



Secretaría de Educación Pública

## Evaluación de Diseño

Programa U077 "Laptops para niños que cursan  
5° y 6° grado de primaria"

Erika Tapia Nava  
Miguel Ángel García Olivo  
Julia Isabel Flores Dávila  
Alejandro Carmona León

## Resumen Ejecutivo

Se presenta la Evaluación en Materia de Diseño del Programa *U077 Laptops para niños que cursan 5 y 6 grado de primaria*, a cargo de la Coordinación Académica de la Dirección General Adjunta de Informática Educativa de la Subsecretaría de Educación Básica, de la SEP. Este Programa se implementó a partir del año 2013 con el objetivo de “contribuir mediante el uso y aprovechamiento de la computadora personal, a la mejora de las condiciones de estudio de los niños, la actualización de las formas de enseñanza, el fortalecimiento de los colectivos docentes, la revalorización de la escuela pública y la reducción de las brechas digitales y sociales entre las familias y comunidades que integran el país”. De esta manera, busca coadyuvar con dicha herramienta tecnológica al logro educativo de los estudiantes de educación básica.

La población potencial de este Programa son todos aquellos alumnos inscritos en escuelas públicas de 5 y 6 grado de todo país, en sus distintas modalidades: general, indígena, infantil migrante, cursos comunitarios y educación especial. De igual forma, el programa prevé dotar de equipo de cómputo portátil en “comodato” a los siguientes actores del proceso educativo: Docentes, Directores Supervisores, Jefes de Zona, Consejo Técnico Escolar, Centros de Maestros, Equipo Estatal Responsable, Escuelas Normales, Jefes de Programas Educativos, Coordinadores Regionales, Instructores Comunitarios Primaria, Capacitadores Tutores, Asistentes Educativos y Área Central de la SEP. A la fecha se han distribuido equipos a los estudiantes con estas características en los estados de Colima, Sonora y Tabasco y, se estiman que serán beneficiados un total de 216,116 alumnos en estas entidades.

Considerando lo anterior, la Evaluación de Diseño del Programa, se realizó conforme al Modelo de Términos de Referencia (TdR), publicados por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). La metodología utilizada para la realización de la evaluación, se basó en lo establecido en los TdR, mientras que la información utilizada fue proporcionada por la Dirección General Adjunta de Informática Educativa de la Subsecretaría de Educación Básica, y la Dirección de Coordinación de la Red de Enlace y Seguimiento de Inversión de la Dirección General de Evaluación de Políticas Educativas. Además se revisó literatura especializada sobre el tema y se realizaron entrevistas y reuniones de trabajo con servidores públicos de las direcciones antes señaladas.

El presente documento muestra los resultados de la evaluación del Programa en el ejercicio fiscal 2013. Se presentan los siguientes apartados: Justificación de la creación y del diseño del programa, Contribución a los objetivos nacionales y sectoriales, Población potencial y objetivo, Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) y Complementariedades y coincidencias con otros programas federales. En lo sucesivo se sintetizan los principales hallazgos de la evaluación:

## Índice

|  |    |
|--|----|
| Resumen Ejecutivo.....   | 2  |
| Introducción .....   | 4  |
| 1. Análisis de la Justificación de la Creación y del Diseño Del Programa. ....                 | 6  |
| 2. Análisis de la Contribución del Programa a lo Objetivos Nacionales y los Sectoriales .....  | 11 |
| 3. Análisis de la Población Potencial y Objetivo .....   | 14 |
| 4. Evaluación y Análisis de la Matriz de Indicadores para Resultados.....                      | 17 |
| 5. Análisis de Posibles Complementariedades y Coincidencias con otros Programas Federales .... | 28 |
| 6. Valoración Final del Diseño del Programa .....  | 30 |
| Conclusiones .....   | 33 |
| Bibliografía .....   | 34 |

## INTRODUCCIÓN

En este documento se presenta la Evaluación de Diseño del Programa U077 *Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria*. Esta evaluación se realiza como lo indica el CONEVAL: "...al programa federal que se encuentre en el primer año de operación o que se haya determinado que presentó un cambio sustancial en su diseño y/u operación..."<sup>1</sup> Considerando lo anterior la presente evaluación, se apegó estrictamente a los *Términos de Referencia (TdR) para la Evaluación en Materia de Diseño* establecidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

En los lineamientos que establece el CONEVAL, se indica que una evaluación comprende un "análisis sistemático y objetivo de los programas federales, que tienen como finalidad determinar la pertinencia y el logro de sus objetivos y metas, así como su eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad"<sup>2</sup>. Considerando lo antes expuesto el presente documento contiene los resultados de la evaluación de diseño del "Programa U077 *Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria* a cargo de la Coordinación Académica de la Dirección General Adjunta de Informática Educativa de la Subsecretaría de Educación Básica, de la Secretaría de Educación Pública.

Este Programa se implementó a partir del año 2013 con el objetivo de "contribuir mediante el uso y aprovechamiento de la computadora personal, a la mejora principalmente de las condiciones de estudio de los niños y favorecer con ello, el logro educativo de los estudiantes de 5° y 6° de primaria.

A la fecha se han distribuido equipos a los estudiantes en los estados de Colima, Sonora y Tabasco pertenecientes a escuelas públicas en sus distintas modalidades: general, indígena, infantil migrante, cursos comunitarios y educación especial, se estiman que serán beneficiados un total de 216,116 alumnos en estas entidades, Así como se dotará de equipo portátil a actores claves del proceso educativo en *comodato* tales como: Docentes, Directores Supervisores, Jefes de Zona, Consejo Técnico Escolar, Centros de Maestros, Equipo Estatal Responsable, Escuelas Normales, Jefes de Programas Educativos, Coordinadores Regionales, Instructores Comunitarios, Capacitadores Tutores, Asistentes Educativos y el Área Central de la SEP.

El documento se estructura de la siguiente forma: primero se analiza la justificación de la creación y del diseño del programa, tomando en cuenta la existencia de documentos donde se especifica el problema o necesidad que el Programa busca atender, las causas, efectos y características del problema. Además, se indica si existe justificación teórica o empírica que sustente el tipo de intervención que el Programa efectúa.

En el segundo apartado, se observa que el propósito del Programa contribuye al cumplimiento de los objetivos nacionales y sectoriales de la Administración Pública Federal. Al respecto se advierte que sí existen conceptos comunes entre el Propósito del Programa y los objetivos del programa sectorial y aporta al cumplimiento de éstas pautas para el cumplimiento de las metas del programa sectorial.

El tercer apartado se aborda las características de la población potencial y objetivo. Al respecto, se evalúa si las poblaciones del Programa están definidas en documentos oficiales y

---

<sup>1</sup> Diario Oficial de la Federación, *Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal*, 30 de marzo de 2007.

<sup>2</sup> *Ibid.*

cuentan con unidad de medida, metodología para su cuantificación y fuentes de información. También se analiza el Padrón de Beneficiarios así como los mecanismos para su depuración y actualización.

Posteriormente se valora la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Programa en el apartado 4. Como parte de este análisis se identifica si las fichas técnicas de los indicadores por nivel de objetivo, cuentan con nombre, definición, método de cálculo, unidad de medida, frecuencia de medición, línea base, metas y comportamiento del indicador. Y en el último apartado se analiza la complementariedad y coincidencias con los que el Programa *Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria* puede tener con otros programas federales para articular sus esfuerzos y acciones.

## **1. ANÁLISIS DE LA JUSTIFICACIÓN DE LA CREACIÓN Y DEL DISEÑO DEL PROGRAMA.**

En torno a la Justificación de la creación y diseño del Programa se observa que éste busca contribuir mediante el uso y aprovechamiento a la mejora de las condiciones de estudio de los niños y niñas, la actualización de las formas de enseñanza y la reducción de las brechas digitales en la educación básica primaria. Así mismo, cuenta con un diagnóstico del problema que busca atender y en este sentido, contextualiza en primer lugar la situación del uso de las nuevas tecnologías en diversos países y en México.

De igual forma, el programa cuenta con una justificación teórica y empírica documentada en la cual se sustenta el tipo de intervención que el Programa lleva a cabo y presenta una justificación que es consistente con el diagnóstico que se desarrolla sobre el problema a atender.

### **Contribución a los objetivos nacionales y a los sectoriales**

En el cumplimiento con la encomienda del gobierno de la República el Plan Nacional de Desarrollo establece en su Estrategia 3.1.4: *Promover* la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A su vez en el Programa Sectorial de Educación (PSE), en relación se menciona que se busca: *Asegurar la calidad de los aprendizajes en la educación básica y la formación integral de todos los grupos de la población*; se señala con mayor énfasis en la Estrategia 1.5. *Dignificar a las escuelas y dotarlas de tecnologías de la información y la comunicación para fortalecer el aprendizaje*. Para ello, se establece como líneas de acción: 1.5.5 Establecer una política nacional para dotar a alumnos y escuelas con el equipo electrónico apropiado para la enseñanza y la administración escolar; 1.5.6. Dotar a todos los alumnos de escuelas públicas de una computadora o dispositivo portátil en quinto o sexto de primaria; y 1.5.7. Prever mecanismos para el adecuado mantenimiento del equipo electrónico y soporte técnico para su buen funcionamiento.

