

**ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA  
REPÚBLICA DE COSTA RICA**

**PROYECTO DE LEY**

**LEY DE ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN  
ESCUELAS PÚBLICAS PRIMARIAS**

**OSCAR ALFARO ZAMORA  
DIPUTADO**

**EXPEDIENTE N.º 17.749**

**DEPARTAMENTO DE SERVICIOS  
PARLAMENTARIOS**

## **PROYECTO DE LEY**

### **LEY DE ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN ESCUELAS PÚBLICAS PRIMARIAS**

**Expediente N.º 17.749**

#### **ASAMBLEA LEGISLATIVA:**

La iniciativa que se presenta pretende resaltar y asimilar la importancia que tienen hoy en día las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el campo de la educación, cruciales en el contexto en que se desenvuelven los y las estudiantes, con independencia si es preescolar, primaria, secundaria o universitaria, aunque en este caso, el proyecto de ley está enfocado hacia la educación pública primaria.

En Costa Rica, en los últimos años el uso de computadoras e Internet se ha ido extendiendo. Recientes estudios revelan que el 46% de los hogares del país cuentan con computadora (477.643 hogares) y el 45% de los habitantes acceden a Internet (50% en la casa, 26% en el Trabajo, 24% en Café Internet, 8% en Centro de Estudios y 6% otros), aunque solo 234.381 viviendas tienen instalada la Red.

Agregando todas las conexiones, hasta el año 2008, estas estaban en el orden de 287.921 (con viviendas, empresas, instituciones, etc.). El reciente estudio de Prosic-UCR, Informe 2009 “Hacia la sociedad de la información y el conocimiento en Costa Rica” indica, además, que las escuelas de primaria que cuentan con atención docente en informática en suelo nacional son 699, de las cuales 211 son rurales y 488 urbanas.

Entre 2000 y 2009 el promedio de uso de Internet entre los costarricenses se ha ido incrementando en horas por semana, así como aumenta la experiencia en el uso de esta tecnología por parte de niños y jóvenes, tanto en el ámbito público como en el privado, extendiéndose paralelamente con la utilización de la telefonía celular. Sin embargo hay disparidad en cuanto a la distribución de los servicios de Internet por provincia, abarcando San José el 59% de la penetración, seguido por Heredia con 17%, Alajuela 9%, Cartago 6%, Guanacaste y Puntarenas con 4% y Limón 1% (Cit. datos Prosic-UCR Informe 2009).

Las salas o laboratorios informáticos y las computadoras se han constituido en recursos didácticos para los maestros y maestras, estos no desaparecen con esta Ley. El país ha venido haciendo grandes esfuerzos equipando escuelas urbanas y rurales, no obstante, para el año 2008 aproximadamente 715 centros educativos hicieron solicitud de integrarse al programa (más de 650 escuelas, así como 58 colegios habían manifestado su deseo), pero el presupuesto no alcanzaba para ser parte del Programa Nacional de Informática Educativa del Ministerio de Educación Pública y de la Fundación Omar Dengo (MEP-FOD). De

esa cantidad se calculaba que un 10% lo podría tener en el corto plazo. Además, una parte de los fondos que se utilizan es para renovar aparatos en malas condiciones de los laboratorios existentes, lo cual indica que las prioridades siempre van a estar de lado de los laboratorios en operación. Incluso, de todos los centros beneficiados del programa, una tercera parte no contaba con acceso a Internet y la mayoría no tenía servicio multimedia. Esto justifica fondos frescos y un programa de mayor envergadura como el que aquí se propone.

En este escenario, la escuela pública primaria, a pesar de los grandes esfuerzos institucionales realizados por el MEP, empresas, organizaciones y fundaciones, todavía tiene falencias aún cuando el Ministerio cuenta con la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación, instancia encargada de todos los aspectos relacionados con la producción, experimentación e introducción de tecnologías de información y comunicación para apoyar la labor del docente en el aula, así como la producción de recursos digitales educativos. Sin duda esa Dirección ha venido trabajando con esfuerzo en uso de nuevas herramientas con el apoyo del Departamento de Investigación e Innovación, el Departamento de Documentación e Información Electrónica y el Departamento de Diseño, Producción y Gestión de Recursos Tecnológicos. La misma instauración del portal educativo Educ@tico “Red del saber costarricense” es un espacio o intercambio del saber y el conocimiento. Esta estructura y organización ya creada es básica a efecto de llevar adelante los postulados en cuanto a los contenidos para el aprendizaje, y el Instituto Costarricense de Electricidad liderando bajo la rectoría del Micit la implementación técnica, tal como está expuesto en la normativa que se propone en el presente proyecto de ley.

