

¿Por qué importa el conocimiento?

Elaborado en base artículo de Daniel Willingham: *Why knowledge is important*

El conocimiento agiliza y fortalece la comprensión lectora, el aprendizaje y el pensamiento. Dado que:

I El conocimiento trae más conocimiento

1 Ayuda a recoger nueva información

La habilidad de leer un texto y hacer sentido de él, está altamente correlacionada con el conocimiento de contexto. Si la persona sabe más, comprenderá más, dado que:

- a. Existe una mayor probabilidad de tener el conocimiento necesario para hacer inferencias correctas del texto. Por ejemplo, si un joven conoce más del mapa de Europa y el clima podrá comprender mejor un libro que narra la Segunda Guerra Mundial.
- b. El conocimiento de contexto le facilitará leer el texto fluidamente, sin interrupciones. Raramente necesitará releer un texto en un esfuerzo consciente por comprenderlo.

2. Ayuda a pensar sobre la nueva información

El conocimiento de contexto facilita que las personas puedan agrupar información. Esto último permite liberar espacio en la memoria de trabajo¹ para dedicarla a otras tareas. La mayoría del tiempo, cuando se está leyendo o escuchando, no es suficiente comprender cada oración por sí misma, se necesita comprender una serie de oraciones o párrafos y tenerlos simultáneamente en la cabeza, para que puedan ser integrados o comparados. Hacer esto último es más fácil si el material puede ser agrupado, porque ocupa menos espacio en la memoria de trabajo.

3. Ayuda a recordar nueva información

Es más fácil fijar un nuevo material en la memoria si ya se tiene cierto grado de conocimiento del tema. Recordar información en un tema nuevo es difícil porque no existen en la memoria conexiones a las cuales se pueda “atar” la nueva información. Recordar nueva información en un tema previamente conocido, en cambio, es relativamente fácil, porque es más sencillo desarrollar asociaciones entre la red existente y el nuevo material.²

¹ Memoria de trabajo es la que se necesita al momento de realizar una determinada tarea

² A esto se le conoce como pensamiento asociativo, la persona va guardando información de manera significativa y por lo tanto puede recuperarla con mayor facilidad

II. El conocimiento mejora el pensamiento

El conocimiento mejora el pensamiento principalmente de 2 maneras:

1. Ayuda a resolver problemas, mediante la liberación de espacio en la memoria de trabajo

Si no se tiene suficiente conocimiento de contexto, simplemente comprender un problema puede consumir la mayoría de la memoria de trabajo, no dejando espacio para considerar soluciones.

Por ejemplo, si en un problema algebraico, el estudiante no domina la propiedad distributiva, cada vez que se encuentre con el problema $a(b + c)$ se detendrá más tiempo a pensar qué debería escribir, podría demorarse escogiendo entre las siguientes posibilidades en vez de hacerlo de forma automática.

$$a(b) + c$$

$$a + b(c)$$

$$a(b) + a(c)$$

2. Ayuda a evitar volver a pensar cosas sobre las que ya se ha pensando

Siguiendo con el ejemplo anterior, si un estudiante no domina la propiedad distributiva, cada vez que vea el problema algebraico $a(b + c)$ deberá detenerse a pensar. En cambio, un estudiante que maneja esta propiedad, puede “evitar” pensar en ella. Lo que es mucho más rápido y menos demandante en términos cognitivos.

El desafío, por supuesto, es que las personas no siempre ven el “mismo problema”. Les cuesta reconocer el “parecido” de un problema nuevo con alguno que ya ha enfrentado “antes”.

A pesar de lo anterior, los estudios muestran que las personas se vuelven mejores detectando “analogías” en el tiempo, en la medida que adquieren más experiencia en un contenido.

El conocimiento en la sala de clases

La idea de que los profesores deberían enfocarse en los procesos cognitivos y tener un menor énfasis en el contenido es errónea. Los efectos descritos anteriormente muestran que la mayoría de las habilidades cognitivas que se quiere desarrollar en los estudiantes, entre ellas la lectura comprensiva y la resolución de problemas, están íntimamente relacionadas con el conocimiento del contenido, dado que éste permite mejorar la velocidad y calidad de los procesos cognitivos.

¿Qué significa esto para los profesores?

1. Los datos a aprender deben ser significativos: Dar oportunidades para aprender un nuevo contenido y conectarlo con conocimientos previos, siempre que sea posible.
2. La adquisición de contenidos puede ser accidental: Cada dato que los estudiantes aprenden, no necesita ser enseñado de forma explícita. Los estudiantes pueden aprenderlo de forma “accidental”: Pueden tener durante el día muchas oportunidades “fortuitas” de aprenderlos, en la medida que están inmersos en un ambiente significativo.
3. No todo contenido debe ser detallado: Por ejemplo, para comprender un determinado texto, puede que algunos temas necesiten conocerse previamente en profundidad, y otros en cambio sólo necesiten de un conocimiento superficial.
4. El aprendizaje del contenido debería comenzar tempranamente: Dado que el conocimiento crece exponencialmente, mientras se comience antes, mejor.