

Panel 3: Implementación y resultados de la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Oradores:

María Clelia Odicino, responsable del plan «Todos los chicos en la red», San Luis.

Mónica Báez, Directora de Educación Centro para la Inclusión Tecnológica y Social, Plan Ceibal, Uruguay.

Andrea Anfossi Gómez, Directora General de PRONIE, Fundación Omar Dengo, Costa Rica.

María Clelia Odicino. Primero quisiera contarles brevemente cómo surgió la iniciativa «Todos los chicos en Red», que es un proyecto que se inserta en un plan a 20 años, que el Gobierno de la provincia de San Luís implementó y que es su agenda digital.

Nosotros, en estos momentos, estamos ejecutando 235 iniciativas dentro de esta agenda, que nosotros siempre la fundamentamos con este círculo virtuoso donde el desarrollo económico nos trae aparejado mayor conocimiento y tener más conocimiento nos permite tener mayor innovación y, a su vez, mayor productividad.

Nuestra agenda digital la representamos a través de una pirámide, cada uno de los lados de esta pirámide muestra un eje de trabajo. Tenemos el eje de la infraestructura, que está en la base; el marco legal; el eje del Gobierno; el tecnológico; el productivo y el educativo. Estas 235 iniciativas se distribuyen en estos ejes.

Hoy nos convoca «Todos los chicos en la red», que se enmarca dentro del eje educativo. A mí me encantaría poder contarles qué cosa tenemos en cada uno de estos ejes, si después

alguna persona tiene interés en conocer en qué trabajamos, con muchísimo gusto le voy a contar.

¿Cuáles son los objetivos de San Luíis digital? De esta agenda digital de la provincia. En primer lugar, es contar con más tecnología, tener una red más densa de usuarios de Internet; una inclusión digital para toda la población, más profesionales en ciencias y en ingeniería. Es por ello por lo que estamos haciendo una fuerte capacitación docente para mejorar la enseñanza de las matemáticas y de las ciencias. Y, por supuesto, un población con estudios secundarios completos y adquiriendo estas nuevas habilidades.

En función de estos objetivos, que son nuestro camino, que nos guía en todo nuestro trabajo, estamos implementando esta construcción sistemática y coherente de la inclusión digital de toda la sociedad sanluiseña.

¿Qué estamos haciendo? Nosotros estamos convencidos de que no existe inclusión digital —o de que no va a haberla— si no tenemos en cuenta estos tres pilares fundamentales: la conectividad, las computadoras y la formación o capacitación.

¿Qué hizo San Luíis en función de estos tres ejes? En relación con la conectividad, San Luíis tiene *Wi Fi* gratuito en todo su territorio provincial; tenemos 85 localidades que tienen *Wi Fi* gratuito y libre para todos los habitantes de la provincia. Hace una semana, aproximadamente, se presentó el Proyecto de Ley por el cual se reconoce como derecho de las personas el acceso gratuito de todos los habitantes de la provincia a la conexión de Internet. Esto ha ocurrido la semana pasada. Esto nos garantiza, por ley, que se destinen los fondos necesarios para que el Gobierno de la provincia pueda seguir sosteniendo presupuestariamente lo que es la conectividad *Wi Fi*.

Con respecto a las computadoras, la provincia de San Luíis, el año pasado, implementó un plan de compras de equipamiento informático, no sólo de las PC, sino también de todos los accesorios que vienen con la PC y que se necesitan para usarlas y de los dispositivos de *Wi Fi*. Esto nos permitió medir la inclusión digital y la compra de computadoras. Y, hoy, podemos



decir que, en diciembre de 2009, el 70% de los hogares de San Luís tienen una computadora. El plan que implementó el Gobierno incluyó que se devolviera el 50% a la gente con crédito fiscal. Y la gente podía ocuparlo para pagar sus impuestos provinciales. Realmente, fue un plan muy exitoso que nos permitió, hoy, contar con estas cifras.

La penetración de Internet en la provincia de San Luís fue medida en diciembre de 2009 y hemos llegado a 74,2% de penetración de Internet.