Hay que señalar que el ICE asumió las funciones de la Secretaría Técnica de Gobierno Digital mediante Decreto Ejecutivo N.º 35139, publicado en el diario Oficial La Gaceta N.º 67, de 6 de abril de 2009; en ese sentido, es la Institución Autónoma idónea para acoger el Programa que se crea en esta Ley. Ciertamente, en este momento, el Ministerio de Educación Pública y el Ministerio de Ciencia y Tecnología tienen algunas capacidades y competencias, aunque en ambos casos insuficientes para llevar adelante el Programa a crearse mediante esta Ley, aunque evidentemente deben ser socios activos y cercanos por razón de sus especialidades, incluso con representación en la Comisión propuesta.

El tema ya se ha venido tratando puesto que existen países en el mundo que en los últimos años han iniciado planes de acceso masivo de los alumnos de las escuelas primarias públicas a las computadoras. En eso los asiáticos han sido propulsores (V.gr. Japón, Corea del Sur, China, entre otros). Uruguay es el país pionero de América Latina, ya que el gobierno de la nación sudamericana inició el llamado “Plan Ceibal”, de amplia cobertura, asumiendo el desafío de darle a cada niño, niña, maestra y maestro de todas las escuelas públicas una computadora portátil. Ciertamente el gobierno oriental uruguayo se propuso y concretó esa proeza en tan solo veinticuatro meses planificando el trabajo en fases de desarrollo (de lo particular a lo general, es decir, desde un plan piloto,

pasando o extendiéndose a un departamento administrativo para luego universalizarlo).

El éxito de esos planes radica en no limitarlos a la entrega de un aparato informático, sino que comprenda también redes, servidores, electrificación, aplicaciones, capacitación y el servicio de mantenimiento, constituyéndose en una nueva y victoriosa experiencia en comunicaciones para la educación e integración social, justamente, en esos aspectos sustanciales el ICE, con su bagaje técnico, aportará la experiencia. Esto le permitirá a cada maestro o maestra contar con una herramienta para centrar mejor su labor en aquello que representa su principal postulado: formar criterio, ayudar a aprender y aprender a aprender, que es más que simplemente transmitir información.

Por supuesto que la educación digital no es fácil de implantar, es un proceso que demanda infraestructura tecnológica que debe ponerse a disposición de quienes reciban el beneficio de las herramientas (hardware y software). No obstante, el gran salto se da cuando la o el estudiante y el o la maestra puedan realizar actividades, en algunas oportunidades de modo asincrónico organizando el tiempo de un modo distinto y participando de la actividad académica de la escuela a la familia. Por tal motivo el núcleo familiar idealmente debería recibir alfabetización informática y digital.

La educación digital es una nueva forma de invertir los recursos públicos con nuevas plataformas educativas o software de e-learning. Ahora bien, los niños y niñas también pueden acceder videos, video conferencias, bloggs, aula virtual, chats y correos electrónicos, etc. Igualmente los profesores de todo el país por materia, pueden hacer sus propios foros virtuales, ello aunado a un correcto uso y actualización.

Lo esencial es que la democratización de las herramientas sea un norte y no generar en el país ambivalencias en orden a calidad. Hoy se da el caso de presupuestos específicos y de funcionamiento a cada institución educativa, unas captando más recursos que otras. Con este plan, que es básicamente entregar un nuevo libro virtual a los niños y niñas (computadoras), lo que se pretende es que la inversión sea universal y llegue a cada rincón del país.

