

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*.

Jason Beech. Director de la Escuela de Educación de la Universidad de San Andrés. Es investigador del CONICET

Tiene un PhD en Educación del Institute of Education de la Universidad de Londres y una Maestría en Educación Comparada de la misma institución. Publicó el libro *Going to School in Latin America*, Greenwood Publishing Group, en Westport, en 2008 (en colaboración con Silvina Gvirtz), y escribió el capítulo «Micropolítica escolar y cohesión social en América Latina», en el libro *Cohesión social y políticas educativas en América Latina*, cuyos editores fueron S. Schwartzman y C. Cox, en 2009, entre otros. En relación con el campo de la Educación Comparada, publicó artículos de investigación en revistas científicas y varios capítulos de libros en distintos países.

La idea era hablarles sobre la educación en el siglo XXI dentro del marco de los entornos digitales. Quiero empezar diciendo, como mis predecesores, que me alegra mucho que en la Argentina y que el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires esté embarcado en este proyecto de distribuir computadoras en las escuelas, a los docentes y a los niños.

Por supuesto, que esto plantea enormes posibilidades y enormes desafíos y sobre eso quiero hablar hoy.

Lo primero que quiero decir es que el desafío, justamente, no es tecnológico. El desafío tecnológico, en cierta medida, ya está resuelto. Estas computadoras son los primeros ejemplos que tenemos de tecnologías creadas, a nivel masivo, específicamente para la educación. Hasta ahora, nosotros llevábamos las PC, computadoras que habían sido creadas para otros ámbitos a la escuela. Esto, en gran medida, y gracias al liderazgo del proyecto OLPC, ha generado este movimiento, y se están creando computadoras específicas para la escuela y para la educación en general. Y esto ya entra en la lógica del mercado en donde la innovación será permanentemente, y, creo, seguirán produciéndose.

Entonces, el desafío es otro. El desafío tecnológico ya tiene su lógica, ya está funcionando, va a seguir funcionando, los gobiernos tienen un incentivo político muy grande para comprar las computadoras y distribuirlas y, creo, con un poco de suerte, esto va a funcionar. Entonces, y de esto quisiera hablarles hoy, se nos plantean dos tipos de desafíos: unos son pedagógicos y otros de gestión.

Con respecto a los primeros, a los pedagógicos, tenemos que tener claro que el gran desafío no es enseñarles a los chicos a usar la computadora. Los chicos aprenden a usar la computadora solos. Jaime recién apuntaba algunos datos de acceso a Internet en los hogares.

Nosotros estamos publicando un estudio, que hicimos en la Universidad, que muestra que en la Argentina el 95% de los chicos escolarizados del secundario tiene acceso a Internet, o en su casa o en el *cíber* que, como todos sabemos, es muy barato. Es decir, el gran tema es el siguiente: ¿qué van a hacer los docentes con esas computadoras?, ¿cómo las van usar los docentes? Pero, además, ¿qué tipo de actividades van a plantear?, ¿qué tipos de desafíos les van a plantear a los chicos?

En otras palabras, la clave está, creo, en la innovación pedagógica a través del uso de la computadora, el gran desafío es cambiar la manera de enseñar y aprender en las escuelas.

Y, en ese sentido, quisiera plantear algunos cambios que, me parece, se tendrían que dar o promover, aprovechando las computadoras; creo, de todos modos, que es un cambio que se tendría que hacer y que las computadoras nos dan una plataforma espectacular para hacerlo. En primer lugar, el «modelo 1 a 1», donde cada alumno tiene una computadora y está en red, promueve, en gran medida, o genera una educación centrada en el alumno. Esto, por supuesto, no es algo nuevo; es algo que se viene promoviendo desde la Escuela Nueva, desde mediados del siglo xx. Pero, la verdad, es que no hemos sido exitosos en lograrlo; por lo menos, en la Argentina y en gran parte de América Latina.

El hecho de que el chico tenga una computadora que le pertenezca, ayuda, en gran medida, o promueve que esto ocurra, pero con la computadora sola no alcanza. O sea, si el docente se va a parar delante de la clase y lo va instar al alumno para que éste memorice y lo exponga a una evaluación, mejor cerremos la computadora y sigamos con el papel.

La idea sería usar la computadora de modo que el docente le plantee desafíos al alumno y que ellos los vayan resolviendo, cada uno a su manera, usando la máquina.

El segundo tema que me gustaría plantear, y que está relacionado con el anterior —por supuesto todos están interconectados— es que tendríamos que cambiar la manera en que utilizamos la educación para generar un desplazamiento, ya no promover o retener la información, sino en procesar la información. Nuestros sistemas educativos fueron creados en momentos en los cuales los chicos escribían en pizarritas, y la pizarrita, una vez que se completaba, se borraba; la única tecnología que teníamos para retener la información era nuestro cerebro.

