

Implicaciones de la información para el aprendizaje

[Marco Carlos Avalos](#)

1. De la información al aprendizaje

El aprendizaje es una transformación en la persona, que se puede verificar mediante la expresión de conocimientos, actitudes y habilidades. De acuerdo a Jean Piaget, el aprendizaje es un cambio persistente en el desempeño o desempeño potencial que resulta de la experiencia e interacción con el mundo (Driscoll, 2000, p.3).



El aprendizaje se construye a partir de la interacción con el conocimiento. El conocimiento es una creencia de carácter personal que requiere ser justificada (Nonaka, 1994). Al aprender, la persona relaciona información nueva con el conocimiento adquirido previamente. A partir de ahí enlista diferencias, interpreta, critica, crea.

Conocimiento explícito y conocimiento tácito

Estamos exteriorizando nuestro **conocimiento explícito** cuando tenemos conocimiento que podemos expresar de forma verbal o escrita, por ejemplo en exámenes, cuestionarios o debates. Por otra parte, el **conocimiento tácito** es aquel que está silencioso, callado en nuestro interior pero que se exterioriza cuando lo necesitamos.

El conocimiento es necesario para aprender porque a partir de él es posible que relacionemos los fenómenos que percibimos del mundo, que identifiquemos inexactitudes, conocimientos incompletos o creencias falsas. La interacción entre el conocimiento que tenemos y la nueva información posibilita que las personas se transformen.

Sin embargo, el conocimiento no es aprendizaje: el aprendizaje es una transformación que se da no sólo en lo que conocemos del mundo, sino también en nuestras actitudes y en nuestro cuerpo. Al interactuar con el conocimiento, por ejemplo al identificar las partes que componen un fenómeno, iniciamos una transformación que puede ser cognitiva, actitudinal o psicomotriz. Es entonces cuando aprendemos.

Imaginemos un niño que navegando por Internet descubre en un sitio web que se ha promulgado una Carta de los Derechos de los Animales. El niño tiene nociones del concepto de derecho, pero desconocía que los animales tuvieran derechos. Esta nueva información, junto a la información previa, convertirá su marco de referencia acerca del derecho, en un ámbito más amplio: el derecho abarca otras especies.

Al adquirir esta nueva información, su marco de conocimiento crece. Y si a partir de esos conocimientos el niño identifica que en su entorno existen animales a los cuales no se les respetan sus derechos e interpreta que ello no está bien, entonces es posible afirmar que tuvo una transformación cognitiva: el derecho abarca a otros seres vivos, pero también una transformación actitudinal: es injusto que no se respeten los derechos de los animales. En otras palabras, podemos afirmar que ocurrió un aprendizaje.

A través de la interacción con el conocimiento, el aprendizaje transforma nuestras creencias y puede permitirnos identificar qué conocimientos nos hacen falta y cuáles son suficientes para desarrollar actividades, resolver problemas y reconocer patrones que nos ayuden a interpretar el mundo. Por ello, la información es importante, pues gracias a ésta conformamos el conocimiento que interviene en el proceso que permite el aprendizaje, es decir la transformación de la persona.

2. De la información al conocimiento

Para que ocurra el conocimiento se requiere procesar información, a través de 3 pasos básicos:

Codificar
Almacenar y
Recuperar información.

Codificar significa ingresar información a la memoria, con el objetivo de que dicha información se almacene y se recupere cuando sea necesario. Para que esto ocurra,, debe pasar por un proceso en el que intervienen componentes básicos de la memoria:

1. **Percepción sensorial:** la información permanece de forma muy breve en este componente, debido a que influyen distintos factores, como la falta de significado de la información, la similitud de los estímulos sensoriales que se reciben y que compiten por hacerse espacio en la memoria, complejidad de los estímulos, es decir que tengan relación con muchos otros estímulos, y que se preste o no atención al estímulo por alguna causa.
2. **Memoria de corto plazo.** Aunque puede retener la información más tiempo que la memoria sensorial, también cuenta con una capacidad limitada de almacenaje. Por lo general, solamente puede mantener entre 9 y 5 piezas de información por un periodo corto de tiempo. Esto puede incrementarse, por ejemplo, si se organiza la información en pequeñas piezas. Esto podría permitir que esa información se traslade a la siguiente fase de la memoria:
3. **Memoria de trabajo.** En esta se realizan procesos internos, derivados de un estímulo externo, para hacer conexiones entre la información que el cerebro tiene con la nueva información adquirida, dotando así de significado a la información y produciéndose el aprendizaje. Cuando se expresa, se hace de forma **explícita (conocimiento explícito)**, mediante representaciones formales como números, gráficas, etc. Ejemplo en la escuela: Este conocimiento es que las maestras y maestros pueden verificar y certificar que ocurra a través de exámenes, cuestionarios, ensayos, debates, exámenes orales.
4. **Memoria de largo plazo.** Es el almacenamiento de la información de forma ordenada. Al cortar la información en partes pequeñas, se permite una mejor comprensión de ésta por lo que aumentan las probabilidades de que se alojen en la memoria de largo plazo. Para esto se utilizan diversos métodos, como el ensayo y la repetición. Dar significado o sentido a la información es una forma efectiva de almacenar conocimientos. Igualmente utilizar mnemotécnica (símbolos, imágenes, metáforas o acrónimos diseñados para retener

ideas, información y conceptos en la memoria). También es posible utilizar esquemas o diagramas jerárquicos. Relacionar la información y darle sentido ayuda a que ésta se almacene en la memoria de largo plazo. La información que no es relevante tiene a olvidarse. A diferencia de los otros componentes de la memoria, la memoria de largo alcance tiene capacidad ilimitada. Una vez almacenada en la memoria de largo plazo, es posible que la información resida ahí para siempre.

5. **Respuesta.** Es el uso del **conocimiento tácito** cuando ocurre un estímulo. Por ejemplo, una situación que requiere ser solucionada a través de ciertas habilidades y cierto desempeño.



La información tiene que procesarse para que pase, de la memoria de corto plazo a la de largo alcance, que es donde podemos utilizar el conocimiento tácito.

- **Conocimiento:** flujo de información que se procesa para conectarse con otra información.
- **Aprendizaje:** Interacción de la persona con el conocimiento para darle significado: la nueva información más la vieja información.

La información de largo alcance puede almacenar más información pero requiere más trabajo para que permanezca ahí.

Esquema del procesamiento de la información



Crédito de la imagen:
Dra. Ma. Eugenia
López Argoytia

Para saber más

- Presentación sobre información y comunicación: <http://prezi.com/f0sa920t2rg6>
- Presentación sobre Aprendizaje de la maestra Graciela Martínez: <http://tallerdelecturacritica.wikispaces.com/2.+El+aprendizaje>

Trabajo con licencia creative commons



Trabajos citados

Driscoll, M. P. (2004). Psychology of learning for instruction (3rd ed.). N.p.: Pearson

Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation (Doctoral dissertation, Organization Science). 5 (1). Retrieved February 8, 2013