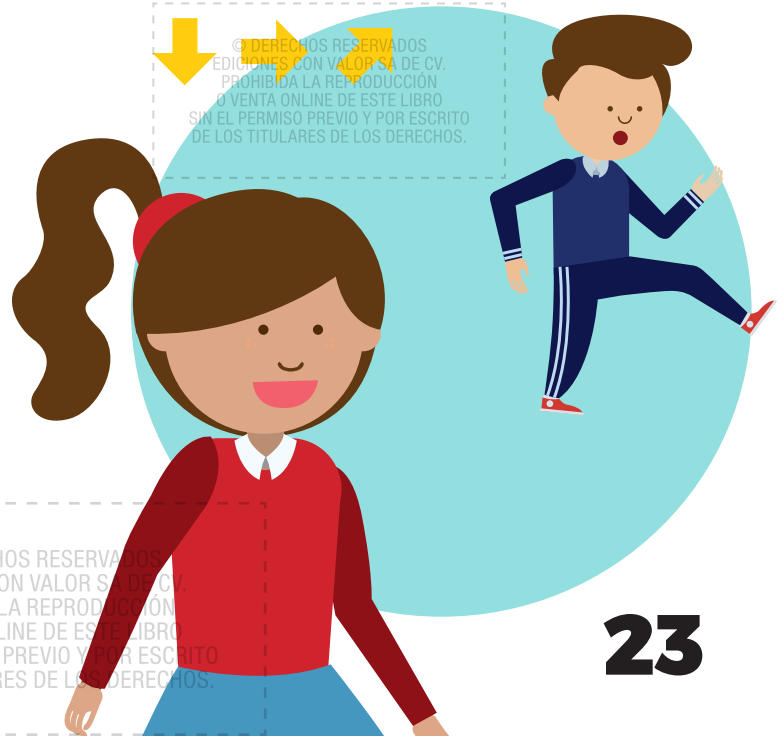
## Actividad

### Robot humano

El ejercicio se realiza en pareja, uno es el programador y otro el robot. Se trata de que el programador lleve de un lado a otro a su robot, para hacerlo tiene que dar las instrucciones precisas (una acción a la vez, con una sola palabra y en el momento preciso). Puedes dibujar un camino y colocar obstáculos para hacer más complejo el ejercicio.

Si el programador se equivoca y el robot choca o no libra el obstáculo, el robot deberá regresar al punto de salida a seguir nuevas instrucciones.

Si se juega entre más parejas, gana quien llegue al otro lado en menos tiempo o con menos tropiezos.





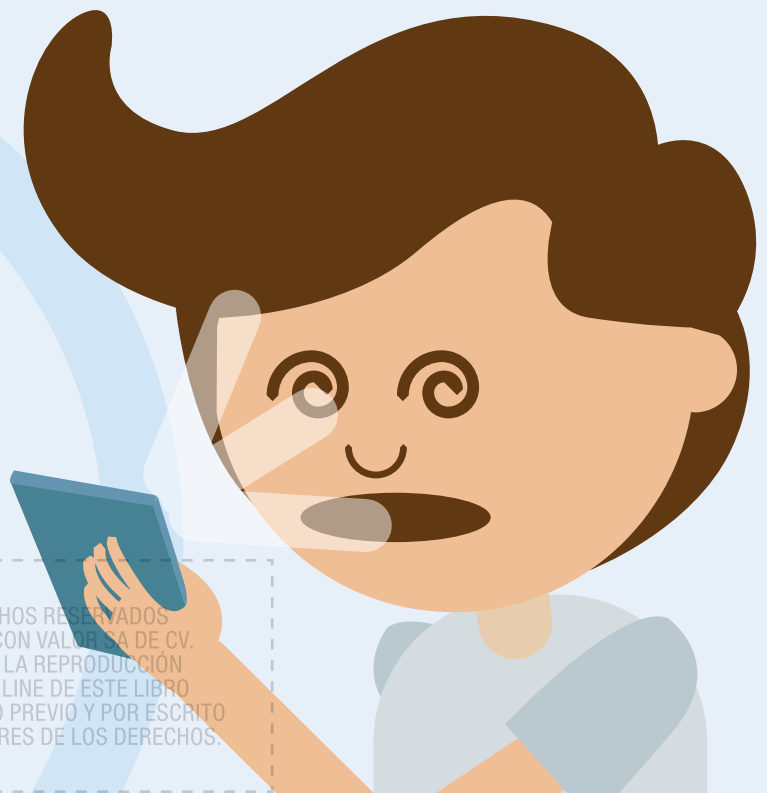
# Usa la tecnología

Las nuevas tecnologías son una útil herramienta que sirve para comunicarnos, aprender, informarnos, conservar recuerdos y divertirnos. Sin embargo, hay que tener mucho cuidado en no convertirnos en dependientes de ellas. Es muy importante que los niños y adultos aprendan que la tecnología no es funcional si no la saben utilizar.

