TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DIGITALES.

Posted on 21 marzo, 2018 by Luz Manuel Santos Trigo



¿Por qué los jóvenes le dedican mucho tiempo al uso de tecnologías digitales? ¿Cuándo debe un niño comenzar a usar una tableta? ¿Qué tipos de aplicaciones o desarrollos digitales se recomienda que consulten? ¿Cómo relacionar y conectar el uso de las tecnologías con las actividades y tareas escolares de los estudiantes?

Category: Ciencia

Tags: Columnas ciencia, Escala digital

¿Por qué los jóvenes le dedican mucho tiempo al uso de tecnologías digitales? ¿Cuándo debe un niño comenzar a usar una tableta?

> *¿Cómo moderar la adicción que muestran los jóvenes en el uso de las tecnologías?*

¿Qué tipos de aplicaciones o desarrollos digitales se recomienda que consulten? ¿Cómo relacionar y conectar el uso de las tecnologías con las actividades y tareas escolares de los estudiantes? ¿Cómo monitorear o supervisar el uso que le dan los niños a las tecnologías? ¿Qué efectos cognitivos les produce a los jóvenes el uso intenso de las tecnologías digitales? ¿Cómo moderar la adicción que muestran los jóvenes en el uso de las tecnologías? ¿Cómo perturba o afecta los ambientes familiares y escolares el uso continuo y la dependencia que muestran los jóvenes en el

uso de tecnologías? Estas son algunas interrogantes que los padres, profesores, y usuarios de desarrollos digitales se plantean constantemente al observar el comportamiento de los jóvenes durante el desarrollo de sus actividades cotidianas.

> *Los ambientes familiares y escolares siguen funcionando sin contemplar el uso sistemático de tecnologías.*

Existe un reconocimiento de que los desarrollos y usos de tecnologías digitales facilitan y resuelven de manera eficiente muchas tareas y actividades que antes requerían de tiempo y procedimientos complejos para resolverlas. Los sistemas digitales, que ahora cada vez son más accesibles y fáciles de usar, permiten mantener una comunicación instantánea continua, buscar información sobre algún evento histórico (la revolución mexicana o francesa), pagar algunos servicios, comprar artículos en línea o tomar un curso o clase de cálculo disponible en YouTube enseñado por expertos. Sin embargo, los ambientes familiares y escolares, en general, están estructurados y siguen funcionando de acuerdo con rutinas y formas de actuación basadas en modelos que no necesariamente contempla el uso sistemático de tecnologías.

> *El profesor lleva el mismo libro de texto que ha usado desde que inició su quehacer docente.*

Un vistazo rápido a los ambientes escolares nos permite identificar, por un lado, una población estudiantil interactuando con sus pares vía las redes sociales, bajando vídeos, música y compartiendo o produciendo información, organizando eventos, etc. Por otro lado, los profesores repitiendo las mismas rutinas y estrategias de enseñanza que seguramente ellos mismos estudiaron o aprendieron en su formación profesional. ¿Por qué esperar cambios en los ambientes de enseñanza si, en general, el currículum que se estudia en casi todos los niveles sigue siendo el mismo desde hace tiempo y la tarea esencial del profesor es cubrir estrictamente el programa del curso o plan de estudios? En algunos casos, el profesor lleva el mismo libro de texto o las mismas notas o apuntes del curso que ha usado desde que inició su quehacer docente y a veces deja las mismas tareas y aplica las mismas evaluaciones o exámenes a sus estudiantes. Las consecuencias o resultados son fáciles de documentar: una pobre o nula motivación e interés por parte de los estudiantes por construir o desarrollar conocimiento disciplinario y una queja constante por parte de los profesores de que sus alumnos no estudian, no hacen la tarea, llegan mal preparados de cursos o niveles anteriores, se la pasan accionando sus teléfonos, etc.

El centro de atención debe estar en los alumnos y las dinámicas de clase deben dar oportunidad a todos los estudiantes para que expresen y defiendan sus ideas, para que escuchen a los demás y trabajen en equipo en la resolución de problemas y las tabletas o sistemas digitales deben ya ser parte de las herramientas de aprendizaje.



> *¿Qué ofrecen las tecnologías digitales a la estructuración y organización del currículum?*

En la columna anterior se mencionó la idea de problematizar como un principio para que los mismos profesores analicen sus prácticas de enseñanza y los jóvenes desarrollen conocimiento disciplinario. ¿Qué ofrecen las tecnologías digitales a la estructuración y organización del currículum, a los ambientes y dinámicas de aprendizaje, y a los estudiantes en términos de construir y exhibir formas de pensar consistentes con el quehacer de las disciplinas? En matemáticas, desde la educación elemental, los niños o jóvenes deben involucrarse en experiencias de aprendizaje que les permita buscar patrones (numéricos, figuras, atributos, etc.) y estimar resultados. Esta búsqueda los

lleva a la formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos y propiedades de objetos y a la presentación de argumentos que le den sustento o validen esas conjeturas. ¿Cuántas pulsaciones o latidos de corazón realiza un ser humano durante toda su vida? ¿Cuánta agua consume una familia durante un año? ¿Cuánta pintura y qué presupuesto se necesita para pintar tu escuela? Este tipo de preguntas se le conoce como preguntas Fermi, en honor al físico italiano Enrico Fermi, y son un vehículo importante para involucrar a los jóvenes en una reflexión disciplinar y un camino para que desarrollen hábitos del pensamiento matemático. Con las aplicaciones de comunicación, los estudiantes pueden analizar cómo responder estas preguntas y cómo evaluar y contrastar las soluciones que otros propongan.

> *En el ambiente familiar es importante que los padres discutan con sus hijos el uso de las herramientas digitales.*

En el ambiente familiar es importante que los padres discutan con sus hijos las ventajas y el potencial que ofrece el uso de las herramientas digitales en las tareas escolares. La selección de sitios en línea para consultar información y analizar las diversas maneras de estructurar, organizar, y contrastarla son temas que los padres deben abordar directamente con sus hijos. Además, se deben identificar metas, monitorear y coordinar el tiempo que se dedica a las tareas escolares y otras actividades. Algunas estrategias que se utilizan en los juegos, que atraen la atención de los jóvenes, como el uso de ensayo y error, alcanzar sub-metas o resultados parciales, buscar atajos, o asumir el problema resuelto y buscar patrones también se pueden aplicar en la resolución de problemas disciplinarios y representan una oportunidad para que los jóvenes relacionen y transfieran sus propias estrategias al estudio de las disciplinas. C^2

Leer más artículos de Escala Digital