



DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE EN PALABRAS DEL AUTOR

FUNDACIÓN ADELANTEDUCA

David Rose, neuropsicólogo y educador cuyo foco principal es el desarrollo de nuevas tecnologías para el aprendizaje. En 1984, Rose cofundó CAST, una organización de investigación y desarrollo sin fines de lucro cuya misión es mejorar la educación de todos los alumnos a través de usos innovadores de la moderna tecnología multimedia y la investigación contemporánea en las neurociencias cognitivas. Ese trabajo se ha convertido en el campo denominado Diseño Universal para el Aprendizaje, que influye en la política y la práctica educativa en los Estados Unidos e internacionalmente. Rose es el coautor de los libros de cinco académicos, numerosas tecnologías educativas premiadas, y de decenas de capítulos y artículos en revistas de investigación.

Académico de la Escuela de Educación de la Universidad de Harvard y creador del Diseño Universal del Aprendizaje (DUA), David Rose lleva más de 30 años investigando de qué forma sacar provecho a la tecnología dentro de las salas de clases. Una mirada que incluye desde aulas en prebásica hasta las de educación superior. Recientemente participó en el Seminario de Educación: “La inclusión en el aula y el Diseño Universal del Aprendizaje”, organizado por Seminarium Certificación. En la oportunidad, el experto conversó con Revista de Educación.

¿Cómo aprende hoy el cerebro de los niños? ¿Igual que antes? Le pregunto porque nosotros aprendimos sin tecnología ni herramientas multimedia, e igualmente aprendimos.

El cerebro humano no aprende diferente de como lo hacía 20 ó 100 años atrás, pero la cultura ha cambiado tremendamente. Lo que necesita aprender, eso es lo que ha cambiado, incluso en los últimos 10 años. Aquí hay un problema muy interesante: El cerebro se enfrenta al desafío de aprender un conjunto totalmente nuevo de habilidades y conocimientos.

Algo muy importante: todos sabemos que en los próximos 10 años ocurrirán más cambios que en los últimos 20 años, por lo tanto, el cerebro va a tener que ser capaz de hacer un recambio de aquello que aprendió cada vez más rápido. La velocidad del cambio se está acelerando. Lo que necesitamos actualmente es que las personas sean los mejores aprendices porque vamos a tener que seguir aprendiendo constantemente.

¿Lo que nos dice la neurociencia va en el mismo sentido?

Sí, porque no creemos que el cerebro humano haya cambiado tanto. Es un mecanismo de aprendizaje potente, solo que lo que hace ahora es muy diferente a lo que hacía tiempo atrás.

¿Qué es lo que hace ahora el cerebro?

Antes las cosas eran estables, se debían adquirir ciertos conocimientos para ser una persona educada. En cambio, hoy en día tenemos que prepararnos para una vida de cosas nuevas por aprender. Ya no hay un cuerpo estable de conocimientos, ni siquiera un organismo que indique directrices sobre cómo aprender, surgieron nuevos modos de aprendizaje como la simulación y la realidad virtual.

Herramientas digitales versus tradicionales

¿La tecnología actual (las herramientas digitales o multimedia) es la mejor manera de aprender en el siglo 21? ¿O los libros de texto tradicionales y las clases expositivas aún son útiles?

Algunos conocimientos se capturan y se aprenden bien desde los libros, otros no. Hubo un tiempo en que lo único que había eran libros, no quedaba otra alternativa que aprender con ellos o a través de charlas y clases. Actualmente hay otros medios de aprendizaje y algunos son mucho mejores que los libros en ciertas áreas.

Desde nuestro punto de vista, el problema con los libros es que eran estándar. El conocimiento estaba impreso en esas páginas y todos recibían exactamente lo mismo. ¡La revolución de Guttenberg! Pero ahora se puede tener la información en un mundo digital y hay múltiples maneras de acceder a ella: el libro puede hablar, por ejemplo. Eso es algo que antes no existía, había que decodificar las palabras y ese proceso se desarrollaba mentalmente. En cambio, hoy los libros se decodifican solos, de hecho todos los libros de Amazon se leen en voz alta.

La lectura ha cambiado: una persona puede leer en un libro impreso y hacer la decodificación en su cabeza o utilizar una versión digital, que se decodifica a sí misma, que le ayuda en cuanto a vocabulario si lo necesita, etc. Antes existía una sola manera de extraer el conocimiento a partir de un libro, ahora hay muchas.

En Chile hay una campaña de fomento a la lectura tradicional, con libros impresos como soporte, ¿qué opina de eso?

La lectura va a seguir siendo muy importante. Hoy en día no basta con decodificar palabras o frases, en el mundo de internet necesitamos lectores críticos que puedan leer y evaluar un conocimiento, entonces el nivel de lectura que se requiere es más alto.

Cada vez más personas tienen acceso a la lectura, porque los libros se leen en voz alta por sí mismos o las palabras se decodifican si uno es disléxico (inhabilidad para leer porque confunden letras). Los requerimientos o necesidades de un nivel más bajo se externalizan, pero aún así hay que ser capaz de comprender los textos.

En el Centro de Aplicación de Tecnologías Especiales (CAST) tenemos muchos proyectos, uno de ellos es una plataforma de lectura en la web para que los niños vuelvan a encantarse con la lectura, incluso aquellos que tienen problemas para leer.

¿Los niños pequeños, de 3 ó 4 años, pueden aprender mejor con el uso de tecnología digital?

