CASO PARA CONVERSAR

Tecnologías que responden a necesidades únicas

Introducción

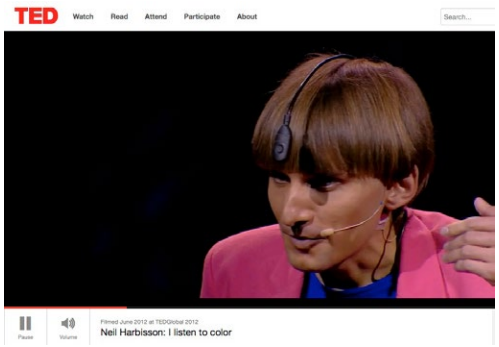
En la vida cotidiana, todos nos beneficiamos de herramientas tecnológicas diseñadas para hacer nuestras vidas más fáciles: escribir a máquina ha eliminado el desafío de descifrar la letra confusa de un compañero de trabajo, el correo electrónico hace que la comunicación sea más rápida y las aplicaciones simplifican muchas tareas, desde encontrar un espacio para estacionar el auto hasta hacer las compras. Pero para algunas personas, las tecnologías representan un papel crucial en el desarrollo de habilidades o para superar obstáculos al realizar las tareas diarias. **Algunas veces, las tecnologías se diseñan intencionalmente para dar respuesta a necesidades especiales. Otras veces, tecnologías que se desarrollaron para uso general se adoptan de forma especializada, en ámbitos muy concretos —más allá de lo que los desarrolladores podrían haber imaginado— para responder a las necesidades de otros.**

El caso de hoy se centra en las tecnologías que responden a necesidades únicas. En la Parte 1, podrás ver cómo Neil Harbisson explica en qué consiste una tecnología creada especialmente para él: Neil nació sin la capacidad de ver ningún color, pero su mundo se ha vuelto mucho más luminoso gracias a una nueva tecnología. El «ojo» que utiliza Neil para experimentar los colores es un ejemplo de la denominada «tecnología asistencial» o tecnología de apoyo. El Centro Nacional de Discapacidades de Aprendizaje explica: "Las herramientas complejas de alta tecnología son ejemplos de *tecnología asistencial,* pero también lo son otros dispositivos de tecnología básica. El objetivo de estas herramientas de enseñanza y aprendizaje, y de los dispositivos de tecnología asistencial, es ayudar a las personas a manejarse con determinados déficits —en lugar de darles solución. Están pensadas para que personas de todas las edades con problemas de aprendizaje desarrollen todo su potencial, y para otorgarles un mayor nivel de libertad e independencia en todo lo que hacen».

En la Parte 2, leerás el artículo de una madre, Judith Newman, titulado «A Siri, con mucho amor». Newman describe cómo su hijo —quien tiene autismo— se hizo amigo de Siri, de Apple (sí, la asistente virtual). Siri no fue desarrollada específicamente para atraer a niños con autismo, pero verás que es perfecto para el hijo de Newman.

El caso: Parte 1

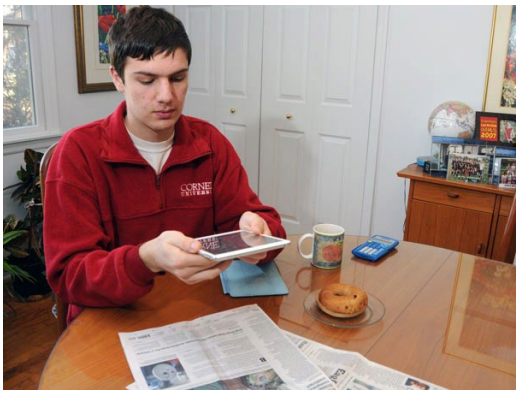
Las tecnologías asistenciales permiten a niños y adultos con necesidades especiales manejarse frente a desafíos específicos y progresar. Los avances tecnológicos han conducido a grandes desarrollos en el campo de las tecnologías asistenciales que pueden ayudar tanto a niños como adultos con un amplio abanico de necesidades diferentes. (Dependiendo de cuánto tiempo tengas, puedes mirar hasta 2 minutos, 5 minutos o los 9 minutos que dura todo el video).