Dichas estrategias van encaminadas a una política de mejora de los aprendizajes de los niños, la incorporación de nuevas tecnologías en el aprendizaje, la mejora de las prácticas docentes, la revalorización de la escuela pública y la reducción de las brechas sociales entre las familias y comunidades del país

### **Población potencial y objetivo**

El programa muestra que tiene claramente definidas la población potencial y objetivo. Asimismo se observa que la metodología para la cuantificación de la población potencial y objetivo está prevista en el documento *Procedimiento para la Validación de la Base de Datos de Alumnos Beneficiados del Programa Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria*.

### **Matriz de Indicadores para Resultados**

En relación a la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Programa, se establece una única Actividad deriva de un sólo Componente, denominada “Licitación de Laptops para alumnos de 5° y 6° grado de educación primaria pública”. Su realización es necesaria para el cumplimiento del propósito del Programa. De acuerdo con ello el Propósito del programa es consecuencia directa del Componentes y los supuestos a ese nivel de objetivos. Sin embargo, se realizan sugerencias que se incluyen en el anexo 6.

De igual forma se observa que el Fin del Programa contribuye a un objetivo superior, cuyo logro solo es alcanzado como resultado de la corresponsabilidad entre alumnos, docentes, padres de familia, los operadores del programa y la comunidad escolar. En cada uno de los niveles de la MIR existen indicadores que miden el desempeño del Programa. Al respecto se identificó que del son claros, relevantes, económicos, monitoreables y adecuados. Además, las Fichas Técnicas (FT) de los indicadores cuentan con nombre, definición, método de cálculo, unidad de medida, frecuencia de medición, línea base y metas. De igual forma, los medios de verificación de los indicadores permiten reproducir su cálculo y son públicos. En el análisis realizado a las metas de los indicadores, se encontró que éstos cuentan con unidad de medida, están orientadas a impulsar el desempeño y son factibles de alcanzar considerando los plazos, recursos humanos y financieros con los que cuenta el programa. Y en cuanto a la lógica horizontal de la MIR, los medios de verificación son los necesarios para calcular los indicadores.

### **Complementariedades y coincidencias con otros programas federales**

Se advierte que el Programa muestra una amplia complementariedad y coincidencia con los siguientes programas federales: Programa Escuela Segura, Programa Fortalecimiento de la Educación Especial y la Integración Educativa, Programa Nacional de Lectura, Programa Escuelas de Calidad, Programa del Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros de Educación Básica en Servicio, Programa para el Fortalecimiento del Servicio de la Educación Telesecundaria, Programa Habilidades Digitales para Todos.

**1. El problema o necesidad prioritaria que busca resolver el programa está identificado en un documento que cuenta con la siguiente información:**

- a) **El problema o necesidad se formula como un hecho negativo o como una situación que puede ser revertida.**
- b) **Se define la población que tiene el problema o necesidad.**

Respuesta: Sí

| Nivel | Criterios  |
|-------|--|
| 4     | El programa tiene identificado el problema o necesidad que busca resolver, y<br>El problema cumple con todas las características establecidas en la pregunta, y<br>El programa actualiza periódicamente la información para conocer la evolución del problema. |

En la escala de valoración sugerida por el CONEVAL, se obtiene el nivel: **4** toda vez que el programa “**SÍ**” cuenta con documentación y evidencias del problema o necesidad identificado. Particularmente, se reconoce que el Programa pretende contribuir mediante el uso y aprovechamiento a la mejora de las condiciones de estudio de los niños y niñas, la actualización de las formas de enseñanza y la reducción de las brechas digitales en la educación básica primaria.

El problema a tratar mediante el Programa se focaliza como una situación que puede ser revertida gradualmente a través de la incorporación y la dotación de computadoras portátiles para los estudiantes de 5° y 6°, con el propósito de impulsar nuevas formas de estudio con apoyo de contenidos diversos acordes a los Planes y Programas de estudio a pesar de las diferencias sociales y culturales que experimentan en México.

De igual forma, en el Programa se contextualiza el uso de las nuevas tecnologías a nivel mundial, América Latina, México y particularmente en las entidades de la República Mexicana. Así mismo indica el tipo de uso que se les da a estas de acuerdo a las siguientes variables sociodemográficas: estado, edad y sexo. Finalmente la información que se presenta, da cuenta de las limitaciones y/o las oportunidades que muestra el uso de las nuevas tecnologías en el ámbito nacional, económico, demográfico y social. No obstante, se sugiere continuar actualizando periódicamente la información a través de fuentes oficiales para ver la dinámica de la incorporación de las nuevas tecnologías en la educación en México.



2. Existe un diagnóstico del problema que atiende el programa que describa de manera específica:
- Causas, efectos y características del problema.
  - Cuantificación y características de la población que presenta el problema.
  - Ubicación territorial de la población que presenta el problema.

Respuesta: Sí

| Nivel | Criterios   |
|-------|---|
| 4     | El programa cuenta con documentos, información y/o evidencias que le permiten conocer la situación del problema que pretende atender, y<br>El diagnóstico cumple con todas las características establecidas en la pregunta, y<br>El programa actualiza periódicamente el diagnóstico. |

El programa *Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria* cuenta con un diagnóstico del problema que busca atender. En este sentido contextualiza en primer lugar la situación del uso de las nuevas tecnologías en países con un nivel mayor de desarrollo, la situación que se enfrenta América Latina y en particular México sobre este tema. Asimismo, se presentan datos que aluden a la disponibilidad de las nuevas tecnologías en los hogares mexicanos en cada una de las entidades del país. En ello se observa un análisis sobre las necesidades que de manera territorial se presentan para impulsar a nivel institucional el Programa por parte de la Secretaría de Educación Pública, así como las características y la cuantificación sobre la población en México que experimenta esta necesidad. Cabe hacer mención que ello se ilustra con datos provenientes de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

De manera particular en el diagnóstico que se muestra, se advierte que la disponibilidad de las nuevas tecnologías en los hogares mexicanos mantiene una baja accesibilidad a pesar de que se ha venido aumentando gradualmente su uso en los últimos años. A partir de ello, se identifican las causas que generan esta situación y, se menciona que la principal limitación de los hogares que carecen de computadora y de acceso a internet, está principalmente el costo de la compra de esta tecnología, así como el pago del servicio de la conexión a internet, lo cual incrementa aún más la brecha entre aquellos individuos que tienen acceso de los que no debido a la falta de recursos económicos. Ello como se menciona deja a México en una desventaja competitiva en comparación con otros países que hacen un mayor uso de esta tecnología, y pueden disponer de mayores recursos informativos y tecnológicos para el desarrollo educativo de sus alumnos. Por tales motivos la información que se presenta en el diagnóstico es vigente. Sólo se sugiere en su momento actualizar y complementar la información disponible con el Censo de *Escuelas, maestros y alumnos de Educación Básica y Especial* que, se encuentra realizando el INEGI en colaboración con la SEP, en las escuelas del país. Ello con el objetivo de seguir emprendiendo acciones inherentes a las responsabilidades del Programa con información oficial y vigente.

**3. ¿Existe justificación teórica o empírica documentada que sustente el tipo de intervención que el programa lleva a cabo?**

Respuesta: Sí

| Nivel | Criterios   |
|-------|---|
| 4     | El programa cuenta con una justificación teórica o empírica documentada que sustente el tipo de intervención que el programa lleva a cabo en la población objetivo, y La justificación teórica o empírica documentada es consistente con el diagnóstico del problema, y<br>Existe(n) evidencia(s) (nacional o internacional) de los efectos positivos atribuibles a los beneficios o apoyos otorgados a la población objetivo, y<br>Existe(n) evidencia(s) (nacional o internacional) de que la intervención es más eficaz para atender la problemática que otras alternativas. |

El programa cuenta con una justificación teórica y empírica documentada en la cual se sustenta el tipo de intervención que el programa lleva a cabo. De acuerdo con ello, el programa desarrolla una justificación teórica descriptiva sobre el uso que inicialmente se le dio a las tecnologías hasta nuestros días y como esto influye en desarrollo educativo de los estudiantes. Esta justificación es consistente con el diagnóstico que se presenta sobre el problema a atender. A partir de ello, se hace referencia a que en México la penetración de las computadoras ha sido gradual, y no paralelo a las necesidades potenciales del país. En este sentido, se contrasta la situación de México con respecto al uso de la tecnología en el mundo y en particular con América Latina. Particularmente se contextualiza la situación nacional del uso de la computadora en las entidades del país donde se muestra el uso diferenciado que se le da por sexo, escolaridad, edad y entidad.

Finalmente se hace alusión a los efectos positivos atribuibles a distintas poblaciones educativas que ha implantado programas similares en sus países. Al respecto, se advierte que la información que se presenta muestra las distintas reformas educativas que se han efectuado en países de América Latina para la incorporación de las nuevas tecnologías en el aula y concretamente para apoyo de los alumnos. Algunos ejemplos que se citan son: Proyecto *Enlaces* de Chile, *Prolonfo* de Brasil, *Colombia Aprende* de Colombia, el Programa de *Informativa Educativa* de Costa Rica, el *Portal Educativo* de Argentina y, se menciona que en México se han implantado los programas de *Red Escolar* y *Enciclomedia* brindando resultados favorables al proceso educativo.

