

Una mirada diferente a las Tecnologías en la Educación

2001-11-01

Una mirada diferente a las Tecnologías en la Educación

El profesor Bryan Scholes, director del programa de tecnología del Colegio Bolívar de Cali, quién cuenta con más de veinte años de experiencia en teoría, práctica y aplicación de las TIC en la educación, cuenta su experiencia.

El profesor Bryan Scholes, director del programa de tecnología del Colegio Bolívar de Cali, quién cuenta con más de veinte años de experiencia en teoría, práctica y aplicación de las TIC en la educación, cuenta su experiencia.

Una Mirada Diferente a las Tecnologías en la Educación

Para esta edición de Eduteka tenemos como invitado especial al Profesor Bryan Scholes, Director del programa de tecnología del Colegio Bolívar en Cali. El Sr. Scholes cuenta con más de veinte años de experiencia en la teoría y práctica de las tecnologías de la Información y las comunicaciones y su aplicación en la educación. Sin embargo, se considera por encima de todo un humanista y es un convencido de la importancia de la educación integral y experimental, y el liderazgo que deben asumir los maestros en la aplicación de la tecnología en sus procesos de enseñanza.

Esteban Piedrahita: Profesor, muchas gracias por recibirnos. Cuéntenos un poco sobre su trayectoria personal y su vinculación con el Colegio Bolívar.

Bryan Scholes: Es un placer. Soy originario de Canadá. Mi formación académica es como ingeniero eléctrico y tengo una maestría en Ciencias de la Computación. Sin embargo, y aunque no estudié para ser maestro, mi pasión siempre ha sido la educación. Llevo muchos años como maestro de secundaria y más de diez enseñando a otros maestros, aunque también me he desempeñado como programador independiente. Como verán, mi experiencia es bastante variada lo cual creo que enriquece enormemente mi labor de profesor. Yo soy un convencido de que la educación debe ser amplia e integral y no estrecha y especializada.

Este es mi segundo año con el Colegio Bolívar. Mi decisión de venir a Cali tuvo dos motivaciones principales. La primera es que quería ofrecerle a dos de mis hijos—tengo seis en total pero los demás ya terminaron la secundaria—la posibilidad de vivir en otro país y conocer otra cultura. Cuando chico tuve la fortuna de conocer muchos países y culturas, pues mi padre trabajaba con la Fuerza Aérea Canadiense. Soy un convencido del valor que tiene el ver la vida desde distintos puntos de vista. No creo que ninguna civilización o cultura tenga la verdad absoluta y pienso que todos tenemos mucho que aprender de los demás.

La segunda razón que me llevó a abandonar el Canadá fue que los vientos políticos en ese país comenzaron a virar hacia la derecha, en detrimento de la educación pública y la autonomía de los maestros. Yo necesitaba estar en un sitio donde tuviera libertad para trabajar y sintiera que estaba haciendo un impacto real. Esas condiciones dejaron de existir en el Canadá y por eso decidí dejar el programa al que estaba vinculado, que por lo demás era excelente. Como coordinador del área de tecnología en el Bolívar tengo la posibilidad de incidir en las vidas de más de 1.000 estudiantes a través de más de 100 maestros.

EP: Porque no nos habla un poco de su experiencia como profesor en el Canadá y sobre todo en lo que atañe a la aplicación de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TICs) en el proceso educativo.

BS: Durante mis últimos seis años en el Canadá tuve la fortuna de participar en un programa bastante interesante y singular, que además me dio la oportunidad de combinar mis intereses técnicos y académicos en el área de la computación con mis intereses más filosóficos por la educación experimental, las humanidades y las artes.

Ocupaba una mitad del año lectivo enseñando programación de alto nivel a estudiantes de último grado que iban a ingresar a programas de Ciencias de la Computación e Ingeniería en la universidad. Esta parte del calendario satisfacía mi apetito por el rigor académico, la articulación y resolución de problemas, el razonamiento abstracto y otros elementos técnicos que siempre me han atraído de la programación y la tecnología. Sin embargo, si solo me hubiera dedicado a esto, me hubiera quedado faltando algo, pues en mi concepto esto no era una educación integral, una educación que atendiera las necesidades del “espíritu” del maestro y los estudiantes.

Soy un convencido del valor de los conocimientos técnicos, pero también del valor aún mayor de la diversidad de opiniones y experiencias. Me considero un “hombre del renacimiento” que va más allá de la especialización y la técnica y aspiro inculcarle esta visión universalista y humanística del mundo a todos mis estudiantes. Buscando satisfacer esta necesidad, diseñé un programa de un semestre en el cuál viajaría con mis estudiantes en un bus a través del Canadá estudiando y aprendiendo de los problemas y situaciones de cada comunidad en un ambiente de “vida real”. El proyecto fue aprobado por las autoridades del colegio, y los mismos estudiantes se encargaron de recaudar los fondos para financiarlo.

