

Incluir TIC en la escuela con modelos 1 a 1

¡Llegaron las netbooks!

Débora Kozak¹

En los últimos tiempos se ha instalado un fuerte debate acerca de cómo construir una opción adecuada de inclusión de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la realidad institucional de las escuelas argentinas. Cuando se resuelve la falsa opción entre tecnología y pobreza y se instala la idea de que la llegada de la tecnología implica también una forma de inclusión social, las preguntas pasan a otro plano. Se trata entonces de trascender la mera dotación de computadoras a las escuelas para pasar a pensar esencialmente en el para qué de su incorporación.

En nuestro contexto actual, las demandas que recibe la escuela en cuanto al desarrollo de capacidades y competencias que acompañen la vida ciudadana posiciona la inclusión de las TIC de manera tal que no generen mayores abismos o vacíos institucionales sino que permi-

tan recuperar saberes, experiencias y códigos que lleven a revalorizar el lugar de la escuela y el docente.

Hoy, el escenario institucional escolar para el “desembarco” de las TIC se puede caracterizar como *multicultural*, y es donde conviven códigos de comunicación claramente diferenciados en niños/jóvenes y adultos; visualizado como una *escuela transmisora de información* en la cual se borran las diferencias entre información y conocimiento [Lion, 2006] y atravesado por *debates sobre las formas de enseñar* para lograr una apropiación más significativa de los contenidos curriculares.

En este contexto, la inclusión de tecnología en la escuela posiblemente transite por una serie de debates y tensiones. Este artículo propone, a través del planteamiento de preguntas que recogen algunos pensamientos docentes, ensayar respuestas posibles que orienten las prácticas escolares a partir de la llegada de las computadoras portátiles.

Fotos: L.T.



¿Qué le aporta la tecnología a la escuela? ¿Qué suman las TIC a la mejora de la enseñanza?

La tecnología por sí sola no constituye un aporte a la escuela. La innovación tecnológica es un proceso que se desarrolla afuera y por lo tanto responde a lógicas ajenas a la escuela [Artopoulos, 2010]. Sin embargo, la innovación pedagógica se relaciona con la búsqueda de caminos y la superación de problemáticas propias de la vida cotidiana de las escuelas, docentes y estudiantes: hacia ella deberían apuntar los procesos de inclusión tecnológica.

¿Qué significa el “modelo 1 a 1”?

El modelo 1 a 1 es el uso en el aula de una computadora portátil (netbook) por alumno, con conexión a una red inalámbrica. El modelo propone la mayor interacción posible con las computadoras, combinando la propuesta de trabajo escolar y extraescolar, de manera tal que permite continuar las actividades de aprendizaje en forma autónoma y ampliar el impacto de la tecnología no solamente a nivel del aprendizaje individual de cada alumno, sino haciéndose extensivo a su grupo familiar. Por lo tanto, es un modelo que trasciende la escuela y que tiene profundas implicancias sociales y comunitarias.

Trasciende el mero desarrollo de habilidades y destrezas propias de la operación informática, competencias instrumentales conocidas como “alfabetización digital”, dado que el modelo 1 a 1 se beneficia del *aprendizaje colaborativo* [Smith y MacGregor, 1992; Stahl 2006] posibilitado por la conexión en red. El valor del trabajo colaborativo responde a un modelo didáctico coherente con principios constructivistas de interacción y construcción colectiva de conocimientos que se optimiza cuando se aplica el trabajo en red. Un mayor nivel de profundización del modelo 1 a 1 se relaciona con el aprendizaje basado en la movilidad. Basado en principios del *aprendizaje ubicuo* [Burbules, 2009] extiende la capacidad de aprender a nuevos espacios sociales mediante los dispositivos tecnológicos móviles, creando un continuo entre la escuela y otros espacios: casa, museos, bibliotecas, laboratorios, universidades, otras escuelas, etc. El *aprendizaje ubicuo* implica el cambio de la relación escuela-entorno.

¿Qué pasa cuando una escuela se “inunda” de tecnología?
Sin duda cambiarán las formas de trabajo en el aula: el



Foto: L.T.

uso de los espacios, del tiempo, los modelos didácticos, los roles y funciones docentes, las culturas y prácticas comunicacionales, la gestión de la escuela. La implementación de modelos 1 a 1 (una computadora por alumno) producirá diferente impacto de acuerdo con la historia institucional de relación con la tecnología. Algunas cuestiones centrales entonces, que se verán afectadas.

¿Las aulas van a cambiar?