## 2. ANÁLISIS DE LA CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA A LOS OBJETIVOS NACIONALES Y LOS SECTORIALES

4. El Propósito del programa está vinculado con los objetivos del programa sectorial, especial o institucional considerando que:
  - a) Existen conceptos comunes entre el Propósito y los objetivos del programa sectorial, especial o institucional por ejemplo: población objetivo.
  - b) El logro del Propósito aporta al cumplimiento de alguna(s) de la(s) meta(s) de alguno(s) de los objetivos del programa sectorial, especial o institucional.

Respuesta: Sí

| Nivel | Criterios  |
|-------|--|
| 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa cuenta con un documento en el que se establece la relación con objetivo(s) del programa sectorial, especial o institucional, y</li> <li>• Es posible determinar vinculación con todos los aspectos establecidos en la pregunta, y</li> <li>• El logro del Propósito es suficiente para el cumplimiento de alguna(s) de la(s) meta(s) de alguno(s) de los objetivos del programa sectorial, especial o institucional.</li> </ul> |

Se advierte que en el Propósito del Programa existen conceptos comunes con el Programa Sectorial de Educación 2013-2018, en relación que el Programa puede ser un insumo que contribuye a la política de calidad educativa, tal como se puede apreciar en las líneas estratégicas del Objetivo 1; del PSE que señala: *Asegurar la calidad de los aprendizajes en la educación básica y la formación integral de todos los grupos de la población:*

- **1.3. Garantizar la pertinencia de los planes y programas de estudio, así como de los materiales educativos; a través de<sup>3</sup>:**
  - 1.3.8. Asegurar la suficiencia, calidad y pertinencia tanto de materiales educativos tradicionales, como de los basados en las tecnologías de la información; y
  - 1.3.9. Establecer una política nacional para asegurar que las tecnologías de la información y la comunicación se incorporen provechosamente a la educación.
  -
- **1.5 Dignificar a las escuelas y dotarlas de tecnologías de la información y la comunicación para fortalecer los aprendizajes; para ello se establecen las siguientes líneas;**
  - 1.5.5. Establecer una política nacional para dotar a alumnos y escuelas con el equipo electrónico apropiado para la enseñanza y la administración escolar;
  - 1.5.6. Dotar a todos los alumnos de escuelas públicas de una computadora o dispositivo portátil en quinto o sexto de primaria;
  - 1.5.7. Prever mecanismos para el adecuado mantenimiento del equipo electrónico y soporte técnico para su buen funcionamiento.
  -
- **Líneas de acción transversal: Estrategia 3. Igualdad de oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres,** en la línea de acción 7. Establece : *Promover la incorporación de las niñas y jóvenes en el manejo y conocimiento de las TIC.*

<sup>3</sup> “Programa Sectorial de Educación 2013-2018”, *Diario Oficial de la Federación*, Viernes 13 de diciembre de 2013, pp 14-15 y 17.

## 5. ¿Con cuáles ejes temáticos y objetivos del Plan Nacional de Desarrollo vigente está vinculado el objetivo sectorial relacionado con el programa?

El Plan Nacional de Desarrollo entre uno de sus cinco ejes principales de gobierno resalta trabajar una educación con calidad, y con ello, el tema del uso de la tecnología es un componente clave que puede contribuir a la mejora de los aprendizajes de los alumnos. Tal como se aprecia en los siguientes objetivos:

**Objetivo 3.1 México con educación de calidad.** En específico la estrategia 3.1.4 especifica: “Promover la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje.”<sup>4</sup> Especialmente con sus líneas de acción que prevén: “Desarrollar una política nacional de informática educativa, enfocada a que los estudiantes desarrollen sus capacidades para aprender mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Ampliar la dotación de equipos de cómputo y garantizar conectividad en los planes educativos. Intensificar el uso de herramientas de innovación tecnológica en todos los niveles del sistema educativo.” En este sentido se vincula con el objetivo general del programa evaluado pues éste menciona que busca: “Contribuir mediante el uso y aprovechamiento de la computadora personal, a la mejora de las condiciones de estudio de los niños, la actualización de las formas de enseñanza, el fortalecimiento de los colectivos docentes, la revalorización de la escuela pública y la reducción de las brechas digitales y sociales entre las familias y comunidades que integran el país”<sup>5</sup>.

**Objetivo 3.3 Ampliar el acceso a la cultura como un medio para la formación integral de los ciudadanos.** La estrategia vinculada es la “3.3.5. Posibilitar el acceso universal a la cultura mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, y del establecimiento de una Agenda Digital de Cultura en el marco de la Estrategia Digital Nacional.”<sup>6</sup> El programa *Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria* impactará en la posibilidad de acceso a la cultura, mediante el acceso a TIC, tanto por los contenidos precargados en la computadora, como por la posibilidad de acceso a Internet. De esta manera, se espera que la población beneficiaria tenga condiciones equitativas para formar parte de la sociedad del conocimiento.<sup>7</sup>

**Objetivo 3.5 Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.**

Las estrategias de este objetivo vinculadas al programa son la “3.5.1. Contribuir a que la inversión nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico crezca anualmente y alcance un nivel de 1% del PIB; 3.5.3. Impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades científicas, tecnológicas y de innovación locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente; Contribuir al fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica del país”.

En este sentido el programa, aporta a la estrategia 3.5 no sólo con el insumo material, sino con su uso cotidiano y seguimiento en el aula, una estrategia educativa integral que servirá de base para el desarrollo educativo de los estudiantes<sup>8</sup>.

Estos objetivos son plasmados con mayor claridad en el Programa Sectorial de Educación tal como se aprecia en la estrategia **1.5. Diseñar a las escuelas y dotarlas de tecnologías de la información y la comunicación para favorecer los aprendizajes.** Para ello, plantea las siguientes líneas de acción que se articulan con el propósito del Programa U077 *Laptops para niños que cursan 5° y 6° de primaria*: **1.5.5. Establecer una política para dotar a alumnos y escuelas con el equipo electrónico apropiado para la enseñanza y la administración escolar; 1.5.6. Dotar a todos los alumnos de escuelas públicas de una computadora o dispositivo portátil en quinto o sexto de primaria; y 1.5.7. Prever mecanismos para el adecuado mantenimiento del equipo electrónico y soporte técnico para su buen funcionamiento**<sup>9</sup>.

<sup>4</sup> *Ibid.*

<sup>5</sup> Documento Base programa Mi Compu.mx. Dotación de equipos de cómputo portátiles para niños de quinto y sexto grados de escuelas primarias públicas, Secretaría de Educación Pública, México, 2013.

<sup>6</sup> *Plan Nacional de Desarrollo, op. cit.*,

<sup>7</sup> Documento Base programa Mi Compu.mx. *op.cit.*

<sup>8</sup> Para ahondar en las líneas de acción de cada una de las estrategias y la vinculación con estos objetivos: Véase *Correspondencia Estratégica del Plan Nacional de Desarrollo (2013-2018) con el Programa Mi Compu.mx.*

<sup>9</sup> “Programa Sectorial de Educación 2013-2018”, *Diario Oficial de la Federación, op. cit.*15..

## 6. ¿Cómo está vinculado el Propósito del programa con las Metas del Milenio?

Respuesta: **Vinculación Indirecta.** El logro del Propósito aporta al cumplimiento de al menos una de las Metas del Milenio.<sup>10</sup>

De acuerdo con lo anterior el Programa U077 “Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria” tiene una **Vinculación Indirecta** con el Objetivo 2, Meta 3; Objetivo 3, Meta 4 y Objetivo 8, Meta 8F, del Milenio.

| Objetivo  | Meta   | Indicador  | Vinculación   |
|---|--|--|---|
| <b>Objetivo 2. Lograr la enseñanza primaria universal</b>                                 | Meta 3. Asegurar que, para el año 2015, los niños y niñas de todo el mundo, puedan terminar un ciclo completo de enseñanza primaria.   | 6. Tasa neta de matriculación en la enseñanza primaria.                                    | <b>Indirecta:</b><br>El Programa U077 “Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria”, impulsa a alumnos de 5° y 6°, a llegar a la parte final de sus estudios de primaria y continuar con la educación secundaria al contar con una herramienta que estimula el logro educativo. Aunque la computadora no asegura el cumplimiento de la meta, es un fuerte incentivo material y educativo. |
| <b>Objetivo 3. Promover la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de la mujer</b> | Meta 4. Eliminar las desigualdades entre los géneros en la enseñanza primaria y secundaria, preferiblemente para el año 2005, y en todos los niveles de la enseñanza antes de fines de 2015              | 9. Relación entre niñas y niños en la enseñanza primaria, secundaria y educación superior. | <b>Indirecta:</b><br>El Programa U077 “Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria”, al dotar a todos los alumnos de 5° y 6° grado de primaria, sin distinción alguna de género, impulsa indirectamente que más continúen con sus estudios.   |
| <b>Objetivo 8. Fomentar una alianza mundial para el desarrollo</b>                        | Meta 8F. En colaboración con el sector privado, velar por que se puedan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular de las tecnologías de la información y de las comunicaciones. | 8.16 Usuarios de Internet por cada 100 habitantes  | <b>Indirecta:</b><br>El programa directamente no garantiza el acceso a Internet a los alumnos, no obstante, proporcionar una computadora con tecnología estandarizada, ya sea por WIFI o Cable de red, coadyuva indirectamente a que el número de usuarios de internet se incremente.   |

Fuentes: Documento Base *Mi Compu.mx*, *MIR, Objetivos y Metas del Milenio, 2013*. Documento consultado: 15 de noviembre de 2013, en [www.objetivosdesarrollodelmilenio.org.mx](http://www.objetivosdesarrollodelmilenio.org.mx)

Finalmente, uno de los indicadores iniciales de los Objetivos de Desarrollo del Milenio<sup>11</sup>, indica el número de computadoras personales en uso por cada cien habitantes, lo cual implica una **Vinculación Directa**. Sin embargo, en posteriores ajustes realizados por Naciones Unidas, dicho indicador fue descartado.