Este curso era totalmente basado en proyectos. Llegábamos a una localidad y escogíamos un tema para investigar a partir de las noticias del periódico. Un tema que fuera polémico y que no tuviera necesariamente una solución o una respuesta claras. Luego los estudiantes entrevistaban a las distintas partes en conflicto y recogían opiniones diversas con el objetivo de que ellos mismos llegarán a su propia síntesis o “verdad” analizando el problema desde los puntos de vista económicos, políticos, sociales, ecológicos y culturales. Estudiamos temas como la controversia que rodea a la construcción de un gran proyecto hidroeléctrico por la empresa Hydro Québec en tierras ancestrales de comunidades indígenas, el impacto que tiene sobre el medio

ambiente y las personas la capacitación de pilotos de la OTAN en vuelo razante, entre otros.

En realidad la aplicación de las TICs en este proyecto fue bastante limitada. Los estudiantes usaban grabadoras de audio y vídeo y cámaras fotográficas para sus entrevistas, pero plasmaban sus opiniones en un diario que serviría de examen final para el curso.

EP: ¿Qué le enseñó esta experiencia sobre la educación basada en proyectos?

BS: Lo que aprendí es que sin duda es una técnica eficaz y valiosa sobre todo para aprender ciertas cosas que solo se aprenden a través del contacto con situaciones de la vida real. Y además, que puede ser una excelente manera de motivar a los alumnos a aprender y pensar por si mismos. Sin embargo, al igual que otras técnicas de aprendizaje, tiene sus limitaciones y desafíos.

Por una parte, hay herramientas claves como las matemáticas y la escritura que se tienen que enseñar en un ambiente más estructurado y para las cuáles no hay mejor método de enseñanza que la práctica y la repetición. Claro que la educación basada en proyectos puede ayudar a pulir estas herramientas y enseñar a los alumnos a aplicarlas a situaciones concretas. Pero no reemplaza la enseñanza estructurada de las mismas.

Por otra parte, la educación basada en proyectos si no es bien conducida por el maestro, se puede volver muy superficial. Es fundamental mantener el rigor. La motivación de los estudiantes debe surgir del proyecto, pero el papel del maestro es clave para mantener la disciplina.

EP: En ese contexto, ¿qué opina de la aplicación de las TICs a la educación?

BS: Lo primero que tengo que aclarar es que yo soy escéptico por naturaleza. No creo necesariamente en las modas ni en las últimas tendencias, solo en lo que produce resultados y contribuye a formar mejores alumnos. Los profesores deben estar abiertos a cosas nuevas y tomar riesgos, pero esto no significa que deben desechar inmediatamente aquello que les ha dado resultados en el pasado.

Esto es clave en el tema de la tecnología y su relación con la educación. En primera medida, en la aplicación de las TICs al proceso de enseñanza es muy importante alejarse del énfasis exclusivo en las herramientas e incorporar contenido y un propósito a todo el proceso. La tecnología debe ser un medio y no un fin. Las herramientas tecnológicas son muy seductoras y con frecuencia pueden hacer felices a los alumnos, pero la prioridad es que éstos estén aprendiendo. Me preocupa sobremanera, por ejemplo, el uso excesivo que se hace actualmente de las calculadoras en las clases de matemáticas. Es evidente que los niños aprenden a operarlas con gran facilidad, pero con frecuencia su habilidad técnica con el aparato es inversamente proporcional a su capacidad de razonamiento abstracto. En mi concepto, las calculadoras han sido, en términos generales, perjudiciales para la enseñanza de las matemáticas. Hay herramientas que pueden ser útiles para los profesores, pero no para los estudiantes y viceversa. Con frecuencia los maestros piensan que alguna aplicación es muy compleja para sus alumnos y se llevan una gran sorpresa cuando éstos la utilizan con facilidad. Todo esto es importante tenerlo en cuenta en la toma de decisiones.

Otro elemento importante es que los equipos y las aplicaciones tecnológicas son costosos. Por lo tanto, es clave que la decisión de adquirirlas y aplicarlas se base en un análisis concienzudo de costo y beneficio para el colegio y los estudiantes y no en las inclinaciones y preferencias técnicas del departamento de tecnología. La tecnología tiene una complejidad adicional y es que se vuelve obsoleta rápidamente. Aquí en el colegio ya tomamos la decisión de instalar algunas computadoras en algunos salones, experimentar, aprender y corregir, antes de instalarlas en todas partes.