El 85% de los docentes de la provincia están capacitados en matemáticas y en ciencias. Este es un plan de alfabetización para el futuro que nosotros comenzamos a implementarlo en 2006. La Universidad de la Punta es una institución universitaria que se inauguró en el año 2005 y nos mudamos al *campus* universitario que ustedes pudieron ver en el video, en febrero de 2006. All  comenzamos nuestras primeras, además de las carreras y tecnicaturas que tenemos, comenzamos un fuerte programa de formación docente. Nuestros socios son Intel y Microsoft. Donde realizamos una variedad de ofertas en capacitación que incluyó lo presencial, en el *campus* Universidad, lo semipresencial y lo completamente virtual a través de Aula Virtual con Microsoft. Con Alianza en Educación.

Con «Todos los chicos en la red» comenzamos en 2008. Tenemos 30 localidades de la provincia de San Luís que ya están incluidas en este plan. Además, el 14% de los chicos de primaria ya están incluidos. Y,  cu l es el objetivo de «Todos los chicos en la red»? Todas nuestras actividades, que tienen que ver con el eje educativo y que se refiere a escuelas primarias y secundarias, tienen como propósito general mejorar el aprendizaje de los chicos. Ese es nuestro objetivo principal: mejorar la calidad educativa, mejorar el rendimiento escolar, principalmente en lengua, matemática y ciencia. Comenzamos desde la periferia al centro; desde los lugares más distanciados hacia los más poblados y estamos convencidos de que el poder está en los chicos.

Estas 30 localidades son las localidades más chicas de la provincia en lo que se refiere a población. Hemos entregado, hasta ahora, 6200 *Classmate*, de Intel, y eso nos ha permitido, desde agosto de 2008 hasta la fecha, comenzar con estos grupos pequeños que nos



permitieron controlar a todas las variables que se incluyen en un proyecto de este tenor y poder corregir aquellas cosas que no eran positivas para los objetivos que nosotros nos habíamos planteado.

Ahora bien, ¿cuáles son las características? Como les decía, desde la periferia hasta el centro; las últimas localidades que vamos a incluir son la Capital de la provincia y la localidad de Villa Mercedes, que es la segunda localidad de la provincia con más densidad poblacional. Los niños son nativos digitales y entienden intuitivamente el paradigma que propone la tecnología. En cada localidad, los niños han sido el catalizador para la introducción digital de la comunidad. Y no necesitan encasillarla como un objeto de estudio o de juego o en algún otro esquema cerrado.

Cuando entregamos las *Classmate* en una localidad que incluimos a todos los chicos del primario de esa localidad, incluso las escuelas privadas de la localidad, nos asombra el poder que tienen los chicos de manejar la máquina como si la hubieran tenido antes. Realmente, eso a nosotros nos ha impactado. Chicos que nunca habían visto una computadora, se las entregábamos y, a los cinco minutos, ya nos estaban sacando fotos. Nadie se podía explicar cómo habían logrado conocer esta herramienta de forma tan rápida.

Entonces, ¿cuáles son las características de nuestro proyecto «Todos los chicos en la red»? Es una *Classmate* de Intel, para todos los chicos de 1.º a 6.º grado de una localidad determinada. Incluidas las escuelas privadas. Cada docente tiene una *Laptop*. Estas *Classmate* tienen un software de apoyo escolar, «Aula 1/1», tanto para primaria como para secundaria, porque este *software* está disponible para todos los habitantes de la provincia de San Luís en forma gratuita.

Nosotros hacemos un fuerte entrenamiento de los docentes y también de los padres, porque los padres nos planteaban el tema de que ellos no podían controlar lo que sus hijos hacían con la *Classmate* porque ellos no sabían usarla.

Inmediatamente, nos pusimos a trabajar en talleres para padres, y eso nos ha dado muchísimo resultado porque, para nosotros, el papá es un aliado en este tema del uso de las *Classmate*.

La provincia tiene conectividad en todo su territorio. Es decir, el chico tiene conectividad en su casa. La Universidad de la Punta ha designado un mentor que acompaña en las escuelas el proyecto, tanto en lo pedagógico como en lo tecnológico. Pero su perfil profesional es un perfil de docente.