<sup>10</sup> Se entiende por: “**Vinculación directa:** el logro del Propósito es suficiente para el cumplimiento de alguna(s) de la(s) Meta(s) del Milenio. **Vinculación indirecta:** el logro del Propósito aporta al cumplimiento de alguna(s) de la(s) Meta(s) del Milenio. **Vinculación inexistente:** el logro del Propósito no aporta al cumplimiento de al menos una de las Metas del Milenio.” Véase CONEVAL, *Términos de Referencia de la Evaluación en Materia de Diseño, México*, CONEVAL, 2011.

<sup>11</sup> *Indicadores para el seguimiento de los objetivos de desarrollo del milenio*, Naciones Unidas 2006, en [http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_95s.pdf](http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_95s.pdf)

### 3. ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN POTENCIAL Y OBJETIVO

7. Las poblaciones, potencial y objetivo, están definidas en documentos oficiales y/o en el diagnóstico del problema y cuentan con la siguiente información y características:

- a) Unidad de medida.
- b) Están cuantificadas.
- c) Metodología para su cuantificación.
- d) Fuentes de información.

Respuesta: Sí

| Nivel | Criterios  |
|-------|--|
| 4     | El programa tiene definidas las poblaciones (potencial y objetivo), y Las definiciones cumplen todas las características establecidas, y Existe evidencia de que el programa actualiza (según su metodología) y utiliza las definiciones para su planeación. |

El Documento Base del programa *Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria*, establece que la **población potencial** en este primer año de entrega para el ciclo escolar 2013-2014, son aquellos alumnos inscritos en escuelas públicas de quinto y sexto grado de todo país, en sus distintas modalidades: general, indígena, infantil migrante, cursos comunitarios y educación especial. Se prevé que cada entidad en su primer año de incorporación al programa, reciba computadoras para quinto y sexto, sin embargo, en los siguientes ciclos escolares, únicamente recibirán el equipo los alumnos de quinto grado para evitar duplicidad.<sup>12</sup> La población potencial está calculada en el documento base en **13,526,632**,<sup>13</sup> con datos del ciclo escolar 2012-2013. Cabe hacer mención que los datos del ciclo **2013-2014**, aún se encuentran en proceso de validación. A la par, la SEP ha realizado proyecciones anuales para lo que resta del sexenio que le permitan estimar la población potencial beneficiaria del programa, el cual prevé incorporar a más estados en cada ejercicio fiscal, acorde al presupuesto aprobado para cada año por la Cámara de Diputados<sup>14</sup>.

Por su parte, la **población objetivo** son todos los alumnos de 5° y 6° grado inscritos en escuelas primarias públicas en sus modalidades: general, indígena, infantil migrante, cursos comunitarios y educación especial, de los estados de Colima, Sonora y Tabasco en este primer año de instrumentación del programa (ciclo escolar 2013-2014). En Colima se estiman 26,267 alumnos, en Sonora: 98,660 y en Tabasco 91,189, con un total de 216,116 alumnos con las características antes descritas<sup>15</sup>.

De igual forma, el programa prevé dotar de equipo de cómputo portátil en “comodato” a los siguientes actores del proceso educativo: Docentes, Directores Supervisores, Jefes de Zona, Consejo Técnico Escolar, Centros de Maestros, Equipo Estatal Responsable, Escuelas Normales, Jefes de Programas Educativos, Coordinadores Regionales, Instructores Comunitarios Primaria, Capacitadores Tutores, Asistentes Educativos y Área Central de la SEP. Ello con el objetivo de dar seguimiento al logro del proceso educativo de los alumnos respecto al desarrollo de las habilidades digitales. Todas estas figuras se encuentran cuantificadas para el ciclo escolar 2013-2014, dando un total de: 24,440 equipos de cómputo portátiles necesarios para que estos puedan trabajar en el día a día con la misma herramienta con la que contará la población objetivo. El Documento Base menciona que se entregarán cinco equipos en promedio por escuela, entre las distintas figuras administrativas y docentes.

La metodología de la cuantificación de la población potencial y objetivo está prevista en el documento *Procedimiento para la Validación de la Base de Datos de Alumnos Beneficiados del Programa Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria*, en el cual se describe y analiza en la respuesta a la pregunta 9 de esta evaluación.

De acuerdo al Documento Base, las fuentes de información de la población potencial y objetivo, se desprenden del trabajo de la Dirección General de Planeación y Estadística Educativa y la Dirección de Estudios Prospectivos de Subsecretaría de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas de la SEP.

<sup>12</sup> Documento Base programa *Mi Compu.mx.*, *op.cit.*

<sup>13</sup> Catálogos Básicos, *Estadística de Educación Básica (911)* de Inicio de Ciclo Escolar 2012-2013 (cifras).

<sup>14</sup> Documento Base programa *Mi Compu.mx.*... *op.cit.*

<sup>15</sup> *Ibid.*

8. **Existe información que permita conocer quiénes reciben los apoyos del programa (padrón de beneficiarios) que:**

- a) **Incluya las características de los beneficiarios establecidas en su documento normativo.**
- b) **Incluya el tipo de apoyo otorgado.**
- c) **Esté sistematizada.**
- d) **Cuente con mecanismos documentados para su depuración y actualización.**

Respuesta: Sí

| Nivel | Criterios  |
|-------|--|
| 4     | La información de los beneficiarios cumple todas las características establecidas. |

Los beneficiarios del Programa *Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria*, se encuentran claramente establecidas en su Documento Base: los cuales son a nivel general todos los alumnos del ciclo escolar 2013-2014 de quinto y sexto grado inscritos en escuelas públicas de los estados de Colima, Sonora y Tabasco en el primer año de instrumentación del programa. En el Ciclo 2013-2014, únicamente será necesario equipar a los niños de 5 grado en las entidades antes señaladas. Como ya se ha mencionado anteriormente se estipula que la entrega del equipo de cómputo portátil será a todas las modalidades de educación básica pública: general, indígena, infantil migrante, cursos comunitarios y educación especial.

En el Documento Base del Programa se presenta el diagnóstico de necesidades, el estudio de mercado y la elección de las características. Por su parte la licitación implicó procedimientos rigurosos para cumplir con los requisitos indispensables de un Programa de esta envergadura e impacto. Al respecto el equipo de cómputo portátil contará con las siguientes características: herramientas para crear producciones multimedia; audio, video, texto, imagen, presentaciones, gráficas y hojas de cálculo; reproducir contenidos digitales en diversos formatos; capacidad para almacenar, organizar y archivar al menos 250 Gigabytes (GB) de materiales educativos y producciones propias; control parental para asegurar que la navegación en Internet sea segura y visualicen sólo contenidos adecuados a su edad; fabricación con materiales resistentes al uso diario y que tenga un promedio de vida de 5 años.

De acuerdo a lo antes expuesto, las especificaciones tecnológicas de los equipos adquiridos son las siguientes:

1. Microprocesador con velocidad de procesamiento de 1.1 Ghz.
2. Disco duro de 350 GB.
3. Precarga de 75 GB con aplicación y contenidos multimedia producidos por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y otras instituciones públicas.
4. Sistema Operativo *Linux Debian*.
5. Tarjetas y componentes de acceso a la red *WiFi* y *bluetooth* que permiten conexión a Internet.
5. Componentes multimedia; bocinas, cámara de video y audio.
6. Batería para un mínimo de 3 horas de trabajo continuo.
7. Diseño ergonómico.
8. Software antirrobo y diseño distintivo de los equipos para desalentar el hurto.

Además del insumo otorgado, el Documento base desarrolla una estrategia didáctica integral para el uso del mismo durante el ciclo escolar por parte de los docentes de los grupos involucrados en el programa.

El padrón de beneficiarios cuenta con elementos que permiten prever que la información será **sistematizada, actualizada y depurada** de acuerdo al Documento Base del Programa y, al procedimiento establecido en el documento: *Procedimiento para la Validación de la Base De Datos de Alumnos Beneficiarios del Programa Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria*, el cual es detallado en la siguiente respuesta de esta evaluación y en el Anexo 3 “Procedimiento para la actualización de la base de datos de los beneficiarios”.

