



FUNDACIÓN
OMAR DENGO
EDUCACIÓN, TECNOLOGÍA Y DESARROLLO

Programa de Informática Educativa MEP-FOD

Un aporte al desarrollo de Costa Rica

La visión

Una visión, más que una aspiración sin certidumbre, es una convicción poderosa. Una convicción que guía los actos humanos hacia nuevas posibilidades de desarrollo, donde lo tradicional no alcanza, y las fórmulas nombradas experimentan límites.

Esa fue la luz propia que, en 1988, prendió en la historia de la educación pública de Costa Rica el Programa de Informática Educativa del Ministerio de Educación Pública y la Fundación Omar Dengo (PIE MEP-FOD); una luz fresca y llena de entusiasmo, con la emoción que brinda arriesgar la mejor semilla de un pueblo pequeño y sencillo, en tiempos en que la desesperanza ronda.

Y es que, atreverse a crear un Programa de Informática Educativa de carácter nacional, en un país latinoamericano, en la década de los ochenta, no parecía entonces una ruta posible al desarrollo. Los profundos desequilibrios económicos y sociales que se agudizaron y multiplicaron en aquel tiempo en la región, le ganaron el nombre de “la década perdida”, de hecho, fueron años en que los más pobres sufrieron doblemente.

Fue en ese tiempo en el que en Costa Rica se tomó una decisión fundamental: invertir en el avance y actualización de las oportunidades educativas de la niñez y la juventud, introduciendo en las escuelas y colegios la tecnología informática como una herramienta de aprendizaje. Con este fin se creó el Programa de Informática Educativa MEP-FOD, que representa el inicio de toda una nueva forma institucional de diseñar y ejecutar la política educativa en el país, integrada al desarrollo social, económico y tecnológico.

Una vez más, el riesgo de la desesperanza se enfrentó reconociendo el derecho de todos, pero especialmente de las generaciones jóvenes, a oportunidades de crecimiento. Hoy, 14 años después, la historia confirma la certeza de la visión inicial, cuando la inversión en el desarrollo de capacidades de las generaciones jóvenes se impulsa en el ámbito mundial como una estrategia prioritaria.

La convicción poderosa que dio sustento al Programa continúa ardiendo, enfrentando los retos constantes de actualización, ampliación, e innovación. Desafíos que inevitablemente trae consigo constituirse en vanguardia educativa en un país que cree en la educación como pilar de desarrollo y base de la equidad, en la aurora del Siglo XXI.

El Programa

El Programa de Informática Educativa del Ministerio de Educación y la Fundación Omar Dengo, funciona en escuelas públicas de Costa Rica desde 1988.

Constituye una oportunidad educativa para estudiantes de I y II ciclo de la Enseñanza General Básica de todos los cantones del país, así como para los docentes que laboran en el Programa. Esto se ha logrado a partir de la construcción y ejecución de un modelo pedagógico para la aplicación de tecnologías digitales educativas al fomento de procesos de aprendizaje específicos en las generaciones jóvenes escolarizadas. Estos aprendizajes se asocian al desarrollo de capacidades y destrezas como el pensamiento analítico reflexivo, el uso flexible del conocimiento y la información, la resolución creativa de problemas y el trabajo cooperativo.

Hacer que los niños y las niñas costarricenses sean los beneficiarios directos del Programa constituye un reconocimiento a su capacidad y potencial como personas y como ciudadanos protagonistas de cambio social y cultural. Por este motivo, cada año los niños y niñas cuentan con posibilidades diversas de hacer visible su propia capacidad, mediante actividades tan diversas como el Congreso Infantil de Informática Educativa, en el que presentan los proyectos elaborados durante el año, o mediante la producción de la Revista Electrónica.

Las escuelas que atienden a poblaciones de escasos recursos económicos, tanto en los contextos rurales como en los urbanos, son prioridad del programa. Se parte de que esta población difícilmente podría tener acceso a una oportunidad de esta índole por medios económicos propios. Con esto se persigue una distribución más equitativa de los beneficios y efectos positivos que puede acarrear la educación mediada por tecnologías digitales sobre el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad en su conjunto.

