

# Transformación de la educación en la zona rural de Filipinas

Una solución tecnológica diseñada para la infraestructura rural ha mejorado significativamente los resultados escolares de los alumnos filipinos, con apoyo de capacitación profesional para los maestros y el respaldo del director y los padres de la comunidad.



## Desafíos

- **Superar las barreras** de la infraestructura rural para ofrecer una experiencia educativa rica en tecnología, dirigida por los maestros.
- **Ayudar a los maestros** a atraer el interés de alumnos con diversos antecedentes culturales y escolares.
- **Mejorar los resultados** escolares para preparar a los alumnos para plazas laborales en las que tendrán que utilizar la ICT.

## Soluciones

- **La tecnología** pone en las manos de los alumnos herramientas interactivas.
- **El programa Intel® Teach** proporciona capacitación profesional para los maestros.
- **El micro-servidor brinda** acceso al contenido educativo.
- **El aula de ICT con energía solar** hace funcionar los dispositivos de Intel® Education que usan eficientemente la energía.

## Resultados

- **La transformación de la educación** a través de un enfoque holístico que combina formación docente, contenido educativo y tecnología adecuada, con el liderazgo sólido de un director progresista.
- **La participación y el aprovechamiento de los alumnos han mejorado.** El índice de deserción escolar ha bajado, los índices de graduación y aprobación han aumentado, y el puntaje promedio de las pruebas nacionales de aprovechamiento ha mejorado un 24 por ciento desde que se introdujo el programa tecnológico.
- **Los padres y los maestros están emocionados por las nuevas oportunidades.** Los padres consideran que el acceso a la tecnología asegura un mejor futuro para sus hijos, mientras que los maestros encuentran nueva satisfacción y oportunidad en su labor docente.

## Cómo llevar el mundo de la educación a Marilog

Aunque la pequeña población agrícola de Marilog está a tan sólo 50 km de la tercera ciudad más importante del país, Davao, sólo estaba electrificada parcialmente, y su escuela primaria principal, Marilog Central Elementary School (MCES), no tenía electricidad, por lo que los alumnos no tenían acceso a la tecnología de aprendizaje moderna.

El nivel de asistencia, aprobación y retención de los alumnos era un problema. 5 por ciento de los alumnos abandonaba la escuela cada año y 15 por ciento no llegaba a graduarse.

Los maestros de MCES hacían lo que podían con los recursos que tenían, pero a menudo se encontraban con que el estilo de enseñanza habitual de impartir conferencias y la falta de acceso a la tecnología los ponían en apuros. "Había poca interacción entre los alumnos y los maestros", comentó un profesor.

"La tecnología se ha convertido en una herramienta que facilita la capacitación profesional mejorando el conocimiento de los contenidos y enseñando estrategias para asegurar un aprendizaje eficaz, tanto para los maestros como para la persona más importante de la escuela, el alumno".

*Zenaida Ayop,  
Directora,  
MCES*



### La participación de los alumnos redonda en mejores resultados.

Los maestros identificaron los obstáculos que enfrentaban al impartir la clase y la directora de MCEs, Zenaida Ayop, trabajó incansablemente para ayudarlos. No obstante, los administradores de la escuela no pudieron hacer mucho para resolver el problema hasta que introdujeron una iniciativa de Intel con un enfoque holístico para transformar el ambiente escolar. La iniciativa apoyaría la capacitación profesional docente, mediante dispositivos cibernéticos móviles diseñados específicamente para la educación, y tan eficientes en el uso de la energía, que podían funcionar mediante paneles solares.

El programa Intel® Teach aportó la capacitación profesional, impartida por instructores acreditados de la cercana universidad Ateneo de Davao. A través de esta capacitación, los maestros aprendieron a usar los métodos propuestos en el proyecto y a ayudar a los alumnos a adquirir destrezas de pensamiento crítico y colaboración. Maestros de esta escuela demostraron ser también alumnos entusiastas a medida que aprendían nuevas formas de evaluar a los alumnos, de elaborar planes de clase para esta nueva pedagogía, y cómo aprovechar al máximo la tecnología en los salones de clase.

Los maestros aprendieron rápidamente a utilizar las nuevas tecnologías a medida que encontraron nuevas formas de integración con el plan de estudios a través de la interacción con los instructores de Intel Teach.

La nueva tecnología y los nuevos métodos de enseñanza sirvieron para motivar a los alumnos a estudiar y garantizar que no dejaran la escuela. El índice de deserción disminuyó drásticamente, del 5.18 por ciento en el momento de introducir la tecnología, a 2.22 por ciento dos años después.

Reyvie L. Maranga, alumno de 6° grado, afirma: “Me convertí en mentor de mi compañero”. “Por eso pudimos conocernos mejor, aprendimos a respetarnos y dejó de intimidarme”.

Los índices de graduación también aumentaron drásticamente después de que se echó a andar la iniciativa de transformación. Si bien el 87 por ciento de los alumnos permaneció en la escuela el año en que se introdujeron las computadoras, la cifra saltó al 95 por ciento el siguiente año y a 100 por ciento en el ciclo escolar 2012-2013.

El hecho de que los alumnos participaran y se esforzaran más, también contribuyó a mejorar el aprovechamiento académico. Los puntajes promedio de la prueba nacional de aprovechamiento, NAT, que se administra a todo los alumnos de 6° grado, aumentó 24 por ciento en un lapso de dos años a partir de la introducción de la tecnología.

Los alumnos se han sumado al rol de los dispositivos de mejorar la educación, para ellos y para sus compañeros.