Hacemos soporte y mantenimiento de la red y de las computadoras permanentemente. La Universidad de la Punta designó, también, un equipo de técnicos que visitan las localidades permanentemente y se arreglan las *Classmate* o la conectividad *Wi Fi*, si tuvieran algún problema.

Una cosa muy importante es que nosotros medimos el desempeño escolar de los chicos. Lo medimos dos veces al año. Lo medimos antes de las vacaciones de invierno y a fin de año. Ahora, 5, 6 y 7 de julio vamos a tomar la 5.^a prueba de rendimiento.

Ya les voy a mostrar otros gráficos en los que se muestra que es impresionante cómo mejoran el rendimiento los chicos con el uso de esta herramienta.

Quiero hacer hincapié en que nosotros también hemos entregado a todos los chicos con capacidades diferentes una *Classmate*. La diferencia, en este caso, es que les hemos entregado a todos los chicos de la provincia, incluido San Luís y Villa Mercedes. Realmente, los cambios que se han observado en los chicos con capacidades diferentes son asombrosos. Por supuesto que la evaluación se hace muy personalizada y retrospectiva; tenemos que saber qué sabía hacer ese chico y qué sabe hacer ahora con la máquina. Realmente, los chicos hacen cosas asombrosas.

Hemos entregado 270 computadoras; también tenemos docentes muy especializados en el tema, generalmente, son docentes especializados en educación especial que, además, recibieron una muy fuerte capacitación en el uso de la tecnología y, también en este caso, muy



especialmente, los papás también están haciendo talleres para padres que los hacemos permanentemente para que ellos también sean nuestros aliados y colaboren en el aprendizaje de los chicos.

El impacto social que ha tenido la entrega de las *Classmate* en las localidades de la provincia es, realmente, asombroso. A nosotros nos cuesta mucho simplificar esto. Acá les he podido traer un breve resumen de las cosas que hemos venido observando. En la escuela, hay expectativas de mejoras que, sumadas al trabajo con los resultados de las evaluaciones, permiten explicar las mejoras que ya existen en la construcción de un círculo virtuoso, uno de los aspectos más reiterados de las entrevistas es el de la sorpresa de los padres con la inmediata modificación de las aptitudes y hábitos de sus hijos, como les contaba recién. Desde el mismo día en que nosotros entregamos las computadoras, los chicos tienen un cambio que, realmente, es muy difícil de medir cuantitativamente desde lo social.

Ustedes tienen que pensar que este proyecto comenzó en localidades muy alejadas de la capital provincial; son poblaciones muy chicas que están bien al sur de la provincia y bien al norte, en los cuatro puntos cardinales, muy distantes de la ciudad capital.

Y comenzamos por allí porque son los chicos que menos acceso a la tecnología y a Internet tenían. Porque los chicos que viven en San Luís o Villa Mercedes iban al *cíber* y tenían el acceso a Internet mucho más fácil que estos chicos.

Estos son los resultados de las evaluaciones que nosotros tomamos en agosto de 2008, cuando comenzamos con el plan, en noviembre de 2008 y en agosto de 2009.

Las pruebas de rendimiento las tomamos en 3.º y en 6.º grado; es decir, cuando se finaliza un ciclo. Los resultados, como ustedes pueden observar, son muy importantes y, sobre todo, si tomamos como año base a agosto de 2008, donde para 6.º grado en Lengua mejoró mucho más y en Matemática los resultados de 3.º grado son mucho más evidentes que en Lengua. Pero, realmente, como ustedes pueden ver, los resultados son altamente positivos.

Tomamos una cuarta evaluación en diciembre, que no la he incluido acá, y ahora vamos a tomar la quinta.

Acá se está graficando la evolución de los resultados de 3.^{er} grado de otra manera, Lengua y Matemáticas.

Nosotros también trabajamos como uno de los objetivos, que yo les había planteado de esta agenda digital: mejorar y darle la oportunidad a la gente mayor de 16 años para que pueda terminar el nivel primario o secundario. Para ello, se crearon los Centros de Inclusión Digital, como pueden ver en esta foto. Donde, en estos momentos, tenemos 1300 personas que, a través de una plataforma digital y con un docente designado por la Universidad, están terminando el nivel primario o secundario.

