

NOVEDADES EDUCATIVAS

NOVIEMBRE 2015 | #299 | Año 27
ARGENTINA \$45 | ISSN 0328-3534
www.noveduc.com



SALIDAS DIDÁCTICAS

Experiencias que amplían horizontes

ENSEÑANZA Y CREATIVIDAD

*Comunidades, nuevos dispositivos
y Wikipedia en el aula*

Dispositivos móviles en educación

HORACIO A. FERREYRA Y GABRIELA GALINDEZ
Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba

En el marco del acuerdo de colaboración entre el Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba, el Grupo Telecom e Intel (2013), se desarrolló el proyecto piloto "DiME" (Dispositivos Móviles en Educación) con el objetivo de conjugar esfuerzos y recursos que permitieran indagar la potencialidad educativa de los dispositivos móviles en escuelas primarias de gestión pública oficial.

EL PROYECTO DIME (CÓRDOBA)

La implementación de las actividades en las cuatro escuelas que formaron parte del piloto se desarrolló durante todo el ciclo lectivo 2014, y culminó con un informe de indagación realizado por la Universidad Católica de Córdoba. En el año 2015 se concretó la escalabilidad de la experiencia en un Ciclo Formativo Virtual destinado a mil quinientos docentes en servicio, que actualmente se encuentra en plena etapa de desarrollo.

Las cuatro escuelas participantes fueron seleccionadas por la Dirección General de Nivel Inicial y Primario del Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. Para su elección se procuró que tuvieran diferentes características (geográficas, demográficas, institucionales, entre otras), y que los equipos directivos estuvieran dispuestos a participar de la experiencia. Cada una de ellas recibió en comodato una dotación de *smartphones* y "dos en uno" (computadora portátil y *tablet*, en un mismo dispositivo), y conectividad a internet.

El proyecto contó con facilitadores (docentes formadores de la Red Provincial de Capacitación y Recursos TIC de la Subsecretaría de Estado de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa del Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba), quienes visitaron semanalmente a las escuelas. Durante las primeras visitas, asesoraron a los docentes y equipos directivos en aspectos vinculados con la instalación y puesta a punto del equipamiento. Posteriormente, los facili-

tadores orientaron el acompañamiento hacia aspectos pedagógicos y didácticos relativos al aprendizaje móvil. En este marco, se procedió a la habilitación de un aula virtual, espacio de encuentro, socialización de experiencias y comunicación entre facilitadores y docentes de las escuelas participantes.

Para el desarrollo profesional se trabajó en formato taller; los docentes realizaron las diferentes actividades propuestas por los facilitadores, poniendo a prueba las diferentes aplicaciones con las que trabajarían luego con sus estudiantes (códigos QR, Google Maps, Google Earth, documentos compartidos, apps para seguimiento de estudiantes, tratamiento de fotografías e imágenes, videos, entre otras). La actividad práctica culminaba con la planificación de secuencias didácticas con intencionalidades educativas concretas, integrando una o varias de las apps trabajadas.

Las secuencias didácticas pudieron ser implementadas de manera inmediata con los estudiantes, en las aulas y también fuera de ellas, ya que precisamente el aprendizaje móvil propicia la llamada "escuela extendida" (Rabajoli y Castro, 2008).

El entusiasmo de los equipos directivos, docentes y estudiantes fue acrecentándose a medida que el proyecto avanzaba en su implementación. También las familias fueron informadas e involucradas en las actividades, con muy buena receptividad. Como en toda experiencia piloto, surgieron situaciones emergentes que permitieron vislumbrar tanto efectos positivos como otros obstaculizadores de la iniciativa en la relación del docente con la tecnología móvil, y como consecuencia, el impacto que estos efectos tuvieron en sus prácticas profesionales e incluso, en sus vidas cotidianas.

SINERGIA PÚBLICO-PRIVADA

Las áreas de Responsabilidad Social Empresaria de algunas empresas vinculadas con el sector tecnológico orientan su accionar al apoyo de diferentes iniciativas relativas a la inclusión educativa de las TIC. Para su concreción, requieren

necesariamente del componente pedagógico y didáctico que fundamenta dichas acciones, así como también el marco técnico-legal-logístico que sustenta dicho accionar, a efectos de que estas iniciativas sean congruentes con los diseños curriculares y objetivos de las políticas educativas de cada jurisdicción.