Incluso ya se habla de la web 2.0 como plataforma inconmensurable que brinda a la educación virtual con amplia interoperatividad donde todo se interconecta con todo, en el sentido de conversiones de aplicación sea red social, feed, video, blog, entre otros, aspecto de suma relevancia para la propagación del conocimiento, todo lo cual se puede reunir con la ejecución del programa que el suscrito diputado propone con este proyecto de ley, versatilidad que solo las TIC's nos dan.

La formación docente en la utilización de las nuevas herramientas tecnológicas es básica para el éxito de todo programa o plan de este tipo. Hay que transformar al docente costarricense y colocarlo frente al horizonte de la

nueva sociedad del conocimiento y del e-learning; en tal sentido, el maestro y el profesor han de ser facilitadores, eso sí, nunca sustituidos con la puesta en práctica de estos mecanismos, donde evidentemente se combinaría la educación tradicional en el aula con la educación digital, virtual o en línea. Ya se dijo que ello no era inédito, hay experiencias, en nuestro país numerosas (algunas en escuelas y colegios, y, principalmente en universidades) con temáticas específicas o planes piloto de transmisión virtual, complementándose con la educación de tipo tradicional.

Evidentemente se requiere de un proceso de cambio cultural a través de nuevos caminos como la llamada edu-comunicación que incentive oportunidades, alternativas u ofrecimientos curriculares a niños y niñas de escuelas públicas, generalmente carentes de recursos. Sin embargo, esto pronto cambiará pues el suscrito diputado y las y los compañeros hemos aprobado por unanimidad en trámite de primera legislatura la reforma constitucional que eleva del 6% al 8% del PIB el presupuesto para educación, siendo un hecho la obligación, por ende la dotación futura de más fondos a ese sector estratégico de Costa Rica. Obviamente la inyección de recursos a educación virtual no debe descuidar la presupuestación de rubros en otros programas como el de becas, infraestructuras, compra de libros, materiales, uniformes, transporte, salarios, etc.

Lo importante se afina en que la conectividad educativa tenga como objetivo la equidad social, la universalización del acceso y el uso de las nuevas tecnologías, en particular computadoras e Internet, a los múltiples beneficiarios, niños, educadores y sus respectivas familias. Todos propósitos implícitamente vinculados a la disminución de la así llamada brecha digital, y a la inclusión de amplios sectores de la población a la sociedad de la información y el conocimiento.

La cristalización de esta fórmula de acceso permitirá a los escolares, a los educadores y a los demás integrantes de sus familias, el acceso a los servicios informáticos globales, sin importar la condición social o la ubicación geográfica. Pero también es necesario aumentar de manera significativa la motivación en niños y maestros y la vinculación de todas y todos los ciudadanos con la información y el conocimiento, lo que abre nuevos espacios de oportunidad para el mejoramiento de la calidad de vida de todos los habitantes de la República.

La alfabetización informática no solo representa un aporte substancial en los procesos de enseñanza y aprendizaje y en la motivación en niños y maestros para vincularse en el conocimiento, sino que, como resultado de la masificación en el uso de las TIC's, el país se ve favorecido de múltiples formas, entre las que se puede citar: Niños o niñas como potencial o semillero de futuros técnicos y profesionales que den aportes a la originalidad e innovación en los procesos; prometedores investigadores y académicos; niños que luego serán adultos con excelencia en capital humano que ingresen a las filas del sector público y privado; mentes abiertas a los cambios globales y al conocimiento; re-posicionamiento al

país en el contexto regional e internacional; y, formando personas competentes en cualquier espacio geográfico, administrativo y laboral.

Para el suscrito diputado la educación mediante tecnología digital en su sentido más amplio tiene un enfoque progresista que contribuye a cimentar las bases de una democracia más participativa, equitativa e incluyente, de ahí que, la forma particular en que se propone esta iniciativa es por el canal del sistema educativo nacional, comenzando con la escuela primaria pero teniendo como expectativa extenderlo a la educación secundaria en una segunda fase.