Los laboratorios de informática educativa se convierten en el espacio generador del cambio al interior de las escuelas. El maestro o tutor de informática facilita los procesos de aprendizaje, en los cuales los niños y niñas aprendices son el centro del proceso educativo. A su vez, los docentes mediadores en las escuelas son apoyados y capacitados por asesores del Programa preparados para este fin, así como por expertos nacionales e internacionales. De esta forma, los múltiples actores del proceso educativo aprenden que la tecnología es un recurso para explorar el mundo que los rodea, para expresarse, para compartir con los otros y reflexionar sobre su propio potencial y experiencia vital.

Por sus características y objetivos, el modelo del PIE MEP-FOD ha dado un énfasis particular a la capacitación permanente, actualizada y de alta calidad a los docentes que laboran en el Programa. Desde sus orígenes hasta la actualidad, el PIE MEP-FOD ha contado con la colaboración permanente de la Universidad de Costa Rica, la Universidad Nacional, el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), la Universidad de Harvard y la Universidad de Río Grande del Sur de Brasil. En este sentido uno de sus logros principales

ha sido la reconsideración de la importancia del docente como mediador de procesos de aprendizaje, revalorizando su trabajo y potencial como una condición clave.

Actualmente, varias generaciones de ex-alumnos del Programa cursan estudios universitarios. Algunos ya están insertos en el mundo del trabajo. Si bien se han efectuado una serie de evaluaciones que han identificado efectos benéficos del programa en términos de la escogencia vocacional de la juventud costarricense, y en la generación de una imagen de sí mismos como sujetos capaces de hacer un mejor aprovechamiento de oportunidades, hoy en día se trata de establecer con mayor claridad cuáles han sido sus principales repercusiones.

Indicadores como la atracción hacia el país de empresas de producción de tecnología de punta en el ámbito mundial, como INTEL, el diseño y producción de software generado por empresas o profesionales costarricenses, así como la ubicación de Costa Rica entre los países latinoamericanos líderes potenciales de adelanto tecnológico, en el Informe de Desarrollo Humano de la Organización de las Naciones Unidas del 2001, son signos que merecen ser explicados de manera más integral y con perspectiva histórica. Por este motivo, investigadores del Centro de Innovación Educativa de la Fundación Omar Dengo con la cooperación del gobierno de Canadá desarrollan en la actualidad una metodología para la valoración y medición de impacto social de las tecnologías digitales en proyectos y programas educativos, que permitirá una mayor comprensión sobre las dimensiones del aporte del PIE MEP-FOD al desarrollo de la sociedad costarricense. Dicha metodología podrá ser aplicada en otros contextos de la región latinoamericana y del mundo.

Además de ser un esfuerzo pionero en América Latina, el PIE MEP-FOD representa un aporte principal al acervo del mundo en desarrollo. Su contribución debe ser vista no sólo en términos de la necesaria vinculación entre las políticas y estrategias educativas al desarrollo social y económico, sino en términos del tipo de apropiación tecnológica necesaria para enfrentar la brecha digital con propuestas posibles.

El aporte del Programa al desarrollo nacional es ampliamente reconocido, el 20 de diciembre del año 2001 la Asamblea Legislativa de Costa Rica, mediante la Ley No. 8207, decretó la Declaración de Utilidad Pública del Programa de Informática Educativa MEP-FOD.

Una iniciativa con un norte ambicioso

El Programa de Informática Educativa MEP-FOD se propone contribuir a mejorar la calidad del sistema educativo nacional propiciando ambientes de aprendizaje que favorezcan en niños, niñas y educadores el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas, la ampliación y profundización en temáticas curriculares de las disciplinas básicas, el desarrollo de la creatividad y la expresividad, la fluidez tecnológica explorando ambientes variados y la promoción del trabajo en equipo.

Para hacer posible esta riqueza de oportunidades, se establece un poderoso vínculo entre las capacidades de los sujetos, el ambiente de aprendizaje y la computadora.

El Gobierno, la Fundación y las comunidades: instituciones pilares del PIE MEP-FOD

La Fundación Omar Dengo a partir de un Convenio de Cooperación con el Ministerio de Educación Pública, actúa como entidad coordinadora de las propuestas pedagógicas y las gestiones administrativas que requiere el Programa. Estas acciones integran los esfuerzos del Gobierno por intermedio del Ministerio de Educación Pública, las escuelas y las comunidades.

