

Aprender con entusiasmo

Conversación con el Prof. Dr. Gerald Hüther

¿Cómo aprenden los individuos?

Cuando hablamos en términos generales, pensamos que “aprender” se refiere al aprendizaje cognitivo y formal. Tendemos a asociar El aprendizaje con estudiar y memorizar vocabulario, información de hechos de todo tipo, fórmulas matemáticas, etc. Desde un punto de vista neurobiológico, sin embargo, esto es sólo lo mínimo que aprendemos.

Toda experiencia de aprendizaje incluye emociones

Las más importantes experiencias de aprendizaje nos llegan, esencialmente, a través de nuestro cuerpo, lo que significa que aprender es siempre una experiencia de todo el cuerpo. Al mismo tiempo, cada experiencia de aprendizaje incluye emociones. Sólo podemos aprender cuando los llamados centros emocionales del cerebro están activados. Estos centros liberan sustancias transmisoras neuroplásticas que permiten que lo que se ha aprendido se fije en el cerebro. En otras palabras, sea cual fuere la experiencia de aprendizaje, debe haber una activación emocional. La activación más placentera que conocemos es el “entusiasmo”.

¿Qué quiere decir con “entusiasmo”?

El entusiasmo es una emoción que se ha ido perdiendo en nuestra funcional sociedad contemporánea. Imagínesse a sí

mismo, cómo se sintió, cuando era un niño pequeño, luego de intentar varias veces y finalmente logró llegar hasta la pata de la mesa, o la primera vez que se paró sobre sus dos pies. Ese sentimiento es el entusiasmo. Es una sensación muy profunda que se apodera de todo el cuerpo, a menos que, como la mayoría de los adultos de hoy, la persona esté completamente bloqueada y ya no tenga acceso a sus emociones.

El entusiasmo activa los centros de la emoción

El estado de entusiasmo permite la activación de los centros emotivos del cerebro. Uno puede ver a los centros de la emoción como parecidos a una regadera. En cuanto uno la vuelca, las sustancias transmisoras neuroplásticas fluyen y se derraman en todo el cerebro.

Ud. menciona el “poder de las imágenes internas” en sus publicaciones.

¿Qué son las imágenes internas?

Como biólogo me siento muy interesado por la idea de que no puede haber nada en la tierra que esté vivo y no posea una imagen interna. Una imagen interna es un patrón o un plan de acción que me dice lo que debo hacer si aparece algo nuevo. A nivel celular, esos planes de acción internos son los genes y los genomas. Eso significa que si algo nuevo sucede en la célula, ésta irá a través del catálogo de imágenes de los genes para saber lo que podría necesitar para enfrentar a la nueva situación.

La imagen interna me dice lo que debo hacer

Algo similar sucede en los organismos y en los seres humanos: almacenamos imágenes internas en nuestro cerebro bajo la forma de patrones de conducta particulares que se basan en nuestras experiencias pasadas y se han formado a lo largo del curso de nuestra vida. Las imágenes internas se hallan fijadas en el cerebro como redes específicas (ver Götz pp.20-21).

Si de pronto algo nos sucede y no sabemos qué hacer con ello, llamamos a una de esas redes para que nos ayude. Es decir, convocamos a esas imágenes internas y quizás podamos encontrar una que nos cuente cómo



111.1 Gerald Hüther durante la conversación

podríamos actuar ante una situación dada.

A veces esto funciona, la regadera del entusiasmo se vuelca, las sustancias transmisoras se liberan y luego esa imagen interna particular se consolida cada vez más y más.

¿Son las imágenes internas verdaderas representaciones o existen sólo a nivel de las funciones corporales?

Las primeras imágenes internas que se fijan son de nuestro propio cuerpo. Se podría casi decir que el cerebro se estructura con la base de estas experiencias corporales individuales, tanto prenatales como posteriores al nacimiento. Luego otras imágenes internas aparecen basadas en las experiencias y nos llegan vía nuestros órganos sensoriales. Las imágenes auditivas, por ejemplo, son experiencias escuchadas que se han fijado. De igual manera tenemos imágenes visuales. Podemos identificar a una manzana como una manzana y podemos diferenciarla de una naranja. En el curso de nuestras vidas seguimos teniendo experiencias similares una y otra vez y estas experiencias similares se condensan en una imagen, una imagen, por ejemplo, de lo que “es el preescolar”, “cómo son las mujeres”, etc. Esto se llama nuestra “mindset” (actitud mental).