Finalmente, hay que mantener en mente que cuando a los estudiantes se les brinda la posibilidad de trabajar con tecnología, necesariamente se les está privando de hacer algo diferente. Sin duda hay un “costo de oportunidad” de utilizar la tecnología. Los maestros deben evaluar si el tiempo y esfuerzo que están dedicando los estudiantes a la tecnología no estaría mejor empleado en otras actividades. A manera de ejemplo, en mi casa no tenemos computador y solo hay un televisor. Yo prefiero que mis hijos estén leyendo, haciendo deporte o saliendo con niñas, a que estén jugando juegos electrónicos o viendo televisión. Este dilema es especialmente importante cuando se

trata de niños pequeños que necesitan desarrollar una serie de aptitudes a través del juego y otras actividades, que la tecnología no les puede brindar.

EP: ¿Cuáles son los elementos principales de la estrategia de tecnología que está implementando el Colegio Bolívar en estos momentos?

BS: Yo diría que la visión tecnológica del colegio se basa en tres principios fundamentales. El primero es que el programa de tecnología se tiene que basar en las características particulares del colegio y en la plataforma e infraestructura ya existente. Cada colegio es diferente y tiene su propia cultura e identidad. El Colegio Bolívar no queda en Ohio, pero tampoco es igual al Colegio Berchmans. El programa de tecnología tiene que ser diseñado con esto en mente.

Lo segundo es que este es un colegio bilingüe y, por lo tanto, los modelos basados en una sola lengua o en lenguas distintas al español y el inglés no funcionan aquí.

Finalmente, la filosofía que apunala todo el programa es que estamos interesados en utilizar la tecnología para que contribuya a mejorar la educación, y no solamente a cambiarla. El cambio es un camino fácil y costoso, pero no necesariamente benéfico. Estamos convencidos de que la tecnología debe ser un medio y no un fin y por lo tanto, somos bastante reticentes a aceptar todas las nuevas tendencias sin antes analizarlas y estudiarlas. La prioridad es el currículum y las tecnologías deben apoyarlo.

EP: ¿Qué iniciativas concretas se desprenden de esta estrategia?

BS: La primera es formar a los profesores. Enseñarles lo que sus alumnos muchas veces ya saben. Si los profesores no se sienten cómodos con la tecnología, no le pierden el miedo, nunca la van a aplicar de manera eficaz. Por lo tanto, nos estamos enfocando mucho en este aspecto. El proceso de aplicación de la tecnología lo deben liderar los maestros y no el departamento técnico.

La segunda fase del proceso es crear dentro del cuerpo de maestros, conciencia sobre lo que se puede lograr utilizando la tecnología. Darles acceso a ejemplos de cosas que han funcionado en ambientes similares, para que conozcan de cerca las “mejores prácticas”. Por ejemplo, hay evidencia de que los chats en línea solo funcionan cuando

son preparados y estructurados de ante mano por el profesor y sus alumnos y cuando éste los lidera en forma eficaz.

La tercera fase es apoyar a los maestros en la implantación de los proyectos e iniciativas que ellos consideran pueden ser beneficiosos para sus alumnos. Los apoyamos de cerca en esta tarea para que sus ideas no se vean frustradas por las fallas técnicas típicas en la aplicación de la tecnología. Nos interesa mucho más que quiénes apliquen la tecnología en sus aulas lo hagan bien, que asegurarnos que todos y cada uno de los maestros la estén utilizando. No tenemos ninguna evidencia que indique que cada alumno debe tener un computador, y creemos que los profesores deben tener un computador en su clase solamente si se sienten cómodos con él y lo pueden utilizar de manera eficaz. Para cerciorarnos de que este sea el caso, sólo instalamos computadores en cuatro aulas cada año y tenemos un proceso de selección que obliga a los profesores que están interesados en tener equipos en su clase a pensar seriamente en cómo y con qué fin van a usar la tecnología.

La cuarta fase, a la que aspiramos a llegar, es que los alumnos, por su propia iniciativa, comiencen a aplicar la tecnología en el proceso de aprendizaje. Es muy difícil medir los resultados de un programa como éste, sobre todo cuando muchas de las cosas que queremos evaluar no se pueden medir. Por lo tanto, para nosotros es muy importante la evidencia anecdótica del uso que está dando cada alumno a la tecnología.

EP: Por último, ¿qué consejos les daría a los maestros que están interesados en aplicar la tecnología en sus clases?

BS: Que evalúen la tecnología como evaluarían cualquier otro recurso o herramienta, con ojo crítico y con criterios propios. Que no traguen entero, no confíen ciegamente en las experiencias y sugerencias de otros, y que no dejen que lo que parece nuevo o moderno los aparte de su prioridad: educar de la mejor manera posible a sus alumnos. Esto, sin embargo, no debe significar que dejen de experimentar y de mantener una mente abierta.