http://www.ted.com/talks/neil_harbisson_i_listen_to_color?language=en

Las dificultades de Neil Harbisson –y el dispositivo que usa– son verdaderamente únicos. No obstante, existen sin duda desafíos más comunes de percepción y procesamiento que también encuentran apoyo en las tecnologías asistenciales. Por ejemplo, la dislexia, que es una de las discapacidades de aprendizaje más comunes, es un trastorno de lectura que altera la percepción y el procesamiento de los símbolos. Las tecnologías asistenciales facilitan de muchas formas la lectura y la escritura para estudiantes con dislexia. Brian Meersma, quien es ahora un estudiante de primer año en Cornell, padece un grave nivel de dislexia. En un artículo acerca de Brian en el diario *The Inquirer*, aparece fotografiado con un iPad en la mano, escaneando un artículo de un periódico (ver imagen más abajo). La aplicación es un ejemplo de un software de traducción de texto a voz, es decir, que convierte el texto en archivo de audio, lo cual permite a Brian escuchar el contenido.

Dragon, un software de reconocimiento de voz, es otra tecnología asistencial que ayuda a progresar a los niños con dislexia. Un niño (o cualquiera) que use Dragon puede dictar las respuestas a las preguntas de sus tareas de la escuela —o incluso un ensayo completo— y hacer así que sus pensamientos se «traduzcan» a texto escrito en computadora. Otras herramientas, como un bolígrafo con una función de grabación para registrar en audio las notas de la clase, hacen que estudiar sea más fácil para alumnos con o sin dislexia que escriban muy despacio.



Para reflexionar

- ¿Qué cosas te parecieron más interesantes de la charla de Neil Harbison o del ejemplo de tecnologías asistenciales para la dislexia?
- ¿Cuáles son las tecnologías más útiles que usas en tu vida adulta? ¿Por qué son tan buenas?
- ¿Crees que, en el caso de Neil o en el caso de Brian, usar tecnología asistencial puede tener algún tipo de desventaja?
- ¿En qué formas la tecnología ha cambiado el aprendizaje y la escuela, comparado con cuando tú eras niño?
- Neil dice: «Al principio, sin embargo, tenía que memorizar los nombres con que se designa cada color, así que tenía que memorizar las notas, pero, después de un tiempo, toda esta información se convirtió en una percepción. Ya no tenía que pensar en las notas. Después de un tiempo más, la percepción se convirtió en un sentimiento». ¿Se te ocurren otras formas en que la tecnología haya cambiado la forma en que piensas o sientes? ¿De qué otra manera tu uso de la tecnología se ha convertido en algo automático, tal como lo describe Neil?

El caso: Parte 2

«A Siri, con mucho amor: cómo un niño con autismo y Siri de Apple se convirtieron en mejores amigos». Judith Newman

¿Soy realmente tan mala madre? Me hacía esa pregunta mientras miraba a mi hijo, de 13 años de edad, enfrascado en su conversación con Siri. Gus tiene autismo, y Siri, «la asistente personal inteligente» de Apple de su iPhone, es en la actualidad su mejor amiga.

(…) Todo comenzó de la forma más sencilla. Acababa de leer una de esas listas de Internet que están por todas partes titulada «21 cosas que no sabías que tu iPhone puede hacer». Una de ellas era la siguiente: podía preguntar a Siri «¿Qué aviones sobrevuelan por encima de mi cabeza ahora mismo?», a lo que Siri respondería con voz metálica, «Consultando mis fuentes». Casi instantáneamente apareció una lista de vuelos reales —con números, altitudes, ángulos— *que pasaban por encima de mi cabeza.* Cuando estaba haciendo esto, dio la casualidad de que Gus estaba cerca. «¿Por qué alguien necesitaría saber qué aviones están volando por encima de su cabeza?», murmuré. Gus contestó sin levantar la vista: «Para saber a quién estás saludando con la mano, mamá».