Las actitudes mentales personales influyen el aprendizaje.

Esta actitud mental derivada de experiencias es la base con la que la gente evalúa su carga sensorial.

Por ejemplo, la actitud mental de la gente establece hacia dónde dirige su atención, lo que no logra advertir, lo que le importa y lo que la dejará indiferente. Una vez establecida, decide cómo la gente se vuelve entusiasta y acerca de qué. También determina cómo una persona utiliza su cerebro y con qué propósito, y qué clase de cerebro uno desarrolla. Es por esto que la actitud mental personal influye en el aprendizaje. Es muy importante que las experiencias de los niños en relación al aprendizaje sean buenas. Si no lo son, la actitud que se desarrolla es “¡Aprender

es estúpido!”

Una vez que el niño ha adquirido una actitud tal, todo lo que habría en el mundo por descubrir o crear se arruinaría para él o ella. Y es una actitud que estamos provocando muy a menudo estos días, creo.

¿Podemos los humanos hacernos más listos o más tontos?

Los neurocientíficos han descubierto que los niños nacen con demasiadas pocas conexiones neuronales, lo que significa que tendríamos que producirlos más a través de la educación y la cultura, pero, por el contrario, nacen con demasiadas redes (networks). Esto significa: es asunto nuestro qué cantidad de estas redes excesivas los niños realmente utilizarán en la vida, o, más específicamente, es asunto del ambiente vital en el que el niño crece. Un entorno vital rico para el niño, posee el máximo número de problemas y desafíos, como un mundo en el que se trepan árboles, se construye la propia casa o se cocina la propia comida.

Lo que no se utiliza se atrofia y desaparece

En un entorno “mascota” o “animal de zoo” en que todo lo que se necesita en la vida es puesto delante de uno, estos potenciales no podrían desarrollarse. El exceso de redes se atrofiaría y desaparecería. Esto es lo que los neurocientíficos llaman “plasticidad dependiente de la experiencia”. Dentro del cerebro, desde un principio, existe demasiada provisión; luego aparece la cuestión: ¿“Qué necesitará realmente el niño en este mundo en el que crece? Lo que se utiliza permanecerá en su lugar y lo que no, se atrofiará.

Los niños que viven en las selvas amazónicas aprenden 120 matices diferentes del color verde y los pueden nombrar a todos, utilizando 120 términos diferentes. Un potencial de ese tipo puede ser practicado o poco utilizado. Los niños de acá pueden como máximo distinguir el verde claro, el verde y el verde oscuro. Cuánto se utiliza realmente un potencial depende de lo importante que es. Si en una determinada

cultura algo no tiene sentido y no es importante, no se utilizará. El resultado es que lo que alguna vez fue una posibilidad, este potencial, este exceso de provisión del cerebro, si no se usa, se atrofiará.

¿Qué es lo que determina lo que se aprenderá?

La palabra clave que necesitamos para comprender esto es “significación”. Los niños de la cuenca del Amazonas aprenden 120 tonos de verde porque allí saber los colores exactos es importante.

Si algo es importante para un niño, será aprendido.

Lo que es importante y lo que no lo es está determinado por las diferencias culturales. Si algo es importante para un niño, éste lo aprenderá.

Esto representa un desafío hoy en día porque todo lo relacionado con la idea clásica de “aprendizaje” no tiene significado para los niños. Los jóvenes de hoy piensan que es más significativo e interesante aprender cómo se hace famosa una persona. Hace 100 años lo que importaba era ser soldado. Hace 200 era importante ser marino y aventurero etc. Cada cultura, cada sociedad, tiene su propia idea de lo que le importa más y luego invita a los niños a adaptarse a esa idea.

Como sociedad y en lo relacionado con los medios necesitamos preguntarnos: ¿realmente queremos que las prioridades de nuestros hijos sean establecidas por los medios dado que los intereses de éstos son principalmente comerciales? ■

Versión abreviada y traducida de una conversación con el Prof. Dr. Gerald Hüther (IZI).



Gerald Hüther es profesor de neurobiología y director del Center for Neurobiological Prevention Research, de la universidad de Göttingen (Clínica Psiquiátrica) y de la universidad de Mannheim/Heidelberg (Instituto de Salud Pública), Alemania.
www.gerald-huether.de

TRADUCCIÓN

María Elena Rey