

Intel® Educación

Estudio de Caso

México

Programa Intel® Aprender

Inspirados por el Programa Intel® Aprender, Jóvenes Mexicanos Realizan un Importante Proyecto de Reforestación

"Fue increíble ver a los niños haciendo propuestas para mejorar su comunidad, pero fue aún más increíble ver su preocupación por salvar el ambiente."

Consuelo Tafoya Guerrero, directora del Consejo Pro Región Mazahua

Cuando los jóvenes mexicanos se involucraron en el Programa Intel® Aprender, no sólo aprendieron importantes habilidades del siglo 21 tales como conocimiento digital, pensamiento crítico, solución de problemas y colaboración, sino también encontraron motivación para resolver problemas ambientales en su comunidad. La deforestación en el área llevó a la pérdida del hábitat para varias especies, pero talvez la pérdida más notable haya sido la de las mariposas monarcas que antes llenaban el cielo. La solución de los estudiantes: recrear una floresta árbol por árbol.

Desafíos

- Para participar en la economía de conocimiento global, los jóvenes mexicanos necesitan obtener las habilidades del siglo 21 mientras utilizan la tecnología para facilitar la investigación, pensamiento crítico, solución de problemas, comunicación y colaboración.
- Existe una falta de acceso y oportunidad para los estudiantes en comunidades menos favorecidas en el país para la obtención de esas habilidades.

Abordaje

- Colaborar con organizaciones gubernamentales y no-gubernamentales (ONGs) para suministrar entrenamiento para las personas en centros de tecnología basados en la comunidad para utilizar efectivamente la tecnología y facilitar la enseñanza basada en proyectos.
- Emplear un currículo que involucre a los jóvenes en experiencias de aprendizaje significativas que incorporen las habilidades del siglo 21. Incorporar proyectos que respondan a las cuestiones del mundo real

donde los estudiantes utilizan la tecnología para recolectar y analizar datos, pensar en los problemas existentes, proponer soluciones y actuar.

Beneficios

- Los jóvenes mexicanos en comunidades menos favorecidas, como Mazahua, adquieren habilidades necesarias para el éxito en el siglo 21, con un enfoque en conocimiento de tecnología, pensamiento crítico y colaboración.
- Los jóvenes mexicanos examinan cuestiones del mundo real como, por ejemplo, el impacto ambiental, colaboran en la solución de problemas y actúan para mejorar su mundo.

Programa Intel® Aprender: Un Estudio de Caso

"En el futuro, los que fueran entrenados en el programa tendrán habilidad para encontrar soluciones innovadoras para los problemas que enfrenten."

Jose Luiz Olivares Cruz, director y profesor del Programa Intel® Aprender, Centro Comunitario de Plataforma Tecnológica La Soledad.

Hubo una época, no hace mucho tiempo atrás, dicen los más ancianos de Mazahua, que alas de color anaranjado y negro llenaban el cielo en el mes de noviembre. Era la migración anual de la *Danaus plexippus*, más conocida como mariposa Monarca, en dirección al sur en el invierno y se abrigan en la floresta próxima hasta la primavera. Era una visión espectacular.

Pero eso cambió en los últimos años, y se pago el precio del impacto humano. Los centros poblacionales crecieron e invadieron el hábitat de la vida salvaje. Extensiones cada vez mayores de tierra fueron destinadas a la utilización agrícola. Y, tal vez lo más dañoso de todo, aserraderos deforestaron una gran parte del área rural vecina, lo que dio como resultado una pérdida devastadora de la flora y la fauna, incluso la Monarca.

Actualmente, ver el vuelo de mariposas migrando en la región de Mazahua en Michoacán y Estado de México, México, es una ocurrencia rara.

Entonces, cuando los jóvenes del Programa Intel® Aprender del Centro Comunitario de Plataforma Tecnológica La Soledad buscaban una cuestión comunitaria para tratar, el ambiente - en particular la pérdida de las Monarcas - pareció la causa perfecta para abrazar. Si la pérdida del hábitat era la cuestión, racionaron ellos, ¿porqué no reconstruir el hábitat, árbol por árbol y planta por planta? ¿Por qué no reparar el daño y reforestar el área? Las Monarcas y otros animales pueden volver y la comunidad también se beneficiaría de otras maneras. Los árboles y plantas pueden ofrecer sombra, medicamentos y alimentos para la comunidad local. Y en el proceso

de reconstrucción de una floresta, todo el planeta se beneficiaría porque los árboles, que consumen dióxido de carbono y producen oxígeno, podrían formar parte de la solución para el calentamiento global.