**9. Si el programa recolecta información socioeconómica de sus beneficiarios, explique el procedimiento para llevarlo a cabo, las variables que mide y la temporalidad de las mediciones.**

El programa U077 "Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria", prevé recolectar información de los beneficiarios, a través del siguiente lineamiento establecido en el *Procedimiento para la Validación de la Base de Datos de Alumnos Beneficiados del Programa Laptops para niños de 5° y 6° grado de primaria*:

- 1. Validación de información del alumno con base a las especificaciones del Convenio de Coordinación del Estado.** Con base en las especificaciones de los Convenios de Coordinación, se remitieron las bases de datos de los alumnos con la siguiente información socioeconómica: entidad, nombre, primer y segundo apellido del alumno, Clave Única de Registro de Población (CURP), sexo, fecha de nacimiento, entidad de nacimiento, grado, grupo, turno, clave del centro de trabajo de la escuela.
- 2. Alineación de Clave Única de Registro de Población (CURP).** Para asegurar la calidad de la información remitida se realizó una confronta de datos de identidad con el Registro Nacional de Población, (RENAPO).
- 3. Verificación de la adscripción de alumnos en registros escolares históricos.** Con base a registros históricos de los alumnos, se realizó una confronta de datos históricos de los alumnos beneficiados por el Programa, dando como resultado alumnos que se encontraban estudiando en otro estado diferente al reportado, así como alumnos que se encontraban estudiando en escuelas privadas, por lo que, se solicitó verificar la situación actual de dichos alumnos.
- 4. Validación de la edad correspondiente al nivel educativo.** Con base en los datos de identidad del alumno se realizó la validación de edad de los alumnos, los cuales debieron cumplir con el requisito correspondiente.
- 5. Verificación de la no duplicidad de los beneficiarios del programa.** En relación a la información proporcionada, se realizaron los cruces correspondientes en la que el beneficiario no obtuviera más de una coincidencia en la Base de Datos proporcionada.
- 6. Alineación de registros al identificador oficial de las escuelas primarias públicas registradas en el Catálogo Nacional de Centros de Trabajo (CCT's).** Se verificó la veracidad de la información en los Centros de Trabajo (CCT's), de los alumnos adscritos a ese centro.

La base de datos del padrón de beneficiarios será depurada cada año siguiendo el procedimiento de Validación de la Base de Datos de Alumnos Beneficiados del Programa *Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria*.

Además de la información recabada por el programa, del 26 de septiembre al 29 de noviembre de 2013, la SEP y el INEGI como se mencionó anteriormente, levantan el Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial 2013<sup>16</sup>, cuyo objetivo general es "Realizar un censo de escuelas, maestros y alumnos de instituciones públicas y privadas de educación básica del sistema educativo escolarizado y especial, así como captar características específicas de estas unidades de estudio, con el propósito de proveer de información al Sistema de Información y Gestión Educativa"<sup>17</sup>.

Por lo tanto, recolectará información de la población potencial que será fundamental contemplar en lo sucesivo para la deseable implantación del Programa en las entidades.

---

<sup>16</sup> Información preliminar estará disponible el 16 de diciembre y los resultados definitivos en el primer trimestre de 2014.

<sup>17</sup> Nota Técnica del "Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial" en URL: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Boletines/Boletin/Comunicados/Especiales/2013/septiembre/comunica9.pdf>.



#### 4. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS.

*De la lógica vertical de la Matriz de Indicadores para Resultados.*

10. Para cada uno de los Componentes de la MIR del programa existe una o un grupo de Actividades que:
- a) **Están claramente especificadas, es decir, no existe ambigüedad en su redacción.**
  - b) **Están ordenadas de manera cronológica.**
  - c) **Son necesarias, es decir, ninguna de las Actividades es prescindible para producir los Componentes.**
  - d) **Su realización genera junto con los supuestos en ese nivel de objetivos los Componentes.**

Respuesta: Sí

| Nivel | Criterios  |
|-------|--|
| 4     | Del 85 al 100% de los Componentes cumplen con todas las características establecidas en la pregunta. |

De acuerdo con la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) 2013, del *Programa Laptops para niños que cursan 5° y 6° de primaria*, se presenta solo una Actividad<sup>18</sup> derivada del Componente que se enuncia. Al respecto se observa que ésta se encuentra claramente especificada y, no presenta ambigüedad en su redacción: “Realizar la licitación de Laptops para alumnos de 5° y 6° grado de educación primaria pública”.

Al respecto, se observa que esta actividad es necesaria para la implantación del Programa a nivel nacional de manera efectiva, eficiente y oportuna, la cual es un elemento necesario para producir el Componte que se enuncia en la MIR. La realización de ésta actividad genera junto con los supuestos en ese nivel de objetivos el Componente que se presenta.

Por su parte se recomienda considerar los siguientes aspectos para la elaborar la siguiente Matriz de Indicadores para Resultados 2014:

- a) Planificar una o dos actividades más en función del objetivo general del Programa
- b) Determinar los grupos o actores participantes.
- c) Identificar los insumos requeridos (Financieros, humanos y materiales).
- d) Plantear los pasos a seguir.
- e) Indicar el o los responsables de la medición y análisis de la información recabada.
- f) Generar registros actualizados de la información.
- g) Establecer quién es el responsable de presentar el informe de los datos.

Se presenta una propuesta de mejora para este nivel de la MIR. En la que se incluye una actividad más: “Cobertura de Laptops para a alumnos de 5° y 6° grado de escuelas primarias públicas en el país, (Ver anexo 6).

<sup>18</sup> Las actividades se entiende como las principales acciones emprendidas del Programa mediante las cuales se movilizan insumos para generar los bienes y/o servicios que produce la entrega del programa. Estas son relevantes para la generación de los componentes., Véase: *Guía de Indicadores Estratégicos*, SHCP, CONEVAL, Junio, 2010, p. 13.

**11. Los Componentes señalados en la MIR cumplen con las siguientes características:**

- a) Son los bienes o servicios que produce el programa.**
- b) Están redactados como resultados logrados, por ejemplo becas entregadas.**
- c) Son necesarios, es decir, ninguno de los componentes es prescindible para producir el Propósito.**
- d) Su realización genera junto con los supuestos en ese nivel de objetivos el Propósito.**

Respuesta: Sí

| Nivel | Criterios   |
|-------|---|
| 2     | Del 50 al 69% de los Componentes cumplen con todas las características establecidas en la pregunta. |

En la MIR 2013 del programa *Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primarias*, se observa el siguiente Componente:<sup>19</sup> “El proceso de enseñanza aprendizaje se fortalece a través de la dotación de Laptops para alumnos de 5° y 6° grado de escuelas de educación primaria pública, en una etapa piloto para 3 entidades federativas en 2013”

Se advierte que el cumplimiento del Componente antes señalado contribuye al logro del Propósito. No obstante se debe revisar la redacción del Componente ya que éste requiere precisar los *bienes y servicios que deberá entregar el programa*. De acuerdo con esto, se sugiere redactar el Componente como un resultado logrado: Ejemplo: “*Laptops otorgadas para alumnos de 5° y 6° grado de escuelas de educación primaria pública...*”

La realización de éste componente genera junto con los supuestos en ese nivel de objetivos el Propósito desarrollado en la MIR 2013. Finalmente, se propone considerar los siguientes Componentes en la elaboración de la MIR 2014 de acuerdo con el objetivo general del programa:

- 1) Maestros capacitados.
- 2) Alumnos capacitados.
- 3) Padres de familia capacitados.
- 4) Utilización de computadoras en el salón de clase.
- 5) Utilización de computadoras para elaborar trabajos y actividades escolares.
- 6) Distribución de los equipos de cómputo (estado óptimo, falla técnica, y equipos reparados).

<sup>19</sup> La noción de Componente hace alusión a los bienes y/o servicios que produce la entrega del programa para cumplir con su propósito; deben establecerse como productos terminados o servicios proporcionados. Véase, *ibíd.*, p. 47.

**12. El Propósito de la MIR cuenta con las siguientes características:**

- a) Es consecuencia directa que se espera ocurrirá como resultado de los Componentes y los supuestos a ese nivel de objetivos.**
- b) Su logro no está controlado por los responsables del programa.**
- c) Es único, es decir, incluye un solo objetivo.**
- d) Está redactado como una situación alcanzada, por ejemplo: morbilidad en la localidad reducida.**
- e) Incluye la población objetivo.**

Respuesta: Sí

| Nivel | Criterios  |
|-------|--|
| 4     | El Propósito cumple con todas las características establecidas en la pregunta. |

En la MIR 2013, se enuncia que el propósito del Programa es: “*Estudiantes de 5° Y 6° grado de educación primaria tienen acceso a tecnologías de la información y la comunicación que apoyan los procesos de enseñanza y aprendizaje*”. Al respecto se advierte que el Propósito de Programa<sup>20</sup> se define como el resultado directo a ser logrado en la población objetivo como consecuencia del cumplimiento del Componente enunciado.

En la redacción que se presenta en la MIR, se observa que existe una definición clara de la población que se busca beneficiar y se constituye como un propósito único. De igual forma, está redactado como una situación alcanzada. Considerando lo anterior, se menciona que los beneficiarios directos serán los alumnos de 5° Y 6° grado. Asimismo, en los supuestos se señala que el Programa se implementará como programa piloto a partir del ciclo escolar 2013 -2014 en tres entidades del país: Sonora, Colima y Tabasco.

Finalmente, en torno al logro, se distingue que el Programa no está controlado únicamente por sus responsables, ya que en este caso, los estudiantes de 5° y 6° grado son corresponsables junto con sus padres o tutores del cuidado del equipo de computo portable. Además de que con la ayuda proporcionada por los docentes en este proceso, se espera que los estudiantes aprendan a darles un uso integral a sus equipos portátiles.