Será necesario pensar el uso del espacio que favorezca el aprendizaje colaborativo, pero modificar el espacio físico o las condiciones cotidianas de trabajo amerita un análisis situado en cada escuela entre docentes y equipo de conducción. Cambiar la disposición del aula puede resultar una ventaja en algunos casos, pero al hacerlo se afectan las dinámicas de clase y es necesario establecer acuerdos que no afecten las modalidades y estilos de enseñanza particulares de cada docente.

¿Cuánto tiempo del horario escolar habitual se debería dedicar al trabajo con las computadoras?

Con seguridad resulta imposible pensar en un uso intensivo en la totalidad del horario escolar. El ritmo de alternancia entre momentos de uso y momentos de descanso irá encontrando un equilibrio en cada caso. En principio, habrá que considerar como variables esenciales las características de la disciplina que se aborde y sus metodologías de enseñanza; el momento del proceso didáctico que se esté desarrollando y la disposición del docente a utilizar las TIC en el diseño de estrategias de enseñanza.

Los modelos didácticos

¿Qué cambia en la forma de dar clase?

Antes bastaba con tener gran cantidad de información, hoy no resulta suficiente. Si la tecnología atrae el interés de los estudiantes por sus formatos, códigos, etc. puede ser una vía hacia el cambio en las formas de enseñar y aprender. La transmisión de información deja de ocupar su centralidad característica y se vuelve necesario enseñar las formas de diferenciar la información válida y confiable de la que no lo es. Una vez desarrolladas estas competencias, quedará mucho espacio para la indagación, la experimentación y la comprensión.

También será necesario discriminar cuándo apelar a las netbooks: no todos los contenidos pueden ser enseñados mejor con tecnología. Eso dependerá de cómo cada docente amplía su formación vinculando la tecnología con su didáctica.

¿Se “descontrola” el aula? ¿Qué pasa si “se distraen” con otra cosa que no sea el tema de la clase chateando o navegando? ¿Qué hago?

Se puede recurrir a nuevas reglas de trabajo y también auxiliarse con la tecnología a través de programas que permiten desarrollar la gestión del aula digitalmente. Esto implica que la o el docente es capaz de visualizar desde su computadora lo que hace cada estudiante en su máquina. No obstante, la idea no es ejercer un “control digital” a través de un programa, sino poder intervenir oportunamente en los procesos individuales de aprendizaje.

Es importante pensar cómo afecta la comunicación docente/alumno y el rol del docente: habrá que pensar necesariamente en establecer nuevos acuerdos de confianza y pautas de trabajo claras. Los jóvenes cuentan con una cultura “multitasking” (multitarea), caracterizada por su capacidad de estar conectado a muchas “ventanas” al mismo tiempo sin que ello afecte su atención. Lo que para un adulto puede considerarse falta de atención, en ellos puede considerarse como “multiconcentración”.

Los nuevos roles y funciones en la escuela

¿Se necesita un “experto” en la escuela para poder usar las computadoras en la enseñanza?

Es indudable que tener muchas computadoras en un aula puede generar algún problema “técnico”. No dista de-

masiado del debate acerca de la necesidad de contar con especialistas para la manipulación de material de laboratorio. Sin embargo es necesario construir un escenario que permita transitar hacia una autonomía progresiva como usuarios, sin que ello implique trabajar solo.

El desarrollo de habilidades de trabajo colaborativo y en red permite al docente contar con la ayuda permanente en línea. Los foros; los mails; los chat son una forma de estar “auxiliados” por los conocimientos de otros sin necesidad de que ellos estén presentes. Las “comunidades de práctica” [Wenger, 2001] son grupos de pares que se reúnen en la red por intereses o necesidades comunes y que van proponiendo soluciones, experiencias, recorridos.

También será necesario capitalizar el potencial que los estudiantes tendrán en muchos casos para asistir algunas situaciones técnicas problemáticas.

¿Qué necesita entonces hoy saber un docente para trabajar con TIC en su aula?

Este es hoy un tema de debate: desde quienes consideran que para poder usar las TIC es necesario “manejar” una serie de programas y tener un dominio “completo” de la computadora y los programas, a otros que –en cambio– opinan que el saber instrumental se adquiere en tiempos de exploración individual y en la autoformación como usuarios. La última posición implica que cuanto más se utiliza la tecnología, más posibilidades hay de aplicarla a la enseñanza. Y esa formación como “usuario” no se adquiere haciendo cursos sobre los programas sino dedicando tiempos y espacios propios a la exploración.

Así aparecen en escena los denominados “tutoriales” de programas que permiten el desarrollo de procesos de autoformación adecuados a las posibilidades, fortalezas y limitaciones de cada uno. Los saberes instrumentales podrán desarrollarse a través de la permanente experimentación con la computadora y la red.