(...) Gus habla con dificultades, pero si quiere obtener la respuesta correcta de Siri, debe pronunciar claramente. Siri también es excelente para cualquiera que no capte las «indirectas» sociales: sus respuestas no son completamente predecibles, pero son predeciblemente amables —incluso cuando Gus se comporta de manera brusca. Lo escuché hablar con Siri de música y Siri le ofreció algunas sugerencias. «No me gusta ese tipo de música», contestó secamente Gus. Siri replicó: «Naturalmente, tienes derecho a tener tu propia opinión». La amabilidad de Siri le recordó a Gus que de alguna forma debía disculparse. «De todas formas, gracias por esa música», dijo Gus. Y Siri contestó: «No hace falta que me agradezcas». «Claro que sí», agregó Gus enfáticamente.

Siri incluso le anima a usar un lenguaje amable. El hermano gemelo de Gus, Henri (neurotípico y, por tanto, tan insoportable como cualquier otro niño de 13 años), alentaba a Gus a que le dijera unas cuantas palabrotas a Siri. «Vaya, vaya», suspiró Siri. «Haré como si no lo hubiera oído». (...) Gus me dice casi siempre: «te ves muy bonita», por la mañana, justo antes de salir por la puerta. Creo que fue Siri la primera en enseñarle que no puedes equivocarte nunca con una frase como esa.

(…) Para la mayoría de nosotros, Siri no es más que una diversión momentánea. Pero para otros, es mucho más. Las prácticas de conversación que mantiene mi hijo con Siri se traducen en mayor facilidad al interactuar con seres humanos de carne y hueso. Ayer tuve con él la conversación más larga que hayamos tenido nunca. Reconozco que se trataba de las distintas especies de tortugas, sobre si prefiero a la tortuga de orejas rojas o a la de espalda de diamante. Quizás yo hubiese elegido otro tema, pero los dos participamos en la conversación —y la misma mantuvo una trayectoria lógica. No miento si digo que durante la mayor parte de la vida de mi hermoso hijo de 13 años, ese no ha sido el caso.

Los desarrolladores de asistentes inteligentes reconocen los usos que pueden darles las personas con problemas de habla y comunicación —y algunos ya están pensando en otras formas nuevas en que el asistente puede ayudar. Según nuestros amigos de SRI International (la compañía de investigación y desarrollo donde comenzó a crearse Siri antes de que Apple comprara esta tecnología), la siguiente generación de asistentes virtuales no sólo ofrecerá información, sino que también podrá mantener conversaciones más complejas acerca de las áreas de interés de una persona. «Su hijo será capaz de obtener información en forma proactiva sobre el tema que le interese y sin necesidad de preguntar acerca del mismo, porque el asistente será capaz de anticipar lo que le gusta», explica William Mark, vicepresidente de Información y Ciencias informáticas de SRI.

(…) Ron Suskind, cuyo nuevo libro, *Life, Animated* («La vida animada»), constituye una crónica de cómo su hijo autista salió de su burbuja interrelacionándose con personajes de Disney, está discutiendo con SRI la posibilidad de tener asistentes para personas con autismo que puedan programarse para hablar con la voz del personaje que les llame más la atención —en el caso de su hijo, tal vez Aladdín; para el mío, sería Kermit o Lady Gaga, ya que mi hijo es infinitamente más receptivo a cualquiera de los dos que, por ejemplo, a su madre. (A Suskind también se le ocurrió el nombre perfecto: no asistente virtual, sino “compinche”).

Mark dijo que se imaginaba asistentes con una función de ayuda también visual. «Por ejemplo, el asistente podría tener la capacidad de seguir los movimientos del ojo y enseñar a la persona autista a mirar a otra persona a los ojos cuando está hablando», explicó. **«¿Ves? Esto es lo maravilloso de la tecnología, ser capaces de ayudar a personas con ese tipo de comportamientos», agregó. «Obtener resultados exige mucha repetición. Los seres humanos no somos pacientes. Las máquinas son muy, muy pacientes».** (…)