---

<sup>20</sup> *Ibíd.*, p.49.

13. El Fin de la MIR cuenta con las siguientes características:
- a) Está claramente especificado, es decir, no existe ambigüedad en su redacción.
  - b) Es un objetivo superior al que el programa contribuye, es decir, no se espera que la ejecución del programa sea suficiente para alcanzar el Fin.
  - c) Su logro no está controlado por los responsables del programa.
  - d) Es único, es decir, incluye un solo objetivo.
  - e) Está vinculado con objetivos estratégicos de la dependencia o del programa sectorial.

Respuesta: Sí

| Nivel | Criterios  |
|-------|--|
| 4     | El Fin cumple con todas las características establecidas en la pregunta. |

El Fin que se presenta en la MIR es “Contribuir a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación”. Al respecto, se puede observar que ésta claramente especificado, por lo cual que el Fin no presenta ambigüedad en su redacción.

El Fin es la contribución del Programa, en el mediano plazo, al logro de un objetivo del desarrollo nacional o a la consecución de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y del Programa Sectorial de Educación. Desde esta perspectiva se reconoce en la presente redacción del Fin que lo que se pretende es contribuir “fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación”. De acuerdo con ello, el Programa busca coadyuvar al objetivo general del Plan Nacional de Desarrollo (2013-2018) denominado “México con una Educación de Calidad”. Principalmente en lo relativo a la estrategia 3.1.4 en la que se busca promover la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje; y en estrategia 3.3.5 del mismo PND en lo referente a posibilitar el acceso universal a la cultura mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, y del establecimiento de una Agenda Digital de Cultura en el marco de la Estrategia Digital Nacional.

De igual forma el Fin de la MIR coadyuva a cumplir con estrategia *1.5. Diseñar a las escuelas y dotarlas de tecnologías de la información y la comunicación para favorecer los aprendizajes*. Para ello, plantea las siguientes líneas de acción que se articula con el propósito del Programa U077 “Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria”: *1.5.5. Establecer una política para dotar a alumnos y escuelas con el equipo electrónico apropiado para la enseñanza y la administración escolar; 1.5.6. Dotar a todos los alumnos de escuelas públicas de una computadora o dispositivo portátil en quinto o sexto de primaria; y 1.5.7. Prever mecanismos para el adecuado mantenimiento del equipo electrónico y soporte técnico para su buen funcionamiento.*

Se debe mencionar que el Programa no está controlado sólo por los responsables del programa. En este caso los estudiantes son corresponsables de darles un uso integral a sus equipos portátiles y junto con sus padres o tutores serán responsables del cuidado del equipo de computo portable.

**14. En el documento normativo del programa es posible identificar el resumen narrativo de la MIR (Fin, Propósito, Componentes y Actividades)?**

Respuesta: Sí

| Nivel | Criterios  |
|-------|--|
| 1     | Algunas de las Actividades de la MIR se identifican en las ROP o documento normativo del programa. |

A la fecha no se han elaborado las reglas de Operación (ROP) del Programa *Laptops para niños que cursan 5 ° y 6° grados de primaria*. Considerando lo anterior, sólo se retomó para elaborar esta respuesta, el documento base del Programa proporcionado por la Dirección General Adjunta de Informática Educativa: *Mi Compu. Mx. Dotación de equipos de cómputo portátiles*.

De acuerdo esto, es posible identificar que el objetivo general del Programa se relaciona parcialmente con el Fin establecido en la MIR. El objetivo general del Programa señala que es: “Contribuir, mediante el uso y aprovechamiento de la computadora personal, a la mejora de las condiciones de estudio de los niños, la actualización de las formas docentes, la revalorización de la escuela pública y la reducción de las brechas digitales y sociales entre las familias y comunidades que integran el país”.

Se observa que el objetivo general del programa es amplio y de difícil concreción, principalmente en aspectos relativos a la revalorización de la escuela pública, el fortalecimiento de los colectivos docentes y la reducción de las brechas digitales y sociales entre las familias y comunidades que integran el país<sup>21</sup>. No obstante presenta una estrecha articulación en lo relativo a “contribuir mediante el uso y aprovechamiento de la computadora personal, a la mejora de las condiciones de estudio de los niños y la actualización de las formas docentes”.

En contraste los objetivos específicos del programa aluden al propósito que se establece en la MIR y se identifica sólo una acción que se realizará para otorgar las computadoras portátiles a los estudiantes. Es posible que las debilidades que se enuncian en la evaluación de Diseño del Programa, se deban a su reciente puesta en marcha. No obstante se sugiere revisar y alinear el Fin, el Propósito, Componentes y Actividades del Programa de acuerdo con la *Guía para el diseño de Indicadores Estratégicos* de CONEVAL.

---

<sup>21</sup> Cfr., *Mi Compu. Mx, Dotación de equipos de cómputo portátiles para niños de quinto y sexto grados de escuelas públicas.*, Documento Base, SEP, México, 2013.

## De la lógica horizontal de la Matriz de Indicadores para resultados

15. En cada uno de los niveles de objetivos de la MIR del programa (Fin, Propósito, Componentes y Actividades) existen indicadores para medir el desempeño del programa con las siguientes características:

- a) Claros.
- b) Relevantes.
- c) Económicos.
- d) Monitoreables.
- e) Adecuados.

Respuesta: Sí

| Nivel | Criterios  |
|-------|--|
| 4     | Del 85% al 100% de los indicadores del programa tienen las características establecidas. |

Todos los niveles de la MIR del programa cuentan con indicadores para medir su desempeño:

| Nivel de Objetivo | Nombre del Indicador   |
|-------------------|--|
| Fin               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Porcentaje de alumnos de 5° y 6° grado de primarias públicas que alcanzaron por lo menos el nivel suficiente en pruebas estandarizadas</li></ul> |
| Propósito         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Porcentaje de alumnos de 5° y 6° grado de primarias públicas beneficiados con Laptops</li></ul>  |
| Componentes       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Porcentaje de Laptops entregadas a alumnos de 5o y 6o grado de educación primaria.</li></ul>   |
| Actividades       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Porcentaje de Laptops adjudicadas para alumnos de 5° y 6° grado de educación primaria</li></ul>  |

Los indicadores que se establecen en la MIR son claros. Cada indicador por nivel de objetivo, cuenta con nombre, definición y método de cálculo. Son relevantes, pues reflejan el punto nodal del Programa. Igualmente se pueden obtener de manera sencilla y no incurrir en algún costo especial para su verificación, más allá de los previstos institucionalmente. Los indicadores establecidos en la MIR cuentan con frecuencia de medición (anual), a lo cual se sigue una temporalidad de medición menor en Componentes y Actividades, máximo semestral en Componentes y Trimestral en Actividades<sup>22</sup>. Los medios de verificación institucionales de igual forma son independientes y monitoreables.

A partir de la lógica horizontal de la MIR, los indicadores del programa permitirán dar un seguimiento adecuado de los objetivos y, evaluar sus logros. En suma, los indicadores de la MIR son adecuados para el cumplimiento del programa, aunque se sugieren cambios y otros indicadores para próximos ejercicios fiscales. Para mayor precisión, véase el anexo 4 donde se puede verificar las características evaluadas por indicador.<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Guía de Indicadores Estratégicos, SHCP, CONEVAL, Junio 2010.

<sup>23</sup> Documento Base Programa *Mi Compu.mx. Dotación de equipos de cómputo portátiles para niños de quinto y sexto grados de escuelas primarias públicas*, Secretaría de Educación Pública, México, 2013. Cfr. *Matriz de Indicadores de Resultados*, en Documento Base Programa *Mi Compu.mx...* *ibíd.* *Ficha técnica de Indicadores de Resultados* en Documento Base Programa *Mi Compu.mx. Dotación de equipos de cómputo portátiles para niños de quinto y sexto grados de escuelas primarias públicas.*, *ibíd.*

**16. Las Fichas Técnicas de los indicadores del programa cuentan con la siguiente información:**

- a) Nombre.
- b) Definición.
- c) Método de cálculo.
- d) Unidad de Medida.
- e) Frecuencia de Medición.
- f) Línea base.
- g) Metas.
- h) Comportamiento del indicador (ascendente, descendente, regular ó nominal).

Respuesta: Sí

| Nivel | Criterios   |
|-------|---|
| 4     | Del 85% al 100% de las Fichas Técnicas de los indicadores del programa tienen las características establecidas. |

Las fichas técnicas de los indicadores del Programa *Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria*, incluyen toda la información enlistada en la pregunta: Nombre, Definición, Método de cálculo, Unidad de Medida, Frecuencia de Medición, Metas y Comportamiento del indicador.<sup>24</sup> Los indicadores no cuentan con una Línea Base, al ser el primer año de implementación del programa. Para mayor precisión, ver el anexo 4 donde se puede verificar cada una de las características evaluadas por indicador.<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> *Ibid.*

<sup>25</sup> *Ibid.*

**17. Las metas de los indicadores de la MIR del programa tienen las siguientes características:**

- a) Cuentan con unidad de medida.**
- b) Están orientadas a impulsar el desempeño, es decir, no son laxas.**
- c) Son factibles de alcanzar considerando los plazos y los recursos humanos y financieros con los que cuenta el programa.**

Respuesta: Sí

| Nivel | Criterios  |
|-------|--|
| 3     | Del 70% al 84% de las metas de los indicadores del programa tienen las características establecidas. |

Todas las metas del Programa *Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria* cuentan con unidad de medida y están orientadas a impulsar el desempeño del mismo, con excepción del indicador de fin, el cual no especifica qué prueba estandarizada será la base de la medición y cuya meta indica aprobar con *suficiente*.