En ese sentido, el Centro de Capacitación y Recursos TIC (CCR TIC) de la Subsecretaría de Estado de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa (SEPIyCE) del Ministerio de Educación de Córdoba ha realizado diversas acciones orientadas al desarrollo profesional de docentes en colaboración con Intel y Telecom durante los últimos años. Con Intel, el Programa Intel Educar en sus varias versiones y la serie de cursos "Elementos", entre otros. Con Telecom, los programas "Sentidos Conectados", "Identidad.ar" y "Conectados con las TIC". Con el propósito de aunar esfuerzos y potenciar resultados, por iniciativa del CCR TIC las tres partes se unieron para dar origen al proyecto piloto "DiME" (Dispositivos Móviles en Educación), a los fines de indagar y fomentar el uso educativo de las tecnologías móviles en el ámbito escolar. Esta iniciativa propició el uso educativo de smartphones y dispositivos "dos en uno", además de las *netbooks* con que ya contaban las escuelas, y que fueron provistas por el programa provincial "Internet para educar".

Para formalizar el referido acuerdo, en el mes de septiembre de 2013 las partes suscribieron un convenio de colaboración con el objetivo de dotar de pedagogía a los dispositivos móviles, facilitando la interacción con nuevas y diversas realidades. Asimismo con este proyecto se buscó apuntalar en las aulas un nuevo canal de acceso a la información y producción de conocimiento. El ministro de Educación de la provincia de Córdoba, el profesor Walter Grahovac, destacó el trabajo conjunto entre los técnicos de la cartera educativa, de Telecom y de Intel:

(...) para darle forma a este proyecto de incorporación de dispositivos móviles al trabajo pedagógico escolar a través de esta alianza entre dos empresas de punta en el mundo de las comunicaciones, y que esto permita llevar adelante esta experiencia en cuatro escuelas públicas provinciales.

Y añadió que

(...) se va a trabajar con maestros en primera instancia y luego con alumnos de 5to. y 6to. grado con el objetivo de poder hacer una experiencia pedagógica, sacar datos de cuáles son las potencialidades, las capacidades que se desarrollan y las dificultades que vamos a encontrar con la aplicación de esta tecnología. La idea es experimentar en pedagogía de la mano de las nuevas tecnologías, aprender y luego con las conclusiones poder ampliar este rango de utilización de tecnología.

La participación del Grupo Telecom en el programa forma parte de las acciones responsables de la empresa con eje en la educación en la nueva era digital. Su aporte consistió en la provisión de smartphones de última generación y en la financiación de parte del seguimiento y evaluación externa del proyecto. Además, colaboraron con aspectos puntuales relativos a la optimización de la conectividad en las escuelas participantes. Con posterioridad a la etapa piloto, el Grupo Telecom continuó patrocinando la iniciativa "DiME Ciclo Formativo" por medio de una addenda al convenio de colaboración inicial.

Por parte de Intel, se aportaron las bases de la capacitación (los materiales originales fueron adaptados y localizados por el CCR TIC) y tecnología de vanguardia a través de dispositivos "dos en uno". Además, financiaron parte del seguimiento y evaluación externa del proyecto en su etapa piloto. Esta empresa no continuó patrocinando el proyecto durante el Ciclo Formativo 2015.

EL PROYECTO PILOTO

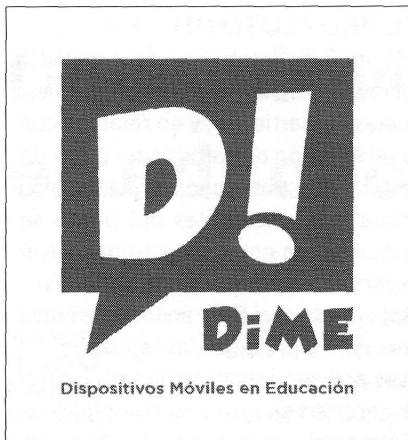
El proyecto piloto ha sido innovador y desafiante para cada una de las escuelas en particular, y en relación con la integración de estas como parte de un grupo de trabajo mayor. Las cuatro escuelas participantes del piloto se relacionaron entre sí y compartieron experiencias por medio de un aula virtual creada a tal fin, y en los diferentes encuentros presenciales realizados.

Las actividades desarrolladas fueron dispares en cuanto a su complejidad. Algunas fueron muy simples (registro de imágenes con los celulares); otras, de complejidad intermedia (uso educativo de códigos QR, geolocalización, edición de videos, creación y mantenimiento de *blogs*) y otras, avanzadas (diseño y utilización de la aplicación DiME para Android). La dinámica del proyecto resultó fluida y los docentes lograron una creciente autonomía de trabajo en las actividades más simples, mientras que las más complejas se resolvieron con la ayuda a los facilitadores mediante las acciones de tutorización y acompañamiento semanal.