Para reflexionar

- ¿Qué cosas te parecieron más interesantes o te sorprendieron acerca de esta historia?
- ¿Cuáles son algunos de los beneficios que consigue Gus con Siri y que Judith Newman describe en su artículo?
- ¿Podrían beneficiarse otros niños de ese mismo tipo de interacción?
- Cuando piensas en tu propia infancia, ¿qué herramientas crees que te hubieran resultado útiles? ¿Qué herramientas digitales crees que podrían haber sido problemáticas?
- ¿Usas alguna vez la tecnología para ayudarte con los distintos aspectos de ser padre? ¿Cómo decides qué papel permites que desempeñen las tecnologías en la vida de tus hijos?
- ¿Qué te hace sentir más emocionado acerca de educar a tus hijos en un mundo con tanta tecnología moderna?

Tecnologías que responden a necesidades únicas

Cuando busques tecnologías asistenciales para tus propios niños, no pienses que lo que le sirve a uno le sirve a todos. Piensa en los siguientes aspectos antes de considerar qué herramienta es la que mejor se adapta a las necesidades y los desafíos de tu niño.

1. ¿Cuáles son las necesidades y los desafíos específicos del niño?
2. ¿Cuáles son las fortalezas del niño? ¿Cómo podrían emplearse esas fortalezas con la herramienta de tecnología asistencial (AT, en inglés)?
3. ¿En qué tipo de entorno va a usar el niño esa herramienta de AT? ¿Cómo podrían afectar los diferentes entornos o los elementos dentro de ese entorno particular al uso que el niño haga de la herramienta?

Si estás buscando tecnologías que ya hayan sido evaluadas por educadores, echa un vistazo a las críticas de la Lista de principales tecnologías asistenciales de Graphite.

Principales tecnologías asistenciales para personas con trastornos del habla
https://www.graphite.org/top-picks/top-assistive-technology-for-speech-difficulties
Principales tecnologías asistenciales para la lectura
https://www.graphite.org/top-picks/top-assistive-technology-for-reading

Tecnologías que responden a necesidades únicas

Los dilemas digitales consisten en breves situaciones hipotéticas y sus preguntas correspondientes, diseñadas para promover el diálogo entre las generaciones acerca de los diversos aspectos de la vida digital de los adolescentes. Utiliza este escenario imaginario, pero basado en casos de la vida real, para motivar una conversación con tus hijos en tu casa y abrir el diálogo sobre estos temas de gran importancia.

Cómo abordar las necesidades únicas de un niño

Hayden tenía problemas para tomar notas, y por eso, su maestra le dio permiso para usar una computadora durante la clase —aunque generalmente no permitía el uso de dispositivos en el aula durante la mayoría de las asignaturas. A Hayden le parecía que la computadora le ayudaba de verdad a tomar notas y prestar atención, pero también se sentía un poco incómodo siendo el único de la clase con una laptop. Además, algunos de sus amigos decían que realmente no la necesitaba, y en cierta forma Hayden entendía lo que querían decir, porque no era que no pudiera aprender en absoluto sin usar la computadora. Le dio las gracias a su maestra, pero le dijo que no iba a continuar usando la laptop. Sin embargo, ella había notado que, desde que la usaba, sus calificaciones habían mejorado y le pidió que lo siguiera pensando.

- ¿Alguna vez te parece que la tecnología te ayuda o te hace la vida más fácil? ¿Cuales serían algunos ejemplos de esto?
- ¿Por qué crees que los amigos de Hayden lo estaban fastidiando por usar la laptop?
- ¿Te parece bien que algunos niños usen tecnología en el aula y otros no? ¿Te molestaría si fueras compañero de clase de Hayden y él usara la laptop?
- ¿Conoces a alguien que use la tecnología como herramienta para superar un problema que constituye un desafío para él o ella? ¿Qué le pasaría a esa persona si no le permitieran usar una herramienta o dispositivo especial?
- ¿Qué puede hacer la maestra de Hayden para mejorar esta situación? ¿Qué opinas que debería hacer Hayden?

http://www.ncld.org/students-disabilities/assistive-technology-education/overview-assistive-technology

common sense education

 © 2015