Las metas son alcanzables en ejercicio fiscal 2013, y en su implementación en el ciclo escolar 2013-2014. Sin embargo, el mayor reto a futuro será el presupuestal, debido a la envergadura de gasto que involucrará en los próximos ejercicios fiscales, al extender el programa gradualmente a todos los estados de la República y mantenerlo en los que ya se implementa. De acuerdo con ello, su alcance dependerá en gran medida de la aprobación de los presupuestos anuales por la Cámara de Diputados.

Las variables consideradas por el Programa para el establecimiento de sus metas presentan sustento, el cual permite evaluar su viabilidad y pertinencia. Lo anterior, posibilita al Programa reajustar sus metas anuales tomando en cuenta el desempeño y presupuesto aprobado. Es decir, el Programa tendrá un impacto de acuerdo a los estados de la federación que se vayan sumando al Programa.

Finalmente las metas y su justificación se analizan en sus detalles en el Anexo 5 “Metas del programa”.



**18. Cuántos de los indicadores incluidos en la MIR tienen especificados medios de verificación con las siguientes características:**

- a) Oficiales o institucionales.**
- b) Con un nombre que permita identificarlos.**
- c) Permiten reproducir el cálculo del indicador.**
- d) Públicos, accesibles a cualquier persona.**

Respuesta: Sí

| <i>Nivel</i> | <i>Criterios</i>   |
|--------------|--|
| <b>4</b>     | Del 85% al 100% de los medios de verificación cumplen con las características establecidas en la pregunta. |

La Matriz de Indicadores del Programa incluye fuentes de información, las cuales son Institucionales. Todos los indicadores cuentan con un nombre que permite identificarlos y de manera paralela tienen una fórmula que permite reproducir el cálculo de dichos indicadores.<sup>26</sup>

Todos los indicadores cuentan con medios de verificación a partir de registros internos. Falta explicitar la prueba estandarizada que será la base para su cálculo, aunque las pruebas ENLACE o PISA, podrían ser tomadas en próximos ejercicios. Los medios de verificación de los indicadores podrían reproducir su cálculo, en medida que los resultados se hagan del dominio público o a través de una solicitud de información. Algunos ajustes menores a las fórmulas son planteados adelante.

---

<sup>26</sup> *Ibíd.*

**19. Considerando el conjunto *Objetivo-Indicadores-Medios de verificación*, es decir, cada renglón de la MIR del programa es posible identificar lo siguiente:**

- a) Los medios de verificación son los necesarios para calcular los indicadores, es decir, ninguno es prescindible.**
- b) Los medios de verificación son suficientes para calcular los indicadores.**
- c) Los indicadores permiten medir, directa o indirectamente, el objetivo a ese nivel.**

Respuesta: Sí

| Nivel | Criterios  |
|-------|--|
| 4     | Todos los conjuntos <i>Objetivo-Indicadores-Medios de verificación</i> del programa tienen las características establecidas. |

El análisis efectuado a la lógica horizontal, para el conjunto Fin-Indicadores-Medios de Verificación y el de Propósito-Indicadores-Medios de Verificación, permite señalar el adecuado planteamiento al contemplar medios de verificación necesarios y suficientes, así como el establecimiento de indicadores que miden el objetivo a este nivel.

Los medios de verificación son los necesarios y suficientes para calcular los actuales indicadores del Programa. Sin embargo, se sugieren algunos cambios puntuales mencionados en la siguiente pregunta y en el anexo 6.

## **Valoración Final de la MIR**

**20. Sugiera modificaciones en la MIR del programa o incorpore los cambios que resuelvan las deficiencias encontradas en cada uno de sus elementos a partir de sus respuestas a las preguntas de este apartado.**

Se sugiere que el objetivo del fin sea más específico y que haga mención de la población objetivo con la finalidad de presentar una mayor claridad en el indicador. Además, se propone que se mencione de manera puntual cuáles serían las pruebas estandarizadas que se usarían como medios de verificación.

En este mismo nivel, se sugiere que el indicador sea definido de tal forma que las metas que se establezcan estén por encima del nivel *suficiente* para ser aún más consistentes con el objetivo del indicador. Se sugiere que se considere un indicador en el nivel de las actividades que involucre de manera directa la distribución de los materiales para que sea aún más consistente con el nivel de componentes de la MIR.

El anexo 6 contiene algunos detalles adicionales a los descritos en esta sección.

## 5. ANÁLISIS DE POSIBLES COMPLEMENTARIEDADES Y COINCIDENCIAS CON OTROS PROGRAMAS FEDERALES

### 21. ¿Con cuáles programas federales y en qué aspectos el programa evaluado podría tener complementariedad y/o coincidencias?

El Programa Laptops para niños que para que cursan 5° y 6° grado de primaria está orientado a “contribuir mediante el uso y aprovechamiento de la computadora personal, a la mejora de las condiciones de estudio de los niños, la actualización de las formas de enseñanza, el fortalecimiento de los colectivos docentes, la revalorización de la escuela pública y la reducción de las brechas digitales y sociales entre las familias y comunidades que integran el país”<sup>27</sup>. De acuerdo con los criterios establecidos en la pregunta se hará alusión a cuatro aspectos:

- a) Propósito del programa
- b) La definición de la población objetivo
- c) Tipos de apoyo otorgados por los programas
- d) Cobertura del programa

Considerando lo anterior, los programas federales con los que se encuentra complementariedad y/o coincidencia son los siguientes:

**Programa Escuela Segura.** El propósito de este es contribuir a generar en las escuelas de educación básica condiciones que proporcionan ambientes de seguridad y sana convivencia, favorables para la mejora de los aprendizajes así como la práctica de valores cívicos y éticos. Su población objetivo son las escuelas públicas de educación básica en todos sus niveles y modalidades interesadas en llevar a cabo una agenda de convivencia y seguridad escolar que permita reducir la violencia y contribuya al desarrollo de habilidades en los estudiantes para evitar el consumo de sustancias adictivas. Este programa dota a las escuelas de materiales educativos sobre gestión de la seguridad escolar y tiene una cobertura en las 32 entidades de país.

**Programa de Fortalecimiento de la Educación Especial y la Integración Educativa.** Tiene el propósito de fortalecer a los equipos técnicos estatales y a los servicios de educación especial para que desarrollen acciones que contribuyan a que los planteles que imparten educación inicial y básica favorezcan la educación inclusiva y eliminen o minimicen las barreras que interfieren en el aprendizaje de los alumnos y en particular, atiendan a los alumnos con discapacidad, con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos. Este programa orienta a equipos técnicos estatales de educación especial, en sus siguientes modalidades a) USAER y CAPEP, b) CAM y CAM laboral y c) CRIE y UOP; y los planteles que imparten educación inicial y básica que cuenten con apoyo de los servicios de educación especial. Su labor consiste en brindar asesoría técnica y académica así como seguimiento a acciones que realicen la autoridad educativa o en su caso la Administración Federal de servicios Educativos en el Distrito Federal para impulsar el desarrollo de propuestas que favorezcan el proceso de inclusión educativa. Tiene una cobertura en las 32 entidades de país.

**Programa Nacional de Lectura.** Busca contribuir a la mejora del logro educativo de los estudiantes de educación básica a través de la instalación y uso de las bibliotecas escolares y de aula. La población beneficiaría son los docentes, directivos, asesores técnicos pedagógico, maestros, bibliotecarios y bibliotecarios de Educación Básica Pública y acervos de las bibliotecas escolares y de aula, entre otros. Tiene una cobertura nacional.

**Programa Escuelas de Calidad.** Pretende contribuir a fortalecer la autonomía de gestión de las escuelas y zonas escolares mediante el fomento de la corresponsabilidad de la comunidad escolar en la resolución de los retos que cada escuela enfrenta en la generación de condiciones que propician la mejora del logro educativo. La población objetivo son las escuelas ubicadas en zonas de nivel primaria y secundaria con indicadores educativos desfavorables, o ubicadas en localidades de alta y muy alta marginación conforme al índice determinado por el CONAPO. El tipo de apoyo que recibirán las escuelas beneficiadas son asesoría y apoyo de la Autoridad Educativa Estatal y Administración Federal de Servicios Educativos en el Distrito Federal en cada entidad federativa para fortalecer la autonomía de gestión de las escuelas y zonas escolares, propiciar condiciones de participación de estudiantes, maestros, padres de familia y la comunidad en general

---

<sup>27</sup> *Mi Compu. Mx, Dotación de equipos de cómputo portátiles para niños de quinto y sexto grados de escuelas públicas., op.cit. 13.*

para mejorar los índices de permanencia, inclusión y logro de aprendizajes en educación básica. Posee una cobertura nacional.