Las nuevas tecnologías hacen la vida más fácil, pero eso no significa que tengamos que dejar de aprender, de estudiar o de mejorarnos cada día. Tenemos que aprovechar al máximo estas herramientas para comunicarnos, trabajar, estudiar y jugar. Pero no debemos hacernos dependientes de la tecnología al grado de no poder vivir sin ella.

## Niños hiperconectados

Hay una nueva epidemia relacionada con el uso de las tecnologías, es la dependencia a las Tecnologías de la Información y Comunicación. Significa que no puedes estar desconectado y que toda tu vida gira en torno a la tecnología.



# Descubre si estás hiperconectado

1. ¿Te cuesta trabajo apagar la tele, la compu, la tableta o el *smartphone* después de usarlo?
2. ¿Normalmente pasas más de dos horas usando la tecnología?
3. ¿Prefieres alguna actividad tecnológica a salir al aire libre?
4. ¿Sientes enojo cuando se habla de poner horario a la tecnología?
5. ¿Frecuentemente sueñas o piensas que estás en internet o dentro de un videojuego?
6. ¿Te sientes ansioso cuando no funciona el internet?
7. ¿Te sientes molesto cuando alguien te interrumpe mientras juegas videojuegos o navegas en internet?
8. ¿Cuando pierdes en el juego, sólo puedes pensar en volverte a conectar para ganar?
9. ¿Has intentado pasar menos tiempo usando la tecnología, pero no lo has logrado?
10. ¿Has tenido que ocultar a tus padres que encendiste la consola, la computadora o que navegaste en internet?

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

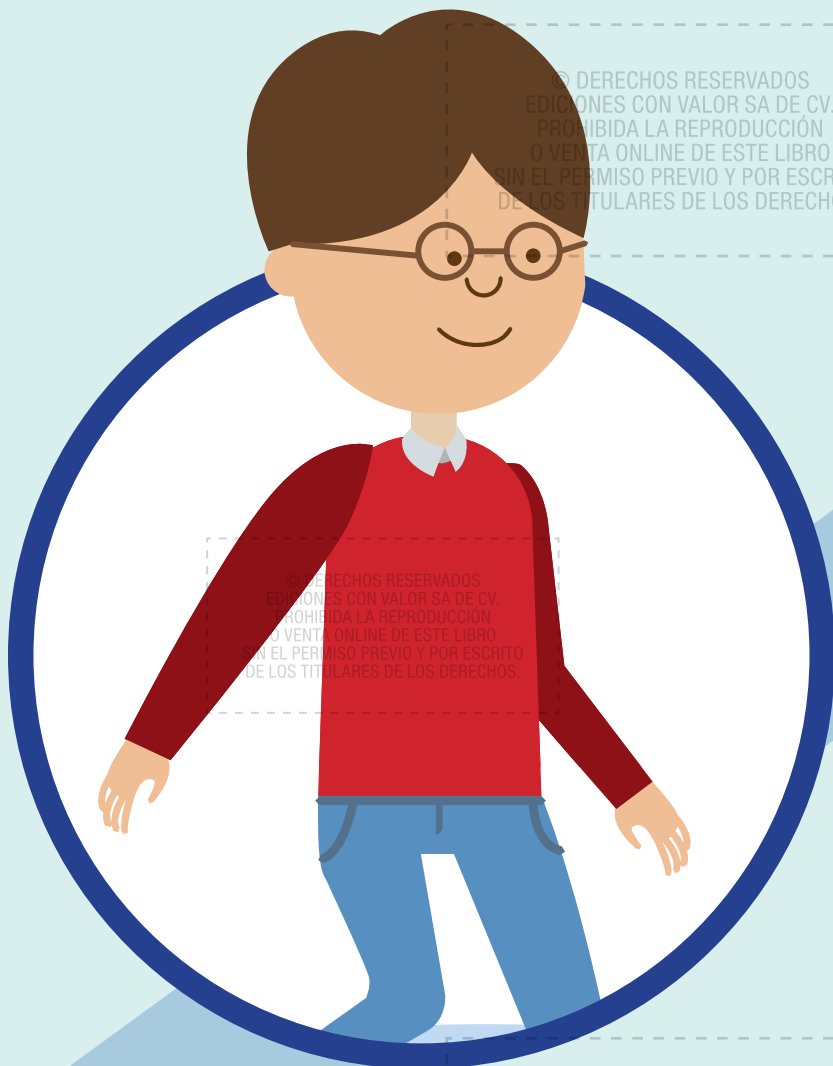
Si respondiste sí a más de tres preguntas es muy probable que seas un **niño hiperconectado**. El problema más grave de esto es que la dependencia a la tecnología genera dificultades para poder relacionarte con otras personas y por lo tanto, mucho aislamiento.