Hoy en día somos *ciborgs*, somos mitad hombre, mitad máquina, ¿quién se acuerda hoy del celular de su pareja o de su hijo? Lo tenemos guardado, tenemos memorias externas; entonces, retener la información no es tan fundamental, claro que es importante, pero lo central es manejar la información, seleccionarla, saber cómo usarla, evaluar distintas fuentes, combinar la información y relacionar datos para llegar a conclusiones. Y, creo, repito, la computadora ayuda o nos fuerza a hacer este cambio, a dejar de pensar en la educación como



una gestión de la memoria y empezar a entender que lo importante en el mundo actual, donde hay cierta transparencia informacional, a la que todos podemos acceder, en gran medida, a muchos datos, de lo que se trata es de saber utilizar esos datos; saber transformar los datos en información y, además, relacionarlos.

Esto significa que debemos hacer un desplazamiento; tenemos que pasar de pensar el conocimiento individual a pensar en el conocimiento colectivo. En la escuela estamos muy acostumbrados a que tenemos que evaluar a cada chico por lo que el chico sabe; nos preocupa más la nota que le ponemos que, realmente, la evaluación que estimula el aprendizaje. Y, hoy, ya no es así. Actualmente, los genios científicos ya no existen. Los grandes científicos, hoy, se producen en laboratorios donde se trabaja en equipo, en un marco interdisciplinario; el conocimiento es mucho más horizontal. Pensemos, por ejemplo, en la diferencia entre el modelo de la enciclopedia y el de Wikipedia. En el modelo enciclopédico, el conocimiento es vertical, es bajado por el experto que accedió a la verdad y que dice que «esto es lo importante», hay una verdad con mayúscula, hay alguien que dice «esto es así». Frente al modelo de Wikipedia, donde el conocimiento es horizontal; todos podemos opinar y se respetan distintas versiones de la realidad que, como todos sabemos, no hay una única verdad. Lo que me gustaría resaltar es el tema del conocimiento colaborativo; la posibilidad de darles computadoras que están en red y que los chicos puedan trabajar en forma colaborativa. Creo que eso es algo que tenemos que explotar.

El último punto, respecto a los desafíos pedagógicos, es que deberíamos pensar que una vez que tenemos estas computadoras, y siempre que se las puedan llevar a su casa (creo que esto fundamental), podemos pensar a la escuela como un ámbito en donde se procesan los aprendizajes que se logran en otros ámbitos. O sea, los chicos no aprenden sólo en la escuela; los chicos aprenden en sus casas, en los clubes, en las calles. Uno está permanentemente aprendiendo, los chicos y nosotros. En ese sentido, Nicholas Burbules tiene una imagen que a mí me encanta: es una rueda de una bicicleta donde todo el exterior de la rueda, la goma, es lo que ocurre en el resto de la sociedad donde los chicos aprenden, y el centro es la escuela y las computadoras serían los rayos. Es decir, en la escuela podríamos procesar lo que se aprende

fuera de ella; hay un ejemplo en Uruguay que fue muy famoso, un chico filmó el parto de una vaca y lo llevó a la escuela y la maestra pudo trabajar con ese material.

Si nosotros pudiéramos, trabajar con lo que los chicos traen, sería como una panacea que siempre hemos buscado los educadores. En este caso, los chicos pueden filmar, grabar, hacer proyectos, pueden traer cosas que vieron fuera de la escuela, podrían traerlas a la escuela para que las podamos procesar y las podamos vincular con las disciplinas científicas que los chicos están aprendiendo.

Ésta, creo, es una de las grandes ventajas del modelo 1 a 1, que puede ayudar, siempre y cuando la usemos de manera inteligente, a flexibilizar las fronteras entre el aprendizaje formal de la escuela y el informal, el que ocurre fuera de la escuela.

En definitiva, y para ir cerrando lo pedagógico, para que todos estos cambios se den, el actor fundamental es el docente. Que tiene que saber correrse de su lugar, correrse de ese lugar del que detenta todo el saber y que se lo expone a los chicos de una manera cerrada. Un ejemplo claro de esto son los ejercicios de matemáticas, la mayoría de los docentes le presenta un desafío matemático a los chicos y el docente ya tiene previsto cómo el chico tiene que resolver ese desafío. Si el chico llega al resultado, pero a través de otro medio, eso es considerado, muchas veces, un error. Esa mentalidad hay que cambiarla. Hay que tratar de estimular la innovación de los chicos, que piensen, que trabajen juntos, que piensen distintas maneras de resolver problemas.