La oportunidad para ese tipo de solución colaborativa de problemas por parte de esos jóvenes sería muy improbable antes de su inserción en el Programa Intel® Aprender. Esa área del distrito de San Felipe del Progreso es económicamente desamparada. Más de la mitad de la población indígena que reside allí carece de confort, no tiene caños de agua internos ni electricidad. Muchos viven en condiciones de aglomeración y en estructuras con piso de tierra¹. Aproximadamente un cuarto de la población adulta es analfabeta². Aunque la mayoría de los jóvenes frecuente la escuela, el acceso a computadoras y a Internet es inexistente fuera del centro comunitario.

El Centro Comunitario de Plataforma Tecnológica La Soledad fue establecido en 2004 para ofrecerle a la comunidad acceso a la tecnología del siglo 21 y ofrecerles a los miembros de la comunidad, particularmente a los jóvenes, la oportunidad de aprender las habilidades necesarias para obtener empleo. El centro - inicialmente dirigido por Maria de Jesus Fuentes Jalapa y después por Jose Luis Olivares Cruz desde enero de 2006 - está equipado con computadoras y software, así como con acceso a Internet.

El Programa Intel® Aprender fue introducido en el centro comunitario en 2004. El programa se destina a darles a los jóvenes menos favorecidos, entre 8 y 16 años, la oportunidad de adquirir habilidades tales como conocimiento digital, pensamiento crítico, solución de problemas y colaboración por medio de un currículo atractivo y basado en proyecto. Ofrecido como una actividad postescolar, el programa emplea abordajes centrados en el estudiante y basados en un proyecto en el cual los estudiantes colaboran entre sí y en equipo para investigar la utilización de la tecnología en el local de trabajo y en su comunidad.

Por medio de varias actividades prácticas, los estudiantes aprenden a utilizar programas de procesamiento de texto y a crear planillas electrónicas, gráficos y presentaciones de multimedia. Ellos aprenden a dirigir investigaciones en Internet y se involucran en otras técnicas de investigación para pensar críticamente sobre cuestiones de la comunidad y colaborar en las soluciones. Finalmente, ellos combinan todas sus recientes habilidades para realizar un proyecto final.

Estimulados por su profesor para participar en el programa, cuatro jóvenes de la comunidad vecina de Tres Estrellas viajaron aproximadamente una hora para formar parte del Programa Intel® Aprender. "Yo les di permiso a los estudiantes para ir porque eso les abrirá nuevas puertas ", dice Alfredo Tapia Ruiz, director de la Escuela Secundaria Sor Juana Inés de la Cruz.

Como resultado, cuatro de los estudiantes de Ruiz - Ignacio, de 13 años; Elsa, de 15 años; Marco Antonio, de 16 años; y Esther, de 14 años - aprendieron a utilizar la tecnología para investigar la migración de las mariposas Monarcas, crear una propuesta de reforestación y presentar su trabajo por medio de una presentación de multimedia abierta al público.

Los miembros de la comunidad, inclusive el Consejo Pro Región Mazahua - una asociación cívica empeñada en mejorar la calidad de vida de la población de Mazahua y a ayudarla a generar desarrollo sustentable mientras respeta su cultura indígena - quedaron tan impresionados que les pidieron a los niños que elaboren un plan formal de acción de manera que el consejo pudiese buscar financiamiento para el proyecto.

"Fue increíble ver a los niños haciendo propuestas para mejorar su comunidad, pero fue aún más increíble ver su preocupación por salvar el ambiente", dice Consuelo Tafoya Guerrero, directora del Consejo Pro Región Mazahua.

Los estudiantes respondieron la solicitud del consejo, agregaron tres nuevos miembros - Saul, de 12 años; Daniela Yusleivi, de 10 años; y Diana, de 13 años - a su "Brigada Forestal Joven" y desarrollaron un plan de acción con la ayuda del Arq. Pavel Valdes Perez, coordinador de rescate ambiental de la región de Mazahua y Obdulia Sotelo Sixto, ingeniero forestal.

American Express, que ya contribuye para esfuerzos filantrópicos en el área, concordó en financiar el proyecto.