El MEP es un actor protagónico de este desarrollo educativo, que aporta desde la creación del Programa los asesores del PIE MEP-FOD y los tutores de informática educativa de cada escuela participante. Luego de la primera década de ejecución, el MEP comparte con la FOD las responsabilidades presupuestarias que garantizan la sostenibilidad anual y el crecimiento periódico de la cobertura.

La FOD es responsable de la gestión administrativa del Programa, de la capacitación de los educadores y del seguimiento, la investigación y la evaluación. Durante los diez primeros años de funcionamiento del PIE MEP-FOD, la Fundación concentró sus esfuerzos económicos y académicos en lograr la consolidación pedagógica y tecnológica del Programa.

Las comunidades son responsables de generar las condiciones de infraestructura necesarias para el funcionamiento del Programa en los centros educativos. Para ello aportan el aula, la que en ocasiones debe construirse, la instalación eléctrica, el aire acondicionado, el mobiliario y el sistema de seguridad. Las comunidades realizan un gran esfuerzo organizativo y de gestión de recursos, pero también tienen un papel protagónico que redundará en el establecimiento de un fuerte compromiso para el mejor uso y la preservación de los recursos.

Las escuelas que serán beneficiadas en los procesos de ampliación del Programa se eligen sobre criterios, como son: el interés manifiesto del centro educativo de formar parte del PIE MEP-FOD, el tamaño de la escuela, la condición socioeconómica de la población que esta atiende, la disposición de la comunidad para aportar las condiciones de infraestructura y la ubicación geográfica.

Basamento teórico del Programa

La Fundación Omar Dengo pone un marcado interés en el enriquecimiento de sus distintas áreas programáticas, que se expresa a través de la investigación y el estudio de planteamientos epistemológicos y pedagógicos sólidamente fundamentados.

El Programa de Informática Educativa MEP-FOD sostiene un fuerte vínculo con las teorías epistemológicas de Piaget y Vigotsky acerca del desarrollo cognoscitivo y social de los sujetos, e identifica su sustento pedagógico en el planteamiento constructorista del Dr. Seymour Papert¹

El Construccionismo tiene la particularidad de estudiar cómo las computadoras, en los ambientes educativos formales, pueden aportar oportunidades para el aprendizaje o limitarlas. Plantea la programación de computadoras como una actividad y un poderoso recurso para el desarrollo de capacidades, como son: aprender a razonar lógica y creativamente, aprender a reflexionar sobre el propio pensamiento, aprender a aprender.

Orientación pedagógica del Programa

La Fundación Omar Dengo ha construido una propuesta para el desarrollo de las capacidades de los escolares y docentes a partir del uso de la computadora como recurso educativo. Con la seguridad de que no son las computadoras las que darán el éxito esperado, el marco orientador de la actividad del Programa se centra en el desarrollo de las capacidades de los sujetos, partiendo de una propuesta pedagógica innovadora orientada en una estrategia metodológica que se enmarca en el enfoque de aprendizaje por proyectos, la programación, la resolución interactiva de problemas, el aprendizaje por diseño, el trabajo en equipo.

¹ Matemático y psicólogo, creador del lenguaje de programación Logo y Director del Grupo de Epistemología y Aprendizaje del Instituto Tecnológico de Massachusetts.

El ambiente de aprendizaje y el enfoque de aprendizaje por proyectos

En el contexto del Programa, el ambiente de aprendizaje se concibe como una organización donde educadores y estudiantes se relacionan entre sí y con elementos computacionales para incrementar las oportunidades de aprendizaje, socialización y fomento de valores.

El ambiente de aprendizaje se enriquece mediante el enfoque de aprendizaje por proyectos, porque con esta estrategia metodológica se incentiva el trabajo en equipo bajo el concepto de compañías de producción o grupos de niños productores que:

- Se integran a partir de intereses comunes, sea sobre una temática y elementos de programación. No necesariamente estos estudiantes comparten un mismo grado escolar, un mismo grupo o una misma escuela.
- Investigan con diversos recursos y documentan con la computadora un área de contenido relacionada con sus intereses.
- Expresan su comprensión mediante proyectos desarrollados con el sistema computacional de que disponen en sus aulas escolares o en los laboratorios de informática educativa.