Se trabajó con distintos recursos y aplicaciones, tanto en los celulares como en tabletas: Linoit, Google Goggles, Skitch, Google Maps, Google Earth, Google Drive, BrainPop, QrDroid, Icell, Woices, Intel Clasificación Visual, Office 2010, Windows 8 y espacios de trabajo e intercambio, como Edmodo y E-ducativa, Blogger, entre otros.

Durante la implementación, se fortalecieron las competencias digitales, tanto de docentes como de estudiantes; se ampliaron y diversificaron los escenarios y contextos para aprender y enseñar aprovechando el potencial de la movilidad y la ubicuidad. Asimismo se planificaron secuencias didácticas en las que se relacionaron los contenidos curriculares para abordar en donde los dispositivos móviles y las aplicaciones contribuyeron a favorecer el proceso enseñanza-aprendizaje en diferentes campos del conocimiento.

Los docentes nunca habían trabajado con teléfonos celulares (*smartphones*)



en sus clases. Sus experiencias previas se reducían al uso de netbooks como recurso tecnológico-didáctico. Por lo tanto, y considerando el punto de partida, los logros han sido significativos. La apropiación, por parte de los maestros, tanto de los dispositivos móviles como de la inclusión de las diversas aplicaciones a sus planificaciones e implementación de secuencias didácticas muestran un uso adecuado y pertinente. Así, esta experiencia ha demostrado que es posible diseñar y aplicar secuencias didácticas que contemplen la utilización concreta de dispositivos móviles, lo que resultó de por sí altamente innovador y creativo.

El grupo de facilitadores ha trabajado en equipo, de forma coordinada y colaborativa, lo que ha permitido generar los suficientes recursos propios para apoyarse mutuamente y llevar adelante el proyecto con éxito.

El proyecto piloto ha sido un desafío para todos los involucrados, y por ser tan original e innovador ha despertado el interés de la prensa local y nacional. Su desarrollo en pequeña escala permitió demostrar que las implementaciones generadas por docentes y estudiantes son útiles y valiosas, a la vez que contribuyen a enseñar y aprender de manera diferente en relación con una de las tendencias más destacadas de la actualidad: el aprendizaje móvil.

DiME ha demostrado que es posible aprender y enseñar aprovechando la potencialidad de los dispositivos móvi-

les, enriqueciendo el proceso educativo por medio de una adecuada utilización. Forma parte de las iniciativas disruptivas para el sistema educativo que implican el necesario corrimiento de la zona de confort, atendiendo a las demandas de la educación en el siglo XXI.

Indagación sobre el proyecto

Ante la necesidad de contar con una mirada externa y objetiva, en simultaneidad con la etapa de implementación se desarrolló un trabajo de indagación realizado por un equipo de investigación de la Facultad de Educación de la Universidad Católica de Córdoba—Unidad asociada CONICET—. Por medio de un trabajo de campo y posterior análisis de la información obtenida, se pretendió arribar a conclusiones y recomendaciones que sirvieran como herramientas para la toma de decisiones en la gestión educativa en relación con el campo de formación “Educación y TIC” y en las políticas estatales, empresariales y universitarias vinculadas con la Responsabilidad Social.

El equipo responsable de esta indagación realizó entrevistas a diferentes actores participantes del proyecto, aplicó diferentes instrumentos de recolección de datos, visitó las escuelas y aulas con guías de observación y participó de algunos talleres para el desarrollo profesional de los docentes. En todo momento, contó con el apoyo del equipo central del CCR TIC de la SEPIyCE, que facilitó el proceso de indagación en todas sus etapas.

El informe completo recorre algunos aspectos destacados del proyecto piloto “DiME” y finaliza evaluando positivamente la implementación de este, proponiendo algunas recomendaciones para enriquecer el debate y la reflexión acerca de la integración de los dispositivos móviles en educación. Considera que “estamos ante una gran posibilidad de aumentar la significatividad de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes” (Universidad Católica de Córdoba, 2014).

Ciclo Formativo

Luego de realizados los ajustes en función de los resultados obtenidos en la etapa piloto, se avanzó en la ampliación del proyecto a un universo mayor de escuelas por medio de un Ciclo Formativo abierto. DiME, como proyecto piloto, cumplió su cometido: en pequeña escala, a modo de “laboratorio de prueba”, constituyó una enriquecedora experiencia para todos quienes, en diferentes roles y funciones, participaron de él en sus diferentes etapas. DiME, como ciclo formativo, tiene como finalidad ayudar a otros docentes a construir conocimientos, adquirir habilidades y apropiarse de estrategias que han sido capitalizadas durante la etapa piloto, para que también puedan dar sus primeros pasos en relación con esta temática tan actual y dinámica.