Una preocupación que muchos tenemos es que les dejamos poco tiempo para jugar. Hay muchas cosas que a esa edad necesitan aprender y que se aprenden mejor sin tecnología y sin un adulto que les diga lo que tienen que hacer. Por ejemplo, cómo jugar con los amigos, cómo adaptar las reglas del juego, todo aquello que es importante para crecer. La gente de mi generación creció participando en muchos juegos con sus pares, en el exterior y sin supervisión. Hacer que los adultos estén a cargo del juego de los niños es negativo, porque los chicos pueden hacer muchas cosas por sí mismos.

Hay actividades potentes que pueden hacer los niños con tecnología, incluso los más pequeños, pero también es importante jugar afuera.

Los “aprendices expertos”: la tendencia del siglo 21.

¿Existe un aprendizaje básico que sirve para los otros aprendizajes en la vida?

Antiguamente los colegios pensaban que tenían que tomar el conocimiento y la cultura y metérselo en la cabeza a los niños, mediante charlas expositivas y libros. Ahora, dado que la cultura cambia tan rápido, no es tan importante enseñar a los niños aspectos específicos del conocimiento, muchos de los cuales van a cambiar, sino enseñarles cómo aprender. A eso me refiero cuando hablo de “aprendices expertos”.

Tenemos que lograr que nuestros egresados no solo sepan todo lo que se sabe hasta ahora, sino que sean los mejores aprendices para su futuro. Que dominen el aprendizaje en sí mismo, es decir, que sean buenos no en Historia de Chile, sino en el aprendizaje de Historia de Chile (...) ¿Qué es lo que ellos necesitan saber? En primer lugar, dónde está el conocimiento, cómo encontrarlo, cómo evaluarlo y cómo utilizarlo. En segundo lugar, estrategias para crear conocimiento nuevo. Y finalmente, deben estar altamente motivados



para seguir aprendiendo. Los expertos son así, siempre quieren saber más, hacer más y son persistentes porque tienen una alta motivación.

Si pensamos en una fantástica bailarina, un destacado futbolista o un matemático, ellos jamás creen que son expertos en su área, siempre sienten que pueden mejorar. Entrenan mucho más cuando son expertos que cuando son principiantes porque saben la importancia del aprendizaje continuo.

¿Cómo puede un profesor lograr que sus alumnos sean “aprendices expertos”?

Lo mejor es que empiece él o ella por ser un aprendiz experto. Los estudiantes necesitan ver a sus profesores en ese aprendizaje. Ellos también tienen que aprender todo el tiempo: acerca de sus estudiantes, de sus temas y de las nuevas tecnologías. Y deben mostrarle a sus alumnos: “así es como aprendo”.

Eso no es lo único. Una cosa es tener buenos modelos, pero los profesores son buenos cuando saben técnicas para ayudar a sus niños. Por ejemplo, hay literatura seria que muestra que los estudiantes con más dificultades evitan buscar ayuda. En cambio, los mejores de la clase son los más propensos a pedirla, por ejemplo, en dispositivos tecnológicos hacen muchas veces “clic” en el botón de ayuda. Entonces, lo que hace el profesor en el mundo moderno es enseñar a los niños que ser un buen aprendiz implica buscar ayuda. Para ello, puede preguntarles: “¿cómo aprendo esto?”, “¿qué sabes tú que yo debería aprender?”, “¿me puedes ayudar?” Eso sería lo mejor para ayudar a los niños que tienen dificultades en alguna asignatura, mostrarles que los aprendices expertos siempre piden ayuda.

Otro ejemplo: Si un profesor tiene problemas con una tecnología en la sala de clases puede decir a sus alumnos: “¿Alguno de ustedes me puede ayudar? Quiero aprender a usar Instagram”. Lo mejor para un estudiante es que el profesor le diga: “Sé que sabes usar Instagram, ¿me ayudas tú?” Eso es fantástico.

¿Se necesita una predisposición anímica emocional para el aprendizaje?

Es el inicio. Hay técnicas que conocen los profesores para ayudar a los niños a que sean mejores aprendices. Las guías de lineamiento o pautas que manejan hablan de cuáles son las

técnicas usadas por los profesores que tienen evidencia que las respalda. Se promueve, por ejemplo, resaltar las características críticas de un texto o de una película, pues los niños muchas veces no saben qué mirar o qué es lo importante. Entonces, ¿qué es lo que hace un buen profesor? Decirles: “En esto me fijaría yo, aquí yo me concentraría”. Así les está demostrando cómo mejorar.

¿Todos los niños pueden aprender? ¿Eso es posible?

Sí, he trabajado con niños institucionalizados (que viven en instituciones) que tienen serios retrasos y en realidad todos pueden aprender. Si no, no habrían aprendido a moverse, a comer, etc. No todos van a aprender Física quizás, pero el cerebro humano está diseñado para aprender, no se puede hacer que deje de aprender.

¿Qué es el “Diseño Universal para el Aprendizaje”? ¿Y cuál sería su aporte para el profesor?

El “Diseño Universal para el Aprendizaje” (DUA) es un marco para la educación que permite comprender cómo los estudiantes son diferentes unos de otros y, a la vez, es un repositorio de técnicas para poder tener éxito con “todos” los estudiantes. Su objetivo es crear aprendices perfectos, es decir, alumnos que aprendan muy bien, cada uno de su propia forma.

Creo que los profesores ingresan a la docencia porque quieren ser efectivos y el DUA les dará la oportunidad de serlo con más estudiantes.

Más información sobre DUA: www.cast.org

Entrevista extraída de <http://www.revistadeeducacion.cl/david-rose-neuropsicologo-ee-uu-tenemos-cerebro-ahora-lo-se-espera-aprendamos-distinto/>