Este ambiente posibilita en forma natural la integración de las distintas disciplinas, lo que resulta más significativo para los estudiantes y efectivo para el profesor, promueve el intercambio entre estudiantes acerca de sus experiencias y proyectos, ampliando la gama de interlocutores y creando oportunidades de liderazgo intelectual para los estudiantes y propiciando un cambio en la posición del saber centrado en el educador.

En este ambiente de aprendizaje se destacan una serie de características que constituyen los ejes de la innovación:

- Creación de productos digitales que representan el pensamiento de sus autores.
- Contraste de la información que el estudiante tiene sobre un tema con la información que extrae de fuentes de consulta, trascendiendo el abordaje de los contenidos curriculares.
- Autoconocimiento de las formas de pensar y resolución de problemas que cada cual utiliza.
- Aprendizaje por diseño, aprendizaje de la experiencia, aprendizaje del error, aprender a aprender, aprendizaje de largo y mediano plazo.

Recursos tecnológicos para la innovación pedagógica

El PIE MEP-FOD cuenta con una serie de recursos tecnológicos que pone al servicio del enriquecimiento del ambiente de aprendizaje.

- **Una herramienta de programación**, como entorno que potencia la organización de ideas, la exploración, el diseño, la creación y el aprendizaje por proyectos, que inicialmente se construyen en las estructuras mentales de los niños y que se transforman en construcciones concretas a partir de los diseños electrónicos que los niños programan, mientras establecen una comunicación lúdica con la computadora.
- **Un conjunto de herramientas de productividad**, integrado por procesador de palabras, hoja electrónica, editor de documentos, está disponible como opción de recursos que aportan posibilidades para el tratamiento innovador de las temáticas curriculares que son abordadas por el educador.
- **Una Red Telemática Educativa**, que permite promover el intercambio y la difusión de ideas y producciones utilizando las nuevas tecnologías digitales, de manera que escolares y educadores participen en procesos interactivos de construcción de conocimientos.
- **Una biblioteca digital**, que procura el enriquecimiento del contenido de los proyectos, la ampliación de los medios tradicionales de consulta y el fortalecimiento de los marcos de aprendizaje.

Modalidades de atención del Programa de Informática Educativa MEP-FOD

El Programa ha procurado dirigir su crecimiento con criterios de índole social, beneficiando desde sus primeros años a centros educativos de zonas urbano marginales y rurales, logrando así actuar en beneficio de la equidad y el cierre de la brecha de oportunidades. El crecimiento en la cobertura y la diversificación en las características de los centros educativos permite que el PIE MEP-FOD ofrezca sus servicios en dos modalidades de atención a escolares:

Laboratorios de informática educativa: se instalan en escuelas con población desde 81 a 1200 escolares, en donde se disponen uno o dos laboratorios de informática educativa, que cuentan con un equipo básico de 10 o 19 estaciones de trabajo multimedia conectadas en red a un servidor, impresora, digitalizador de imágenes, acceso a correo electrónico y servicios Internet. Cada centro educativo de esta modalidad cuenta con un tutor o tutora de informática educativa, un educador especializado en este ámbito, que es capacitado de manera permanente por el Programa. Los niños y niñas asisten al laboratorio con su

maestro de grado por espacio de dos lecciones escolares semanales (1 hora y 10 minutos), una que corresponden al plan de estudios de español y la otra al de matemática. En este contexto los escolares no reciben lecciones de cómputo, sino que disfrutan de espacios desarrollados con apoyo de herramientas computacionales, en los que se integran el maestro de grado, el tutor de informática educativa y los estudiantes.

Informática educativa en el aula: el sistema educativo costarricense extiende sus servicios a las comunidades más distantes del territorio nacional, entrelazando una vasta red de escuelas unidocentes o multigrado. Estas escuelas tienen una matrícula entre 10 y 80 escolares y un edificio de un aula o dos, en donde uno o dos educadores tienen la responsabilidad de trabajar simultáneamente con varios grados escolares. La experiencia del PIE MEP-FOD en este contexto escolar se inicia en el año 1998, instalando un equipo básico que incluye de 1 a 4 computadoras (de acuerdo a la matrícula) conectadas entre sí, impresora, digitalizador de imágenes, acceso a correo electrónico y servicios Internet donde es posible la conectividad. En este contexto multigrado, la computadora es un recurso permanente para apoyar los procesos de aprendizaje en la escuela. La orientación metodológica propuesta busca un abordaje integral entre las disciplinas curriculares y la exploración de otras áreas de interés de los escolares.