Como nuestros antepasados educadores hicieron de los siglos XIX y XX un sistema solidario y de avanzada mundial, en este siglo XXI hay que consolidar la escuela pública pues constituye el ámbito de integración social privilegiado por el Estado; en ese sentido, el conocimiento debe llegar a todas y todos los niños y niñas sin distinción de origen. Pero además, el país cuenta con suficientes recursos tecnológicos y humanos para lograr la conexión en red en todo el territorio nacional, siendo el sistema de educación pública una de sus prioridades en cuanto a aplicación. Esa experiencia debe ser complementada con un tejido y cobertura general del país, conectando, ojalá, el 100% de las escuelas públicas, meta que, por lo demás es posible.

Para finalizar, el diputado proponente tiene la fe en la estrategia de desarrollar e implementar un modelo pedagógico que incorpore las TIC's en las aulas, y en fortalecer la cultura institucional en torno al uso y apropiación de esas herramientas, bajo la meta de mejorar la infraestructura tecnológica de la educación (MEP) con apoyo del ICE, participando en el proceso el Ministerio de Ciencia y Tecnología, además de aportes que puedan hacer fundaciones y universidades.

Por las razones anteriores el suscrito diputado presenta el siguiente proyecto de ley.

ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPUBLICA DE COSTA RICA  
DECRETA:

**LEY DE ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN  
ESCUELAS PÚBLICAS PRIMARIAS**

**ARTÍCULO 1.- Creación**

Créase el “Programa socioeducativo para el aprendizaje Edu-P@rtátil” adscrito al Instituto Costarricense de Electricidad y con el concurso especializado en la enseñanza de la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación del Ministerio de Educación Pública.

**ARTÍCULO 2.- Objeto**

El objeto es dotar a cada niño y niña en edad escolar de escuelas públicas y a cada maestro y maestra de esos centros educativos, un computador portátil, así como capacitar a los estudiantes y sus docentes en el uso del hardware y software que técnicamente recomiende la comisión dispuesta en el artículo 7 de esta Ley.

**ARTÍCULO 3.- Ámbito de aplicación**

Ampara a todas las personas de edad escolar matriculados en centros de educación pública primaria.

**ARTÍCULO 4.- Fines**

Los fines que persigue la presente Ley son:

- a) Mejorar el sistema educativo y contribuir a la equidad social mediante el acceso universal a los servicios informáticos y tecnología.
- b) Beneficiar a todas y todos los niños de escuelas públicas sin importar la condición social ni la ubicación geográfica de los beneficiarios.
- c) Dotar a las maestras y maestros de enseñanza primaria de su computador portátil y capacitarlos en su uso y contenidos.
- d) Garantizar y promover la elaboración de propuestas educativas acordes con las nuevas tecnologías informáticas y comunicacionales.
- e) Promover la participación y dinámicas colaborativas por medio de la implicancia entre familia y escuela.

**ARTÍCULO 5.- Conectividad**

Se precisa que los beneficiarios accedan con el computador portátil a conexión de la Red Internet que posibilite el uso de informática básica y aprendizaje en línea. El Reglamento a la ley determinará las características y

especificidades técnicas del software, hardware, conexiones, y todo tipo de especificación física o inalámbrica que requiera el Programa.

#### **ARTÍCULO 6.- Previsión presupuestaria**

El Programa será financiado con fondos de:

- a) El Instituto Costarricense de Electricidad hasta por un cincuenta por ciento del costo (50%) para lo cual se autoriza a esa Institución Autónoma la erogación. En la estructura de fondos aportados podrá calcular como parte la infraestructura y los recursos humanos que aporte para los fines y propósitos de esta Ley.
- b) El Ministerio de Educación Pública aportará el restante cincuenta por ciento del costo (50%) del Programa, que saldrá de su presupuesto.

Por tratarse de un programa de interés público también se faculta a las instituciones y órganos de la Administración Pública central y descentralizada, así como a las empresas públicas, para que según sus competencias presupuesten y donen fondos a este programa. Estos ingresos, como los de cooperación internacional se considerarán como extraordinarios y serán programados dentro de la estructura del presupuesto general del Programa.