Aquello que funcionó y obtuvo buenos resultados en las cuatro escuelas participantes se transfirió al formato didáctico “curso virtual” para que pudiera ser aprovechado por aquellos docentes interesados, sin limitaciones por su ubicación geográfica y con la posibilidad de regular sus tiempos de acceso para el cursado. Para ello, se adaptó el modelo BYOD (“Bring Your Own Device” –Trae tu propio dispositivo–), pensado originalmente para contextos empresariales, a efectos que pueda servir para utilizar la tecnología disponible y existente en poder tanto de docentes como de muchos estudiantes, con las consecuentes ventajas para la sustentabilidad de la iniciativa y al acercamiento del “afuera” con lo que pasa en las escuelas. Cabe tener presente que el curso no es un producto acabado, ya que día a día surgirán nuevas aplicaciones y recursos que generarán, a la vez, nuevos aprendizajes y desafíos.

El ciclo formativo DiME pretende que los docentes puedan conectar la pedagogía con los dispositivos móviles facilitando la apertura del aula al mundo y la interacción con realidades diversas. De este modo, configura un nuevo espacio de acceso a la información y

producción de conocimiento que posibilitará aprender más, mejor y distinto. Con el acompañamiento y la guía de los facilitadores que participaron de la etapa piloto de manera directa, se multiplica significativamente la posibilidad que otros docentes puedan optimizar sus prácticas a partir de la experiencia (sistematizada en este curso) de otros docentes que han transitado antes por ella. De este modo, se hace realidad la ansiada "escalabilidad" que todo proyecto piloto pretende. Se trata de un camino tan poco transitado hasta el momento, prácticamente sin antecedentes de nivel masivo (el estado del arte indica que solo hay algunas experiencias puntuales en aprendizaje móvil), por lo que resulta destacable que más de mil quinientos docentes hayan respondido positivamente a la convocatoria de la primera cohorte.

BIBLIOGRAFÍA

Centro de Capacitación y Recursos TIC. Subsecretaría de Estado de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa (2014). *Informes parciales y minutos de reuniones Comité Ejecutivo DiME*. Córdoba: Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba.

Galindez, G. y Rabajoli, G. (2014). *El futuro será móvil, interactivo y colaborativo*. Memorias Congreso Virtual Educa 2014. Lima.

Rabajoli, G. y Castro, M. (2008). "La tecnología extiende el aula". En revista *Quehacer Educativo*. Montevideo.

UNESCO (2013a). *Aprendizaje móvil y políticas*. Cuestiones claves. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

UNESCO (2013b). *Directrices para las políticas de aprendizaje móvil*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Universidad Católica de Córdoba. Facultad de Educación. Equipo de Investigación de Educación de Adolescentes y Jóvenes (2014). *Informe de indagación sobre el proyecto piloto DiME*. Córdoba, Argentina: UCC.

RECURSOS EN LA RED

Centro de Capacitación y Recursos TIC (Ministerio de Educación. Subsecretaría de Estado de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa). Blog: www.ccrcticspiyce.blogspot.com.ar

Vídeo institucional DiME, proyecto piloto: www.youtube.com/watch?v=yspmwEGSWTs

ORGANIZA



CONVOCA



XVI CONGRESO ARGENTINO DE PSICOLOGÍA

"PSICOLOGÍA Y COMPROMISO SOCIAL"
En el Marco del Bicentenario de la Independencia

28, 29 Y 30 DE ABRIL DE 2016
CIUDAD DE MENDOZA, ARGENTINA

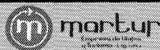
Fecha límite para presentación de resúmenes de trabajos libres, pósters, talleres y presentación de libros
15 de Noviembre de 2015

ARANCELES HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2015

PSICÓLOGOS \$ 1000 / ESTUDIANTES \$ 500 / OTROS PROFESIONALES \$ 1200

Más info en nuestra web: xviargentiniopsi.org / mail: congresomendoza2016@gmail.com / Teléfono: +54 261 4297878

B. JANIN/J.VASEN/E.CARPINTERO/E.GALENDE/A.STOLKINER/M.RATTAGAN/M.G.IGLESIAS/A.M.FERNANDEZ/
C.MERCHAN/D.KORINFELD/E.EMMANUELLE/M.C.RICHAUD/H.KLAPPENBACH/A.PIRACES/A.FERRERO/RUDY



AUSPICIAN