La cantidad de estaciones de trabajo en una u otra modalidad se definen de acuerdo con la matrícula total del centro educativo y la matrícula promedio de escolares por grupo. Un laboratorio debe poder atender grupos completos en una distribución de una pareja por computadora.

El equipo humano del Programa de Informática Educativa MEP-FOD

La estructura del Programa se sustenta en un equipo de profesionales cuya finalidad común es proponer e investigar formas innovadoras de replantear la función social de la escuela y el educador. Para ello, el Programa cuenta con un Equipo de Asesores integrado por educadores especializados en informática educativa, con vastos conocimientos en tecnologías digitales, cognición, aprendizaje, evaluación, epistemología, investigación.

El Equipo de Asesores, provisto por el Ministerio de Educación Pública, es responsable de la capacitación y el seguimiento a los centros educativos a través de acciones de documentación, sistematización, investigación y evaluación que permiten el replanteamiento y desarrollo de los distintos ámbitos del Programa.

En su accionar el Programa se apoya en las áreas programáticas de la Fundación Omar Dengo que involucran: informática educativa, desarrollo profesional de educadores, innovación educativa, aprendizaje en línea, informática para todos, robótica y aprendizaje por diseño, proyectos educativos, investigación y evaluación, informática, telecomunicaciones y soporte técnico.

La alianza de diferentes grupos profesionales ha permitido tejer una red de conexiones que son los bastiones para un crecimiento cuantitativo y cualitativo permanente.

Desarrollo profesional

La capacitación permanente de los educadores del PIE MEP-FOD es una de las características principales y una de las claves que han garantizado su crecimiento cualitativo. Tomando como fundamento una visión moderna de los procesos de formación, capacitación y actualización, se pretende contribuir a modificar la praxis del educador con el objetivo de lograr situaciones de aprendizaje que evidencien un paradigma educativo de corte construccionista con una fuerte tendencia al fortalecimiento y desarrollo de las capacidades intelectuales y sociales de los educadores.

En el Programa de Informática Educativa MEP-FOD, el papel del educador y su desarrollo profesional son pilares fundamentales; para su abordaje la Fundación Omar Dengo ha puesto en marcha un sistema de formación y apoyo al educador que se destaca por varias acciones:

- **Promoción de programas académicos:** son iniciativas que la FOD emprende con instituciones de educación nacionales e internacionales para promover altos niveles de desarrollo profesional.
- **Capacitaciones anuales:** es una estrategia del PIE MEP-FOD para consolidar una cultura educativa que contribuya a enriquecer la propuesta del Programa a partir de aprendizajes renovados en los educadores y su aprovechamiento con los escolares.
- **Seguimiento pedagógico a las escuelas:** se define como una estrategia de acompañamiento intencionado que los asesores brindan a los educadores y escolares para apoyar, observar y documentar la actividad que se genera en el ambiente informatizado de la escuela.
- **Congreso Nacional de Educadores del PIE MEP-FOD:** es un espacio para compartir experiencias de innovación pedagógica, metodológica y de evaluación, en las cuales la propuesta del Programa para el aprovechamiento de recursos informáticos y telemáticos sea un factor determinante. Este evento se realiza cada dos años a partir de 1988, año en que se realizó el Primer Encuentro de Tutores del Programa de Informática Educativa.

En los inicios del Programa la capacitación de sus líderes y de su equipo de trabajo fue realizada por el personal del Laboratorio de Medios del Instituto Tecnológico de Massachussetts. En forma posterior y de manera continuada, el diseño y desarrollo de la capacitación de los docentes ha sido una tarea de la FOD y del PIE MEP-FOD, que ha contado en distintas ocasiones con la presencia de especialistas internacionales, pero sin dejar de ser nunca una tarea de cara al contexto nacional y a los requerimientos de los educadores del Programa.

