

Panel 1: Educación en el siglo XXI

Oradores:

Antonio Battro, *Chief Education Officer, One Laptop per Child.*

Jaime Vargas, Especialista Principal de Educación, BID.

Jason Beech, Director de Escuela de Educación, Universidad de San Andrés.

Claudia Urrea, Directora de Aprendizaje para Latinoamérica, *One Laptop per Child.*

Claudia Urrea, Directora de Aprendizaje para Latinoamérica, *One Laptop per Child.*

Para mi alegría, todos coincidimos en el «modelo 1 a 1». Creo que todo el mundo está de acuerdo con que sería lo mejor una *laptop* por niño. Para nosotros, esto es bastante grato.

Voy empezar con un punto en el que todos coincidimos, y es que la tecnología sola no va a hacer nada. Traje un informe de Free Word, el cual plantea que no se debe creer que la tecnología tenga un efecto por sí sola. Bastante tiempo atrás, decía que debíamos utilizar la tecnología como una excusa para repensar la educación. En el panel, cada uno ha tocado un punto diferente respecto a esto.

Voy a hacer dos partes en mi presentación: una, donde retomaré el trabajo que hice en Costa Rica, que era sobre una *laptop* por niño, y después quisiera plantear algunos puntos relevantes para este panel, desde la visión a escala de la OLPC.

Éste fue un trabajo en una región de Costa Rica, en una comunidad muy pequeña, con pocas familias. Es una escuela rural, donde hay pocos estudiantes y un maestro. Para este trabajo, había 14 alumnos de primero a sexto grado.

Algunos niños participaron del proyecto, pero no trabajaron conmigo. Una de las cosas que me gustaría destacar es que introdujimos tecnología 1 a 1, cada niño tenía una computadora. Aquí vemos el trabajo de niños que les enseñan a otros niños. Un efecto que se produjo fue que los niños les enseñaban a sus compañeros, tanto de primero a sexto en el aula, pero también a sus compañeros de preescolar, y eso es algo que surgió donde vimos que los niños están interesados en aprender, pero también en enseñar.

El rol del maestro, un rol bastante diferente.

El trabajo de la familia: importantísimo. Que la computadora pudiera entrar en la casa tiene una implicación en la familia y un efecto en el aprendizaje en el niño. Esto generó una nueva forma de aprender, y eso es importantísimo, sobre todo, para involucrar a la familia en el trabajo. Los niños les enseñaban a sus padres a programar, cómo hacer proyectos, etcétera.

Un trabajo bastante flexible, sin llegar al extremo, donde el aula se acomodaba a lo que estuviéramos haciendo y aprendiendo. Y la parte de repensar el trabajo. Yo estudié la currícula para la primaria y trabajé con la fundación Omar Dengo, y juntos trabajamos también con el Ministerio, con el maestro, en repensar estas actividades para que no estuvieran desconectados los conceptos, pero que fueran proyectos en los que se explicaran diversos conceptos de matemática.

Aquí podemos ver un mapa que hicimos a gran escala donde aplicamos bastantes conceptos de matemática, sobre todo de medición; o, también, en el desarrollo de juegos. Los chicos hicieron un juego de los planetas en el contexto de un proyecto de los planetas del sistema solar.

¿Qué aprendí yo? Que la computadora debe ir a la casa. Esto es algo importante, y es uno de los principios que ya mencionaba Antonio. Que los materiales son relevantes; que la dinámica de proponer trabajos, que el chico tenga interés, que esté relacionado con su comunidad. La conexión a Internet fue importante, si bien no estuvo presente todo el tiempo, pero algunas de



las cosas que aprendimos es que cuando los chicos se conectaban a Internet, bajaban información, pero también aprendieron a programar, a armar otros proyectos.

El maestro fue un guía, y por ello, yo lo seleccioné. Esto fue todo un proceso de selección donde tuve que entrevistar a varios docentes, con la ayuda de la Fundación *Omar Dengo*, hicimos, primero, una preselección.

¿Qué aprendieron los estudiantes? En primer lugar, habilidades tecnológicas. ¿Por qué, habilidades? Porque nosotros nunca enseñamos procesador de texto ni uso de Internet, etc., o sea, no había una clase especial para ello. Pero los chicos, a medida que iban teniendo relación con la tecnología, aprendieron no sólo las herramientas, sino que aprendieron a utilizar la máquina, a cambiar sus configuraciones. Si bien no fue un objetivo de mi trabajo, fue muy importante.

Otra parte del marco que yo construí de resultados «habilidades tecnológicas», que es un concepto que trabajan mucho en IMT, y la asimilación que hacemos con el lenguaje: cuando yo hablo inglés fluido o español fluido, no pienso; lo uso. Entonces, esta es la parte a la que me refería con que los estudiantes no sólo aprenden la máquina, sino también las herramientas y pueden usarlas para aprender.

Logros académicos, porque los estudiantes pudieron superar las actividades y los exámenes. El aprendizaje fuera del aula es muy importante, ya lo mencionaba Jason Beech, es importante, y creo que todos coincidimos, lo que pasa no sólo en el aula —Jason mencionaba el ejemplo de la rueda de la bicicleta—, pero también cosas que se inicien en la escuela y que se puedan desarrollar fuera de ella. Es como un ciclo.