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



# El que sabe... sabe

Echemos un vistazo a los grandes inventores y precursores de la tecnología, uno es de los pioneros, pues su invento continúa hasta nuestro tiempo, otro es fundador de la red social más usada. Todos ellos demuestran que con su creatividad e ingenio pueden cambiar el rumbo de la historia; si los niños y niñas los conocemos, pueden inspirarnos a crear las tecnologías del futuro.



**Tim Berners-Lee.** Un científico de la computación a quien se le conoce como el padre de la web. Siempre tuvo la inquietud de compartir e intercambiar información sobre sus investigaciones y esto lo llevó a encontrar la manera de establecer el lenguaje o reglas de comunicación entre dos computadoras a distancia, que se siguen usando hasta ahora.



**Alan Turing.** Inventó una máquina que ahora es considerada de las primeras computadoras, capaz de hacer cálculos. Durante la Segunda Guerra Mundial, los nazis encriptaban sus mensajes y él creó una máquina para descifrar el código y descifrar el mensaje.

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



**Graham Bell.** Fue quien obtuvo la patente del teléfono en Estados Unidos, aunque se dice que ese aparato ya había sido desarrollado por Antonio Meucci. El teléfono, que existe hasta nuestros días, ha ido cambiando y hoy hacemos llamadas con un *smartphone*.



**Steve Jobs.** Además de ser informático, fue un gran empresario, pues fundó Apple, compañía que lanzó la primera computadora personal que usaba una interfaz gráfica de usuario y un *mouse* en lugar de la línea de comandos. Hoy Apple tiene dispositivos como iPhone y las computadoras Mac.

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



**Mark Zuckerberg.** Desarrolló la red social más importante y con más usuarios: Facebook. Inició la idea y lanzó la red social mientras estudiaba en la Universidad de Harvard; después se extendió a otros campus universitarios y más tarde a otras partes del mundo.

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

# Otros riesgos

Además de los virus, los *hackers* y la adicción a la tecnología, hay otros riesgos que tienen que ver con la salud, porque desafortunadamente muchos de los estudiantes de primaria dejan de hacer actividad al aire libre y por eso padecen problemas de sobrepeso.

Otros niños tienen la televisión en su habitación, igual que las consolas de videojuegos y esto se ha relacionado con problemas de habla, conducta, del sueño o de agresividad.

## Para evitarlos:

- **Aumenta la actividad física.**
- **Sigue los horarios que te marcan tus papás.**
- **No uses la tecnología antes de dormir.**
- **Mantén la comunicación en persona con tus amigos.**
- **Durante la comida no se usa el celular.**



Debemos aprender a ser buenos ciudadanos digitales: nuestras conductas deben verse reflejadas en todas y cada una de nuestras acciones, ya sea que estemos

platicando con un amigo en persona o interactuando en el mundo digital. Ser un buen ciudadano también implica ser responsable cuando estamos en línea.

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

## Por eso:



• **No creas todo lo que está en internet.**

• **Sé respetuoso en redes sociales.**

• **Comparte y difunde contenidos útiles.**

• **No descargues contenido ilegal.**

• **Protege tu seguridad y datos.**

• **No compartas contraseñas.**

• **No aceptes en tu red social a personas que no conozcas.**

Si logras superar estos retos, evitarás los riesgos en tu salud, serás un ciudadano digital responsable y podrás aprovechar la tecnología a tu favor.

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



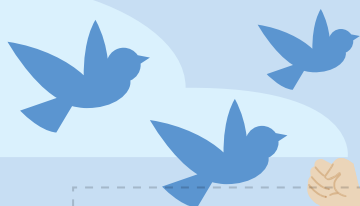
# ¡Ahora ya sabes!