Iniciativas de enriquecimiento para los niños y las niñas

Congreso Infantil de Informática Educativa

Para un amplio sector de educadores y estudiantes de las escuelas públicas costarricenses, el uso de las computadoras dejó de ser algo ajeno y se convirtió en una oportunidad tangible para el aprendizaje integral. En este contexto, desde 1989 el Congreso Infantil de Informática Educativa es un espacio de intercambio de aprendizajes y de enriquecimiento personal en el cual participan cientos de escolares y en el que encuentran oportunidades de desarrollo personal a través de experiencias novedosas, dirigidas a ampliar sus actividades académicas y sus conocimientos en un espacio en donde proyectan su trabajo creativo a la comunidad nacional, enriqueciendo su marco social y cultural (www.fod.ac.cr/congreso-infantil/)

Campamentos de Programación y Creatividad

Con el propósito de profundizar en el manejo de recursos tecnológicos y en el aprendizaje por proyectos, el Programa de Informática Educativa MEP-FOD inicia en el año 2001 esta modalidad de talleres para escolares, cuyo antecedente son las escuelas de verano que se realizaron desde 1989 hasta 1994. En los campamentos los niños y niñas interesados en esta actividad de aprendizaje hacen uso intensivo de la tecnología e invierten 40 horas de sus vacaciones para participar durante una semana en esta iniciativa que les permite abordar y ahondar ámbitos de su interés.

Proyectos de investigación y desarrollo

Revista Electrónica “Nuevo Milenio”: en el ámbito de la Red Telemática Educativa (RTE) este proyecto, que se realiza desde 1994, propicia que niños y niñas utilicen recursos telemáticos para editar una revista electrónica que se publica en Internet. La Revista Electrónica se caracteriza porque los escolares participantes en el Consejo Editorial interactúan a través de la RTE, utilizando el correo electrónico y el chat como herramientas para sesionar, tomar acuerdos y conformar la edición de la revista que se publica. Visítenos en: www.fod.ac.cr/revista.

La Coordinación Pedagógica de la RTE es la instancia responsable de divulgar el proyecto para la matrícula de los interesados, de diseñar y desarrollar las capacitaciones para escolares y educadores y de evaluar la calidad del proceso.

Puentes: es una investigación, iniciada en 1999 en 10 escuelas unidocentes, sobre nuevas posibilidades pedagógicas para el abordaje curricular apoyado en el uso intensivo de la tecnología informática, telemática y robótica. Los maestros de este proyecto participan en módulos de capacitación, diseñados por asesores del Programa de Informática Educativa MEP-FOD, académicos de la FOD y especialistas del Laboratorio de Medios del Instituto

Tecnológico de Massachussetts, que se orientan a proveer un conjunto de estrategias para el tratamiento integrado del plan de estudios de la Educación General Básica.

Robótica Pedagógica: preguntarse ¿cómo funcionan las cosas? y ¿por qué pasa lo que pasa? conforman las consignas básicas que orientan los procesos de aprendizaje en las Salas de Exploración, en Robótica del Programa de Informática Educativa MEP-FOD.

Esta experiencia se realiza en el contexto escolar y busca generar, en el marco del trabajo por proyectos, una cultura científico-tecnológica en la que los estudiantes elaboran productos personalmente significativos que involucran programación y construcción de estructuras y están asociados con la simulación de procesos industriales, tecnológicos o a la recreación de sitios o eventos vinculados a su entorno sociocultural. Para la construcción se utilizan básicamente bloques de LEGO, actuadores, (motores, luces, sirenas), sensores (luz, tacto, rotación, temperatura) y otros materiales complementarios. Como recursos de programación se emplean lenguajes cuyas raíces provienen del LOGO y el “LabView”, entre ellos: “Yellow Brick”. Control Lab”, “Robolab” y “Lego Engineer”.

El proyecto se desarrolla con la participación voluntaria de las escuelas, en donde los escolares asisten a las Salas de Exploración en Robótica 10 lecciones semanales fuera de su jornada escolar. Cada grupo participa en el taller durante ocho semanas, tiempo que le permite profundizar en las capacidades de diseño, construcción, programación y aprendizaje colaborativo.

Niños y Niñas Mediadores: con el objetivo de propiciar el mayor aprovechamiento del recurso tecnológico instalado, en 1998 inicia este proyecto en los centros educativos que participan en la modalidad “Informática Educativa en el Aula”. Se propone que los escolares y sus maestros formen un equipo que indaga acerca de las posibilidades de aprovechamiento de la computadora como herramienta para aprender que beneficie a la comunidad escolar

El proyecto es totalmente voluntario para las escuelas y los participantes y provee a los escolares interesados con un taller anual de capacitación de 40 horas, que se ejecuta en períodos de vacaciones. Entre los logros que se perciben está el fuerte impacto pedagógico y social en los participantes y el liderazgo que los niños adquieren en el ambiente escolar mediado por la computadora. Algunos prácticamente han asumido la actividad que se desprende de la utilización de la computadora y actúan como mediadores para sus compañeros.