Estas son otras de las iniciativas de esta agenda digital que tienen que ver con el eje educativo, las escuelas rurales también están incluidas en la agenda digital. La diferencia con respecto a las anteriores es que hacemos una visita personalizada cada 15 días, tenemos un plan de lectura permanente para chicos. «Abuelos en red» también es un sector de la población que la estamos incluyendo digitalmente; este plan es muy exitoso porque han pasado por la universidad alrededor de 1.500 abuelos que ya se han capacitado, ya tienen su cuenta de mail, ya saben chatear.

Además, tenemos el «Programa de Ajedrez Escolar», el 70% de los chicos del primario juegan al ajedrez en las escuelas, nuestro objetivo es que los chicos puedan mejorar su razonamiento lógico-formal.

También tenemos tres redes sociales, para chicos, para abuelos y para toda la gente que están controladas muy de cerca por la Universidad.

Ahora quiero contarles un poco del proyecto colaborativo ambiental y digital, llamado «Balance Cero», que los chicos de «Todos los chicos en red» implementan. Este es un proyecto muy interesante que tiene que ver también con el medio ambiente; otra de las preocupaciones y los



ejes de trabajo que tienen la Universidad de la Punta. Los chicos con su máquina visitan las escuelas de su localidad y calculan la cantidad de energía que gasta esa casa, con un *software* que tiene la máquina que se llama «la casa eficiente» y, a partir de allí, los mismos chicos calculan la cantidad de árboles necesarios para compensar el dióxido de carbono emitido a la atmósfera para producir la energía eléctrica. Y, a partir de ahí, a través de un convenio que tenemos con el Ministerio del Campo, ellos ponen los árboles y los municipios nos dan lugar para que los chicos hagan la plantación.

Este año hemos comenzado con talleres de juego y arte, en el marco del programa «Todos los chicos en la red», en función de mejorar esta parte derecha del cerebro en donde se ubica nuestra creatividad, para que los chicos tengan no sólo este razonamiento lógico-formal, sino que también puedan desarrollar estas habilidades nuevas que se requieren. Hemos comenzado en 5 localidades. Estos talleres de juego también tienen un objetivo muy importante que es el desarrollo del coeficiente intelectual y, fundamentalmente, mejorar la velocidad de procesamiento. A estos también los estamos complementando con talleres de música y de plástica para que puedan desarrollar toda su creatividad. Con esto recién comenzamos, como es la modalidad de trabajo comenzamos con pequeñas localidades. Los chicos, como ven en la foto, a mi me gustaría, y aprovecho la oportunidad para invitarlos, a que visiten la provincia porque las cosas que hacen los chicos en los talleres de música son increíbles. Esta nena que ven en la foto es la primera vez que veía un violín; el profesor de violín le dio tres indicaciones y comenzó a tocar el violín. Esto lo vimos nosotros con nuestros propios ojos y es cierto. Yo los invito a que nos visiten, y realmente es importante lo que se está logrando con estos chicos.

Muchas de nuestras iniciativas ya están publicadas en nuestra página web: www.ulp.edu.ar y estos son los libros que nosotros preparamos para la Feria del Libro y permanentemente la gente de diseño y de comunicación está terminando los nuevos libros que se van incorporando a nuestra página web.

Bueno, nosotros estamos convencidos de que la mejor manera de predecir el futuro es inventarlo, adherimos a esta frase. Para San Luí, son tiempos interesantes porque es posible construir nuestra participación en esta invención del futuro.

Y yo quiero aprovechar esta oportunidad de invitarlos, y con esto termino, todos los años la provincia organiza el programa «San Luís Digital» que es un evento para la gente, es un evento que hacemos este año el 30 de septiembre y el 1, 2 y 3 de octubre; en el *campus* de la Universidad, lo vamos hacer este año. Acá mostramos toda la agenda digital y todos los avances que hemos tenido.