#### **ARTÍCULO 7.- Integración de la Comisión Nacional del Programa**

Créase la Comisión Nacional del “Programa socioeducativo para el aprendizaje Edu-P@rtátil” integrada por:

- a) Un miembro/a del Ministerio de Ciencia y Tecnología, quien la presidirá en razón de ser este Ministerio el Rector del Sector.
- b) Un miembro/a del Instituto Costarricense de Electricidad proveniente del sector telecomunicaciones.
- c) Un miembro/a del Ministerio de Educación Pública.
- d) Un miembro/a de la Secretaría Técnica de Gobierno Digital.
- e) Un miembro/a de las universidades públicas, escogido por el Consejo Nacional de Rectores.

Los miembros de los ordinales dispuestos en el inciso a) al d) serán designados por los jerarcas máximos de cada una de las instituciones o ministerios en razón de conocimiento, experiencia y calidades de afinidad con la gestión y desarrollo del Programa.

#### **ARTÍCULO 8.- Atribuciones de la Comisión**

La Comisión Nacional le corresponderá y aprobará:

- a) Las políticas aplicables al Programa, además de los lineamientos, las acciones y medidas a ejecutar.



- b) Evaluar junto con Mideplan el avance, desempeño y cumplimiento de metas.
- c) Nombrar un secretario técnico con calidades suficientes para la ejecución, desarrollo e implantación del Programa, el que deberá contar con recurso humano suficiente para llevar a cabo la actividad técnica operativa.
- d) Aprobar el tipo de hardware y software a implantar y los manuales técnicos.
- e) Aprobar los convenios y las contrataciones.

#### **ARTÍCULO 9.- Estructura para el apoyo técnico**

El Programa deberá poseer al menos con las siguientes áreas:

- a) Área de Evaluación Socioeducativa.
- b) Área de Monitoreo en Red y del Impacto.
- c) Área de normalización de procedimientos y tecnologías e interoperatividad.
- d) Área Técnica de Gestión de Incidentes y Mantenimiento.
- e) Área de actualización de los sistemas y contenidos del aprendizaje.
- f) Área de inventario, registro, pérdida y anti robo.

#### **ARTÍCULO 10.- Convenios**

Se autoriza la firma de convenios con cualquier institución pública del Estado, así como con universidades nacionales o extranjeras, y centros, fundaciones u organizaciones no gubernamentales nacionales o extranjeras, a efecto de lograr las metas propuestas en el Plan de Acción.

#### **ARTÍCULO 11.- Encuesta de retroalimentación**

Durante el proceso de implementación del Programa, cada año el Área de Evaluación del Avance y Monitoreo en Red y del Impacto, efectuará una encuesta a escuelas urbanas y rurales para ser aplicada a una muestra de estudiantes beneficiarios/as, directores/as, maestros/as y padres y madres de familia, resultados e información que servirá de insumo para realizar las correcciones necesarias de tipo técnico y educativo. Este instrumento debe integrar estrategias metodológicas cuantitativas y cualitativas.

#### **ARTÍCULO 12.- Reglamentación**

El Poder Ejecutivo de acuerdo con sus competencias constitucionales reglamentará la presente Ley recibiendo los insumos que le brinde la Comisión Nacional del Programa.

### **Transitorio I**

Para llevar a cabo las primeras acciones y dar marcha al programa: A más tardar en los seis meses posteriores a la promulgación de la presente Ley, deberá quedar listo el Plan de Acción y la red a utilizar e iniciar, según la presupuestación de fondos, la entrega por fases de un computador portátil a todos los escolares y maestros de escuelas públicas del país.

### **Transitorio II**

Tanto el Instituto Costarricense de Electricidad como el Ministerio de Educación Pública deberán incluir en su programación presupuestaria del siguiente ejercicio anual el porcentaje de fondos dispuestos en esta Ley a determinar en un plazo no mayor de tres meses por la Comisión Nacional aquí creada.

### **Transitorio III**

Dentro de la estructura presupuestaria se deberá contemplar el pago por una única vez de un plus equivalente a cincuenta mil colones a todas y todos los maestros y todas y todos los directores que reciban la capacitación para el uso y, en general, para recibir las disposiciones técnicas de implementación del Programa.

Rige a partir de su publicación.

Oscar Alfaro Zamora  
**DIPUTADO**

**10 de junio de 2010.**

**NOTA: Este proyecto pasó a estudio e informe de la Comisión Permanente Especial de Ciencia, Tecnología y Educación.**