Después de conocer todo esto, ¿hay algún aparato que te gustaría mejorar? ¿Algún servicio que quisieras que fuera de otra manera? La tecnología está en todas partes y puede mejorar cualquier

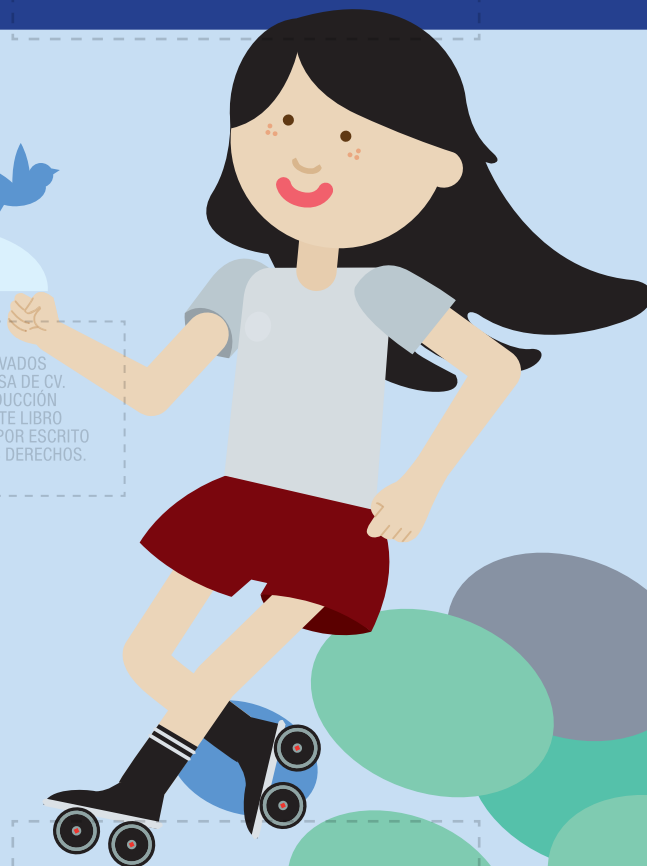
aspecto de la vida, desde las funciones de nuestro cuerpo con la cirugía láser para poder ver bien, hasta los relojes inteligentes en los que puedes contestar una llamada telefónica.

## ¿Cuáles son los inventos que te gustaría ver en un futuro?

Tú puedes ser el próximo informático que revolucione alguno de los servicios o aparatos que ya tenemos.



© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

## Reflexiona:

- **¿Qué podrías mejorar de tu día a día?**  
Identifica un problema o una idea.
- **¿Serviría para los demás?**  
Pregunta qué opinan de tu idea.
- **¿Qué podrías hacer para mejorarlo?**  
Piensa cómo funcionaría.
- **¿Qué materiales necesitarías?**  
Existen o hay que fabricar alguno especial.
- **¿Todos podrían tener fácil acceso?**  
Crees que todos podrían pagarlo.

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.





# ¡Hasta luego!

Queremos darte las gracias por acompañarnos a lo largo del libro. Esperamos que los juegos y las actividades te hayan servido para aprender un poco más sobre las nuevas tecnologías y su importancia en nuestro desarrollo.

Finalmente, queremos compartir un **Protocolo de Acción con cinco recomendaciones** para ayudarte:

- Las nuevas tecnologías son una importante herramienta para divertirnos, pero sobre todo para aprender y estudiar.
- Ten cuidado con lo que ves en internet, evita exponerte a personas que no conoces o a difundir información personal.
- Las redes sociales no son recomendables para niños y niñas menores de 13 años.
- Respeta los límites con la cantidad de tiempo que pasas frente a la computadora, tableta o teléfono inteligente.
- Recuerda que la violencia en los videojuegos no debe ser copiada en la vida real.

Me gustaría saber, con todo lo que aprendiste, cómo contestarías la siguiente pregunta:

## ¿Cómo vas a aprovechar la tecnología?

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

© DERECHOS RESERVADOS  
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN  
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO  
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO  
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



## ¿Te gustan los aparatos electrónicos?

Seguramente mucho,  
porque además de ser útiles,  
son divertidos  
y te mantienen en contacto  
con tus amigas y amigos.

Escribimos este libro para que  
aprendas a sacarle provecho a las  
computadoras, tabletas, teléfonos  
y consolas de videojuegos.

Lee con atención estas páginas  
y aprende a usarlos sin exponerte  
a ningún peligro.

**¡Aprovecha la tecnología!**

**¡SIGUE  
APRENDIENDO  
CON LA  
LIBRERÍA  
INTERACTIVA!**

Descarga este  
libro escaneando  
nuestro código  
con tu dispositivo  
móvil »



Conoce más  
títulos de la  
colección,  
escanea  
el código »



 **EDICIONES  
CON VALOR**



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

**RELACIONES EXTERIORES**  
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES



**IME**  
INSTITUTO DE  
LOS MEXICANOS  
EN EL EXTERIOR