En el verano de 2007, mil árboles y plantas fueron plantados en el área de Tres Estrellas, cerca de la pequeña comunidad donde los jóvenes involucrados viven y a aproximadamente 12 kilómetros de La Soledad. Estuvieron involucrados en la plantación no solamente los estudiantes participantes del proyecto original, sino también familiares, amigos y otros miembros de la comunidad.

Perez y Sixto fueron muy útiles para enseñarle al grupo sobre la plantación de los árboles, técnicas de plantación y cuidados continuos. Como el trabajo fue significativo y con importancia en el mundo real, los estudiantes tomaron posesión del proyecto y prestaron mucha atención en cada detalle. Sixto observó: "Los niños trabajaron duro y demostraron responsabilidad porque estaban integralmente involucrados."

El Programa Intel® Aprender se tornó muy importante para el centro comunitario, dice Cruz, que administra el programa. "El programa contribuye para el desarrollo humano y social por medio de la enseñanza de tecnología básica, porque les permite a los participantes desarrollar las habilidades necesarias para enfrentar

dificultades y competir en esta nueva era de globalización tecnológica."

"En el futuro, los entrenados en el programa tendrán la habilidad de presentar soluciones innovadoras para los problemas que enfrenten", dice Cruz. "Ellos podrán ver una computadora como una herramienta para recolectar informaciones y descubrir cosas interesantes para compartir con su personal, y promover, de esa manera, el trabajo en equipo y mostrar una participación activa en las comunidades y áreas vecinas."

Programa Intel® Aprender en México

El Programa Intel® Aprender fue lanzado en México en 2004. El programa se ofrece en áreas necesitadas de México con la ayuda de tres organizaciones:

Servicios a la Juventud A.C. (SERAI), Latin American Institute for Educative Communication (ILCE) y Universidad de Pedagogía Nacional

SERAI coordina y administra el programa, imprime y distribuye materiales, y produce y distribuye certificados, como también evalúa a los aliados participantes. ILCE y UPN traducen y adaptan los materiales, entrenan facilitadores, evalúan el programa y suministran el soporte pedagógico.

Además, el programa opera con la colaboración de varias otras instituciones y organizaciones aliadas, en cuyos centros comunitarios, ubicados en comunidades urbanas y rurales con un alto nivel de marginalización, los cursos se ofrecen a los estudiantes. Más de 700 centros comunitarios en 24 Estados de la República de México están participando en el Programa Intel® Aprender. Hasta el momento, el programa ya alcanzó más de 40 mil jóvenes mexicanos.

Iniciativa Intel® Educación

La Iniciativa Intel® Educación es un compromiso sustentado de Intel para preparar a todos los estudiantes, en cualquier lugar, con las capacidades necesarias para prosperar en la economía del conocimiento, mejorar la enseñanza y el aprendizaje por medio de la utilización efectiva de la tecnología, y perfeccionar la educación y la investigación en matemática, ciencia e ingeniería. A través de una asociación pública-privada sustentada por educadores y gobiernos en más de 50 países, Intel trabaja con organizaciones internacionales y gobiernos en nivel internacional, nacional y local e invierte aproximadamente US\$ 100 millones por año en programas de educación adaptados para cubrir las necesidades de cada país y para

defender la excelencia de la educación en el siglo 21 por medio de trabajo político y esfuerzos de concienciación.

Para obtener más información, visite: www.intel.com/educacion.es

Para obtener más información sobre el Programa Intel® Aprender, visite: www.intel.com/education/learn

Notas de pie de página:

1. Indicadores de Datos Básicos de Marginalización, de 2005. Programa de Micro Regiones, secretario de desarrollo social, México (SEDESOL). <http://cat.microrregiones.gob.mx/dbasicos/>
2. Sistema Nacional Para Informaciones Municipales, de 2000. Instituto Nacional Para Federalismo y Desarrollo Municipal (INAFED), Secretario de Asuntos Gubernamentales, México. http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/ELOC_SNIM.

Los programas de la Iniciativa Intel® Educación son financiados por Intel Foundation e Intel Corporation.

Copyright © 2008. Intel Corporation. Todos los derechos reservados. Intel, el logotipo de Intel, Intel. Leap ahead, el logotipo Intel. Leap ahead, Iniciativa Intel Educación, Programa Intel Aprender y Programa Intel Educar son marcas comerciales de Intel Corporation en Estados Unidos y en otros países. *Otros nombres y marcas pueden ser considerados como de propiedad de terceros.

0108/LK/CMD/XX/PDF 319100-001