Y una parte muy importante es la parte de reflexión. La capacidad de los estudiantes de tomar decisiones, de pensar cómo aprenden diferente.

Este es el marco, grosso modo, que construí. Del maestro puedo decir poco porque era un solo maestro y, como les dije, yo lo había seleccionado.



En mi trabajo por América Latina, tengo el privilegio de acompañar diferentes grupos de aprendizajes y proyectos que tenemos en la región, y algunas de las cosas coinciden: los chicos aprenden en todas partes con sus compañeros.

Otro tema muy importante que hemos aprendido es qué pasa con los maestros. Los maestros aprendemos de nuestros compañeros, aprendemos con los chicos (en esta foto, podemos ver a la maestra sentada con sus estudiantes); hacen investigaciones, y aquí traigo un tema importante: parte de lo que nosotros estamos haciendo es abrir muchos canales de comunicación con los maestros. Tenemos un Listado de Desarrolladores del Sur, donde están los desarrolladores, la gente de IMT, los maestros de las Universidades, etc., donde hay una participación activa de toda esta comunidad.

También venimos haciendo charlas semanales, donde se toca cada semana un tema diferente. ¿Qué observo yo? Que los maestros quieren opinar. Y allí se dan conversaciones de todo tipo. Cuando decidimos hablar de qué pasa en el aula y cómo evaluamos lo que está sucediendo con los chicos, en una de las conversaciones, que se focalizaba en la evaluación, una de las cosas que dijeron fue que los chicos están aprendiendo de tecnología, que están aprendiendo de matemática, de ciencias; pero, además, qué otras habilidades está adquiriendo el chico. Cuando hablamos del aula, los maestros piensan que el currículum, que el Ministerio, que el tiempo y lo que exige, que me exigen; y es bastante limitado cómo piensan al estudiante con la máquina.

La semana siguiente hablamos con el mismo grupo sobre qué está pasando fuera del aula, para contrastar. Vimos que hablar de lo que sucede fuera del aula los libera, pero lo que estamos tratando de hacer es de conectar ambos ambientes.

De nuevo, hemos aprendido que los estudiantes aprenden y enseñan, no solamente a sus amigos, sino también a sus maestros. Que los maestros participen. Yo, al principio pensaba, que «el modelo 1 a 1» liberó un poco al maestro porque antes teníamos el laboratorio, el computador en el aula, y el maestro enseñaba. El «modelo 1 a 1» es para que el estudiante



aprenda. Entonces, de alguna manera, liberaba un poco la carga de que fuera únicamente el maestro quien tuviera que enseñar, ya que limita, era un poco el cuello de botella. Pero, aquí veo que el maestro está teniendo una oportunidad de ponerse un poco en el rol del estudiante. Quiere aprender, quiere participar, quiere tener una voz.

Estamos comenzando a conectar lo formal, la escuela, con lo que está fuera de la escuela. Y otra cosa que hemos aprendido, es que los estudiantes tienen nuevo interés. El proyecto del sistema solar que les había mencionado, a los más chicos les parece muy divertido, entonces una vez que puedo ir y leer sobre el sistema solar, me pregunto: qué puedo hacer que sea un nuevo reto, qué es lo que estamos haciendo para estimular, desafiar a nuestros alumnos.

Yo creo que todavía no coincidimos todos en cuáles son las habilidades propias del siglo XXI, hay varios modelos; el Banco está desarrollando uno. Un tema que hoy está bien de moda, y que es un tema sobre el cual Simon Parker ha venido hablando desde los noventa es la resolución de los problemas, los sub-problemas, proyectos en paralelo; todas esas habilidades que la programación da, y que se aplican a la vida. En estos momentos, hay una investigación muy interesante, que los invito a que la miren, en la Universidad de Ardí y Melon [Fon]. Se está desarrollando en Haití, y es un modelo un poco más balanceado y que gira en torno al chofer que se llama Strash [Fon] y hay una comunidad grandísima alrededor de este *software*; allí está viendo no sólo cómo los chicos aprenden, sino también hay un desarrollo con los maestros. Tratando de hacer un desarrollo profesional con los maestros y entendiendo cómo eso tiene una implicación en los alumnos con los que trabajan.

Ahí se habla un poco del desarrollo de capacidades computacionales, y se ciñen un poco al diseño del programa y otras habilidades de diseño, pero también se mueven mucho con la parte social. ¿Por qué? Porque en el plan, se habla de colaboración, intercambio, etc., donde hay una parte importante de colaboración, y ese modelo me gusta. En estos momentos, está en su parte de desarrollo.

Y, por último, cito otro ejemplo. Yo siempre me pregunto qué es lo que queremos que los chicos desarrollen: matemáticas, ciencias, ¿qué es importante? Pero, por ejemplo, temas como

el agotamiento de los recursos naturales, el calentamiento global, ¿no son importantes? Y mi duda es realmente si estamos enseñándoles las habilidades para resolver los problemas que el presente y el futuro nos plantea. Entonces, mi pregunta, que se las traslado a ustedes.

Muchas gracias.