Finalmente, me gustaría remarcar el rol del docente. El rol del docente es clave como generador de innovaciones. Y esto, dentro de los sistemas educativos, genera un desafío enorme. Porque cambiar la manera en que trabajan los docentes no es fácil. Es como cambiar la manera en que manejamos los argentinos, no es fácil. Cuando uno está acostumbrado a hacer algo de una determinada manera, no lo cambia simplemente porque hay una ley que lo prohíba. Entonces, debemos cambiar mentalidades.

Para ir terminando, quiero señalar algunos desafíos respecto a la gestión. Tener a todas las escuelas y a todos los alumnos del sistema educativo conectados en red abre muchas posibilidades y muchos desafíos a nivel de la gestión. El primero es pensar cómo vamos a promover la innovación de los docentes. Hasta hace poco, les decíamos que experimentar era peligroso. No hace mucho tiempo, cuando uno lee la normativa educativa, les decíamos que experimentar era riesgoso porque uno está jugando con la vida de los chicos.

Entonces, la gran pregunta es ¿qué condiciones institucionales vamos a crear para que los docentes puedan cambiar su manera de trabajar y puedan innovar y crear otras formas de pensar la educación? Me animo a decir que, simplemente, con tirarles la computadora —para utilizar una metáfora—, no va a alcanzar, seguramente alguno lo va a hacer, pero me parece que habrá que pensar algunos incentivos, algunos espacios para que lo puedan hacer.

Y, el segundo tema, vinculado al anterior, es cómo gestionar el conocimiento colectivo. Es decir, si nosotros les damos una computadora a todos los chicos y a todos los docentes de la Ciudad, seguramente, habrá docentes que crearán maneras muy innovadoras, eficientes y efectivas de enseñar un determinado tema, de promover algunos determinados aprendizajes y otros se van a estar rompiendo la cabeza para tratar de ver cómo resolverlo.

En otras profesiones, es muy común generar ámbitos de intercambio, ámbitos en donde uno aprende del otro. Entonces, nuevamente, cómo generamos un ámbito para el conocimiento colectivo, donde las innovaciones que se produzcan en un ámbito, en una escuela, puedan ser utilizadas y mejoradas por otros. Un modelo de redes de intercambio. Imagínense una red en donde un docente pueda ver y tomar la planificación que hizo otro docente y que le dio resultado, tomarla, adaptarla a su contexto, mejorarla y volver a compartirla con sus colegas para que otro la tome y la vaya mejorando.

Creo, nuevamente, que las capacidades tecnológicas para hacer esto están. Ahora, el desafío es humano, es social, es de aprendizaje y, sin duda, de gestión.

Finalmente, en cuanto a la gestión, se abre, tal vez, una oportunidad. Lo dejo como una cuestión por considerar. Quizás, se abre la posibilidad para pensar en darles un grado mayor de autonomía a las escuelas en la gestión. Piensen en algo tan simple como la compra de libros: si la compra de libros la hace el Ministerio y no estamos muy seguros de que sean los mejores libros, para ese momento, para esa escuela, para ese docente. Creo que si todas las escuelas están conectadas y se usan los sistemas de información, se puede crear un sistema donde, sin perder el control total, las escuelas puedan optar por una variedad de libros.

Me parece que el flujo de información sobre el rendimiento de los chicos, de los equipos docentes y de una serie de cuestiones que hoy día no tenemos tanto acceso, podría facilitar mucho la gestión del sistema en general.

Y, para terminar, dos puntos muy simples. Uno, es el tema del sentido: ¿qué sentido tiene esto? Está claro que no les damos una computadora a los chicos y a los docentes por el solo hecho de dárselas. ¿Para qué?, ¿cuál es el proyecto? ¿Queremos generar más equidad, más calidad? Bueno, es algo que tenemos que preguntarnos y tener claro para saber cómo evaluar esto: cuáles serán nuestros indicadores de que esto funcionó bien. Vargas, recién, puntualizaba el tema del aprendizaje, creo que, claramente, es uno. Pero sería bueno definirlo más detalladamente.

Y, por último, algo con respecto al abordaje —algo que se mencionó anteriormente—. Tenemos que entender que no hay una solución mágica que sirva para siempre. Nuevamente, tenemos que experimentar, evaluar permanentemente, innovar, seguir el modelo que usan las ciencias y las empresas: «investigación más desarrollo». Entonces, inventar algo, desarrollarlo, probarlo, evaluarlo, ver si funciona, difundirlo, seguir probándolo y mejorándolo. O sea, no habrá una única manera de hacer esto. Simplemente, porque las tecnologías van evolucionando y las personas van evolucionando y, con un poco de suerte, esto generará una mejora permanente en nuestro sistema educativo.

Entonces, quisiera sugerir que no hay que temerle a la experimentación. Experimentar siempre evaluando los resultados para tener una idea de cómo están funcionando esos experimentos.

En definitiva, las nuevas computadoras abren una gran oportunidad para la educación y, también, grandes desafíos.