Capacidad Deliberativa: Este proyecto de investigación-acción, iniciado en el año 2001, está orientado a apoyar el desarrollo de la capacidad deliberativa y las prácticas de participación cívica de la niñez costarricense. Pretende el fortalecimiento democrático y la renovación del liderazgo mediante la participación de las generaciones jóvenes, como condición para enfrentar los profundos problemas económicos y socioculturales de sectores empobrecidos y en alto riesgo de exclusión.

El proyecto es un esfuerzo de coordinación interinstitucional que reúne a la Fundación Omar Dengo, la Universidad de Harvard y el Proyecto Estado de la Nación de Costa Rica,

como instituciones responsables de la ejecución. Cuenta también con el aval y la asesoría de instituciones como el Instituto Interamericano de Derechos Humanos y el Tribunal Supremo de Elecciones de Costa Rica.

Logros del Programa de Informática Educativa MEP-FOD

- Participación de más de un millón de jóvenes costarricenses a lo largo de la primera década de actividades, logro sustantivo para un país con una población de 3 943 204 habitantes, según el Censo de Población y Vivienda del año 2000.
- Integración a los servicios de informática educativa de un conjunto de escuelas unidocentes geográficamente distantes, que atienden poblaciones indígenas, rurales y socio-económicamente aisladas.
- Consolidación de un sistema de desarrollo profesional del docente, basado en el seguimiento, diseño, ejecución y evaluación anual de un plan de formación y capacitación permanente.
- Creación de un sistema de formación académica en el campo de la informática educativa en los niveles de maestría, licenciatura y bachillerato. Los tutores de informática educativa tienen un mayor nivel académico que sus homólogos de otras especialidades.
- Consolidación de una cultura de aprendizaje permanente en el sector docente vinculado a la informática educativa.
- Creación y fortalecimiento de una infraestructura de telecomunicaciones (Red Telemática Educativa) que beneficia a estudiantes y educadores al permitir el acceso a fuentes de información y publicación en formato digital, además de apoyar y facilitar la gestión administrativa del Programa.
- Apertura de opciones de aprendizaje para la población adulta, fuera de horas lectivas, lo que ha permitido aprovechar la infraestructura tecnológica y ofrecer oportunidades de actualización a la fuerza laboral del país.

Resultados de investigación

De acuerdo a las evaluaciones realizadas en el Programa de Informática Educativa MEP-FOD sus principales logros son:

- Gran beneficio en la autoestima de los educadores, los niños y los jóvenes.
- Aumento de la matrícula y menor absentismo en los centros educativos que disponen de esta opción.

- Interés por la exploración de ambientes tecnológicos, partiendo de una interacción natural e inteligente con diferentes medios y programas que están disponibles en el contexto universal.
- Desarrollo de habilidades para la resolución de problemas en un marco de aprendizaje cooperativo, entre niños, jóvenes y educadores.
- Fortalecimiento de una plataforma tecnológica al servicio de la educación pública, que consta de un impresionante conjunto de estaciones de trabajo multimedia, servidores, digitalizadores de imagen, cámaras de video conferencia, impresoras, recursos para conectividad telemática, equipos para robótica.

El futuro del Programa de Informática Educativa MEP-FOD

El Programa tiene como propósitos a corto y mediano plazo los siguientes:

- Universalizar progresivamente la cobertura de los servicios de informática educativa a todos los escolares del país, de manera que pueda aumentarse el número de beneficiarios sin sacrificar la calidad de la propuesta pedagógica.
- Ampliar la cobertura y diversificar los servicios educativos por medio de la consolidación de los proyectos telemáticos EDUNET e Internet Avanzada, que llegan a las escuelas a través de la Red Telemática Educativa de la Fundación Omar Dengo.
- Incrementar la experiencia en robótica pedagógica, existente actualmente en 15 escuelas públicas, a través de la cual es posible documentar nuevas formas de aprendizaje, especialmente en los campos de la física, la ingeniería, la tecnología y el diseño estético.