Por otro lado, es importante orientar la formación hacia el uso de las TIC sobre el desarrollo de estrategias didácticas concretas, donde existe una variedad de programas con sus respectivos ejemplos y propuestas que permiten abordar la especificidad de cada disciplina.

Culturas y prácticas en el aula: los códigos de docentes, alumnas y alumnos

¿Los alumnos van a jugar con las computadoras?

El acercamiento de las y los jóvenes a las tecnologías se produce hoy en gran parte por sus experiencias con juegos de computadoras, consolas y celulares. Si se hace un análisis sobre ellos, será posible establecer que gran parte de esos juegos no aportan riqueza alguna desde sus contenidos para el aprendizaje. Sin embargo, les permiten desarrollar habilidades y destrezas cognitivas que pueden ser capitalizadas para ser aplicadas en otras experiencias de aprendizaje.

Por otro lado, existen videojuegos cuyos contenidos y estrategias permitan desarrollar transferencias relevantes y que permitan a su vez potenciar la atención y el interés por los contenidos. Tal es el caso de las simulaciones de la vida real, los videojuegos con contenidos históricos o desarrollo de mapas, los que requieren el diseño de estrategias, o los desarrollados intencionalmente con sentido didáctico.

La escuela tiene espacios y tiempos pautados. La construcción colectiva de normas de “buen uso” ayuda a articular el potencial de lo lúdico con las propuestas didácticas.

¿La computadora reemplazará a la carpeta?

Escribir en papel y escribir en la computadora son procesos diferentes. Los códigos y estrategias varían, en ninguno de los casos para mejor o peor. La falsa oposición carpeta/netbook puede desviar la atención del problema de fondo: el desarrollo de una escritura significativa y comprensible.

La computadora posibilita una reescritura con “bajo costo”, al tiempo que permite guardar un historial de producciones. Por otro lado, puede alentar a escribir a estudiantes que no se sienten capaces en términos de claridad o presentación. Sin embargo, esto no significa resignar la escritura manual, sino tender un puente entre ambos códigos.

Para cerrar

Es bien sabido: no hay recetas que resulten efectivas en todo contexto. Sin embargo, es posible compartir algunos principios orientadores del trabajo con las TIC.

La innovación en la escuela es pedagógica: hoy hablamos de netbooks, mañana de celulares... cualquiera sea la tecnología, para innovar en la enseñanza sólo hace falta un buen proyecto didáctico.

Las TIC nos ofrecen la oportunidad de capitalizar los intereses de los alumnos y desde allí diseñar las estrategias para que la enseñanza de los contenidos curriculares sea más efectiva. Esto implica necesariamente repositionar el lugar de la expertiz docente: los conocimientos tecnológicos de los alumnos no alcanzan por sí solos para aprender mejor.

Lo central radica en pensar la llegada de las computadoras a las aulas no como “amenaza” sino como una oportunidad para el cambio. En este punto, los docentes juegan el papel decisivo.

BIBLIOGRAFÍA

- Artopoulos, A. “De la computadora florero al celu-bot”. En Kozak, D. (Coord.) *Escuela y TICs: los caminos de la innovación*. Buenos Aires, Lugar Editorial, 2010.
- Barberá, E. *Educación en red. Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona, Paidós, 2004.
- Buckingham, D. *Más allá de la tecnología. Aprendizaje en la era de la cultura digital*. Buenos Aires, Manantial, 2008.
- Burbules, B. Meanings of “Ubiquitous Learning”. En Cope, B y Kalantzis, M. *Ubiquitous Learning. Urbana*: University of Illinois Press, 2009.
- Carbonell, J. *La aventura de innovar. El cambio en la escuela*. Madrid, Ed. Morata, 2001.
- Hargreaves, A. *Enseñar en la sociedad del conocimiento*. España, Octaedro, 2002.
- Kozak, D. (Coord.). *Escuela y TICs: los caminos de la innovación*. Buenos Aires, Lugar Editorial, 2010.
- Lion, C. *Imaginar con Tecnologías*. Buenos Aires, La Crujía, 2006.
- Smith, B. L., & MacGregor, J. T. “What is Collaborative Learning?”. National Center on Postsecondary Teaching, Learning and Assessment at Pennsylvania State University, 1992.
- Stahl, G. *Group Cognition: Computer Support for Building Collaborative Knowledge*. Boston, MIT Press, 2006.
- Wenger, E. *Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona, Paidós, 2001.

¹ Especialista en Educación y en TIC.