Shella Mae G. Siy, alumna de 6° grado comenta: “Yo era descuidada con las cosas, siempre las tiraba o las descomponía, pero quiero cuidar los nuevos dispositivos porque tienen mucha información”.



“Quiero que los alumnos de grados inferiores puedan usarlos y recibir esa información también. Así que tengo que cuidar los dispositivos para ellos”.

Estos resultados confirman que la iniciativa de transformación ha tenido un efecto positivo en los resultados escolares al combinar capacitación profesional, contenido y tecnología adecuada, con el apoyo decidido del director y el consejo de la escuela.

El respaldo de la comunidad también resulta esencial para asegurar que el programa surta el efecto deseado.

El personal de MCES y el personal de Intel colaboraron estrechamente con las familias y la comunidad para estimular su participación activa en la transformación de la educación.

Los padres apoyaron a los hijos en las tareas. La comunidad escolar llevó a cabo campañas de recolección de fondos para mejorar la escuela y el entorno. Y grupos de la comunidad aprovecharon los recursos informáticos recién adquiridos para lanzar iniciativas de educación para la comunidad sobre temas como atención materno-infantil.

Esto elevó significativamente los beneficios de la solución y elevó el nivel de consideración de la escuela MCES en la comunidad. Rufina Rabi, abuela, comenta que ahora la gente prefiere que sus hijos estudien en MCES. “Yo me aseguré de que mis nietos fueran transferidos a MCES”.

### Un aula global sin Internet

La introducción de las tecnologías de aprendizaje mejoró drásticamente el nivel de enseñanza y aprendizaje en MCES. No obstante, la transformación estaba apenas empezando. En 2013, Intel inició la Fase II del proyecto, que consiste en la entrega de 25 tabletas de Intel® Education, un dispositivo para distribuir contenido, capaz de trabajar fuera de línea y con conexión inalámbrica, que le ha brindado a MCES un entorno de aprendizaje electrónico enriquecido.



La tableta de 10 pulgadas de Intel® Education fue ideada para la educación y fabricada para satisfacer las necesidades de los alumnos. Es resistente al polvo y al agua y cuenta con cámaras al frente y en la parte posterior para facilitar la creación de contenidos. La batería de larga duración asegura que la tableta pueda usarse durante todo el día escolar.



Diseñada como complemento del aprendizaje en clase, la tableta admite que se le conecten herramientas para experimentos, como una lupa y sensor de temperatura. También incluye el paquete de software de Intel® Education, que facilita el aprendizaje de los alumnos y ayuda a los maestros a gestionar las aulas de aprendizaje electrónico. La introducción de nuevas tecnologías de aprendizaje a MCES tuvo algunas dificultades debido a que la tecnología educativa, convencional, urbana depende en gran medida del acceso a Internet. No obstante, en MCES la falta de una conexión confiable a Internet, evitaba que los alumnos tuvieran acceso a contenidos de Internet durante la clase.

La limitada conectividad a Internet, restringía las posibilidades de aprendizaje directo, en línea, aunque no impidió la entrega de contenido didáctico trascendente para evitar la limitada conectividad de la escuela.



Intel se alió con Critical Links, cuyo micro-servidor C3\* gestionado en la nube almacena una gama de contenidos educativos que se hacen llegar a los maestros y alumnos a través de un punto de acceso integrado, inalámbrico.

El micro-servidor C3\*, diseñado para consumir poca energía, se carga con una variedad de contenidos educativos, incluso Intel® Education Resource, una versión completa de la enciclopedia Wikipedia\*, contenido educativo de fuente abierta, y del Departamento de educación. El contenido está disponible fuera de línea y se actualiza desde la nube de Critical Links' mediante un servicio de 3G móvil de banda ancha. Con ello, maestros y alumnos tienen asegurado el acceso expedito a contenido actualizado, independientemente del ancho de banda de su conexión a Internet.

Dado que el microservidor y las tabletas no tienen piezas móviles, aprovechan mejor la energía y son muy confiables. Funcionan por medio de un sistema de energía solar que mantiene en movimiento todo el entorno de ICT a lo largo del día escolar.

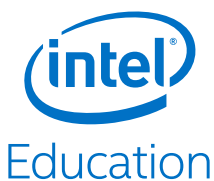
Un maestro del MCES afirma: "Los alumnos ahora se desempeñan mejor y se sienten entusiasmados de ir a clases por las imágenes que les mostramos". "Trabajan más eficientemente juntos a pesar de ser de grupos y niveles de habilidad diferentes".

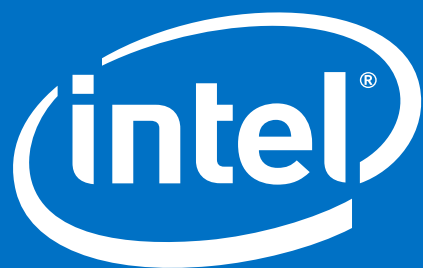


Los padres han aceptado la nueva tecnología que ha convertido una escuela rural y con poca capacidad de conexión, en un modelo educativo para todo el distrito de Marilog y otras zonas rurales de Filipinas. Con el apoyo de MCES, los maestros y administradores que le abren los brazos a la tecnología, saben que el futuro ya no está fuera del alcance de los alumnos de MCES.

El maestro Jorge R. Alfante explica: "Ahora sé que es posible prepararlos para una vida más allá de Marilog". "Los estamos preparando para la comunidad global".

Encuentre la solución adecuada para su organización. Comuníquese con su representante Intel, visite [www.intel.com/education](http://www.intel.com/education)





Education

