

Los ambientes de educación informal de la televisión, los video juegos e internet están produciendo estudiantes con un nuevo perfil de habilidades cognitivas, que acentúa las habilidades viso-espaciales y a la vez las tendencias insensibilizadoras frente a la violencia de los video juegos.

La educación formal tiene que adaptarse a esos cambios, tomando en cuenta las nuevas fortalezas en la inteligencia viso espacial y las nuevas debilidades en los procesos cognitivos de alto nivel que aparecen disminuidos: vocabulario abstracto, concentración, reflexión, resolución inductiva de problemas, pensamiento crítico e imaginación.

Se recomienda contrarrestarlo apelando a una dieta que combine las tecnologías tradicionales como la lectura y la escucha de la radio que estimulan la imaginación, con las tecnologías antiguas modernas que estimulan las habilidades viso espaciales, para así desarrollar un perfil cognitivo más completo para estos tiempos. De eso trata el artículo "Technology and Informal Education: What is taught, what is learned" por Patricia.M.Greenfield, Revista Science, Vol 323, 2/1/2009

Los hallazgos más recientes de la investigación muestran varias novedades: Por más de 40 años se han acumulado evidencias de asociación positiva entre lectura y capacidad de reflexión. Ya desde el 1er grado de primaria se observa que los mejores lectores también son más reflexivos. Además, y en contraste con los impulsivos, tienen mayores competencias para resolver problemas de modo inductivo. Así, la lectura es una llave para el pensamiento crítico porque demanda de un esfuerzo mental para su realización. La imaginación también es importante para el descubrimiento científico así como para la creación artística y literaria. Pero, la tecnología audiovisual inhibe las respuestas imaginativas. En situaciones experimentales controladas se encontró que la presentación de cuentos de manera audiovisual, especialmente por televisión, comparado con la presentación a través de material auditivo o impreso, tiene ventajas para la recordación y para hacer inferencias. Sin embargo, el elemento audiovisual también conduce a respuestas imaginativas más débiles, menos creativas de elementos originales.

1). El puntaje del CI verbal ha ido creciendo en el tiempo con la expansión de la televisión, en cambio el área verbal del SAT ha ido disminuyendo. Paradójicamente ver más televisión lleva a mejorar el uso del lenguaje básico usado en las pruebas del CI, pero reduce la dedicación a la lectura recreativa que es la que explica la disminución del dominio del vocabulario abstracto que detecta el SAT.

2). Hay una relación positiva entre habilidad para jugar con videojuegos y la habilidad de los médicos para desarrollar cirugías laparoscópicas. (J.C. Rosser et al. Arch Surg. 142, 181 (2007) ). A su vez, jugar continuamente juegos de video violentos produce comportamientos y afectos agresivos, cognición agresiva, activación fisiológica, insensibilización respecto a la violencia de la vida real y reducción de las conductas pro-sociales. Por ejemplo los niños chinos que juegan extensamente con los video juegos mejoran sus puntajes no verbales del CI, pero también son más agresivos

3) La posibilidad de realizar tareas múltiples simultáneas en Internet también tiene sus costos para el estudio y la atención de clases escolares, por ejemplo para los usuarios de laptops durante las clases. Una investigación con estudiantes de comunicación puso a prueba sus capacidades de aprendizaje cuando estaban expuestos a la vez al profesor y a través de Internet a los mismos temas expuestos y a librerías de datos. Una mitad aleatoria de los estudiantes usaron laptops y la otra mitad no. Se comprobó que los alumnos con laptop cerrada recordaban más material después de la clase. Pese a que estos resultados pueden parecer obvios, muchos centros de estudios escolares y superiores no parecen estar conscientes del decrecimiento del aprendizaje que se produce cuando el estudiante tiene acceso a múltiples opciones online mientras atiende su clase. (H. Hembrooke, G. Gay, J. Comput. Higher Educ. 15, 46 (2003)

4). Los juegos de video penalizan a quien se detiene a pensar y reflexionar. La única tecnología que lo facilita es la escritura convencional. Mientras que la lectura se asocia con la reflexión, la televisión se asocia con la impulsividad.

5). Dado que el pensamiento científico requiere habilidades de reflexión, análisis inductivo, pensamiento crítico, pensamiento focalizado e imaginación, este se ve negativamente afectado por el uso extensivo de videojuegos y televisión.

En suma, resulta evidente que no hay un solo medio que sea capaz de desarrollar óptimamente todas las habilidades. Se requiere una dieta balanceada de utilización de diversos

medios audiovisuales, tanto virtuales como reales, audiovisuales y auditivos e impresos, para lograr los mejores resultados.

Es importante que los colegios, institutos y universidades tomen nota de estos hallazgos porque tienen en sus manos la posibilidad de proponer actividades que sirvan de compensación a las debilidades que van acumulando los estudiantes por su inmersión continua en las tecnologías audiovisuales.