**Programa del Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros de Educación Básica en Servicio.** Su propósito es normar y promover la calidad, pertinencia y relevancia de la oferta nacional y estatal de formación continua y superación profesional destinada al fortalecimiento de las competencias profesionales de las figuras educativas del nivel básico en servicio para el mejor desarrollo de sus funciones y la mejora de los aprendizajes de los alumnos. Está dirigido a maestros, directivos, Asesores Técnico Pedagógicos e integrantes de los equipos técnicos de actualización. Buscar normar y establecer los programas de formación continua y superación profesional de acuerdo a los trayectos formativos que deberán instrumentar las autoridades educativas federales y estatales para incidir en la mejora del desempeño profesional.

**Programa para el Fortalecimiento del Servicio de la Educación Telesecundaria.** Contribuir a mejorar el logro educativo de los estudiantes de las telesecundarias objeto de atención, a través del fortalecimiento del servicio de telesecundaria. Está dirigido a alumnos, docentes, directivos y de las escuelas telesecundarias así como para los Asesores Técnico Pedagógicos y jefes de los 38 Servicios Estatales de Telesecundaria de las 32 entidades federativas del país. Brinda apoyo tecnológico, capacitación y a actualización docente, directivos y Asesor Técnico Pedagógico, en torno al fortalecimiento del servicio de educación telesecundaria. Tiene una cobertura nacional.

**Programa Habilidades Digitales para Todos.** Pretende contribuir a la mejorar del aprendizaje de los estudiantes de educación básica propiciando el manejo de las TIC en el sistema educativo mediante el acceso a las aulas telemáticas. La población objetivo es el universo de escuelas públicas, aulas y docentes que se encuentren en la lista de prioridades estatales, considerando cobertura y equidad; las aulas consideradas con los criterios de “aula lista”, para equipamiento y conectividad; y directivos y docentes. El programa HDT articulado a través de la integración de programas y el desarrollo de bancos de materiales digitales, recursos tecnológicos y sistemas informáticos para las escuelas y posee cobertura nacional.

**Programa de Escuelas de Tiempo Completo.** Buscar contribuir a fortalecer las oportunidades de mejora del logro de aprendizajes de los estudiantes, a través de la ampliación y uso eficiente del horario escolar en escuelas de educación básica. Esta dirigido a escuelas públicas de educación básicas en todos sus niveles y modalidades. Brinda asesoría para el desarrollo de estrategias pedagógicas que contribuya a mejorar la eficiencia de la jornada escolar y el logro del perfil de egreso e incentiven la permanencia e inclusión de estudiantes de educación básica. Tiene una cobertura nacional.

## 6. VALORACIÓN FINAL DEL DISEÑO DEL PROGRAMA

### **Características del programa.**

Programa *U077 Laptops para niños que cursan 5 y 6 grado de primaria*, está a cargo de la Coordinación Académica de la Dirección General Adjunta de Informática Educativa de la Subsecretaría de Educación Básica, de la SEP. Este Programa se implementó a partir del año 2013 con el objetivo de “contribuir mediante el uso y aprovechamiento de la computadora personal, a la mejora de las condiciones de estudio de los niños, la actualización de las formas de enseñanza, el fortalecimiento de los colectivos docentes, la revalorización de la escuela pública y la reducción de las brechas digitales y sociales entre las familias y comunidades que integran el país”. De esta manera, busca coadyuvar con dicha herramienta tecnológica al logro educativo de los estudiantes de educación básica. La población potencial de este Programa son todos aquellos alumnos inscritos en escuelas públicas de 5 y 6 grado de todo país, en sus distintas modalidades: general, indígena, infantil migrante, cursos comunitarios y educación especial. De igual forma, el programa prevé dotar de equipo de cómputo portátil en “comodato” a las siguientes actores del proceso educativo: Docentes, Directores Supervisores, Jefes de Zona, Consejo Técnico Escolar, Centros de Maestros, Equipo Estatal Responsable, Escuelas Normales, Jefes de Programas Educativos, Coordinadores Regionales, Instructores Comunitarios Primaria, Capacitadores Tutores, Asistentes Educativos y Área Central de la SEP. A la fecha se han distribuido equipos a los estudiantes con estas características en los estados de Colima, Sonora y Tabasco y, se estiman que serán beneficiados un total de 216,116 alumnos en estas entidades.

### **Justificación de la creación y del diseño del programa.**

En relación a la Justificación de la creación y diseño del Programa. Se distingue que el problema que busca resolver está identificado como una situación que puede ser revertida. A la par cuenta con un diagnóstico del problema que busca atender y en este sentido, contextualiza en primer lugar la situación del uso de las nuevas tecnologías en diversos países y en México, así como a nivel estatal. De igual forma presenta una ubicación territorial de la población que presenta el problema y cuenta con una justificación teórica y empírica documentada en la cual se sustenta el tipo de intervención que el Programa lleva a cabo y presenta una justificación que es consistente con el diagnóstico que se desarrolla sobre el problema a atender.

### **Contribución a los objetivos nacionales y a los sectoriales.**

Se observa que el programa *Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria* se alinea directamente con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018. En este sentido, se encontró una vinculación directa del Programa *al eje temático “III México con Educación de Calidad”*, ya que este aspecto busca hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación, una de las bases del progreso económico y social.

De la misma forma, el Programa se alinea al Programa Sectorial de Educación 2013-2018, ya que es el uso de la tecnología se plantea como una estrategia fundamental que contribuya a la mejora del aprendizaje de los niños, dicha encomienda se ve reflejada en la estrategia 1.5 Dignificar a las escuelas y dotarlas de tecnologías de la información y la comunicación para fortalecer los aprendizajes; para ello se establecen las siguientes líneas.

### **Población potencial y objetivo.**

Sobre la población potencial y objetivo en el diseño del programa se muestra que están definidas estas poblaciones. Asimismo se observa que la metodología para la cuantificación de la población potencial y objetivo está prevista en el documento *Procedimiento para la Validación de la Base de Datos de Alumnos Beneficiados del Programa Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria*.

### **Matriz de Indicadores para Resultados (MIR).**

En relación a la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Programa, se establece una única Actividad deriva de un sólo Componente, denominada “Licitación de Laptops para alumnos de 5° y 6° grado de educación primaria pública”. Su realización es necesaria para el cumplimiento del propósito del Programa. De acuerdo con ello el Propósito del Programa es consecuencia directa del Componentes y los supuestos a ese nivel de objetivos. Sin embargo, se realizan sugerencias que se incluyen en el anexo 6. De igual forma se observa que el Fin del Programa contribuye a un objetivo superior, cuyo logro solo es alcanzado como resultado de la corresponsabilidad entre alumnos, docentes, padres de familia, los operadores del programa y la comunidad escolar. En cada uno de los niveles de la MIR existen indicadores que miden el desempeño del Programa. Al respecto se identificó que son claros, relevantes, económicos, monitoreables y adecuados. Además, las Fichas Técnicas (FT) de los indicadores cuentan con nombre, definición, método de cálculo, unidad de medida, frecuencia de medición, línea base y metas. De igual forma, los medios de verificación de los indicadores permiten reproducir su cálculo y son públicos. En el análisis realizado a las metas de los indicadores, se encontró que éstos cuentan con unidad de medida, están orientadas a impulsar el desempeño y son factibles de alcanzar considerando los plazos, recursos humanos y financieros con los que cuenta el programa. Y en cuanto a la lógica horizontal de la MIR, los medios de verificación son los necesarios para calcular los indicadores.

**Complementariedades y coincidencias con otros programas federales.** El Programa *Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria* presenta complementariedad con ocho programas presupuestarios en el ámbito de la educación:

- a) Programa Escuela Segura,
- b) Programa Fortalecimiento de la Educación Especial y la Integración Educativa,
- c) Programa Nacional de Lectura,
- d) Programa Escuelas de Calidad,
- e) Programa del Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros de Educación Básica en Servicio,
- f) Programa para el Fortalecimiento del Servicio de la Educación Telesecundaria,
- g) Programa Habilidades Digitales para Todos.

## **Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (FODA)**

En relación al análisis del FODA, se advierte que el Programa U077 *Laptops para niños de 5° y 6° grado de primaria*, apoya a los contenidos de los *Planes y Programas de Estudio de Educación Básica*, ya que la información cargada previamente en las Laptops, integra una diversa selección de contenidos educativos y programas informáticos que el docente y los estudiantes pueden utilizar en clase o para realizar actividades escolares que apoyen su logro educativo.

Asimismo en el diseño del Programa se observa, que éste muestra una amplia complementariedad y coincidencias con varios programas federales educativos que a continuación se enuncian: Escuela Segura, Fortalecimiento de la Educación Especial y la Integración Educativa, Programa Nacional de Lectura, Escuelas de Calidad, Sistema Nacional de Formación Continúa y Superación Profesional de Maestros de Educación Básica en Servicio, Fortalecimiento del Servicio de la Educación Telesecundaria, Habilidades Digitales para todos y Escuelas de tiempo completo. Ello debido a la gran cantidad de información que tienen integrada las laptops sobre los Planes y Programas de la SEP, así como en lo relativo a cada uno de los contenidos que pueden ser utilizados por los programas donde se observa esta complementariedad.

La capacitación que se desarrolle en lo sucesivo se constituye en una oportunidad para desarrollar los conocimientos básicos sobre el uso adecuado de las *Laptops*. En este sentido, se debe buscar articular el uso de las aplicaciones informáticas y los contenidos de los Planes y Programas de Estudio de manera eficiente. Además la estrategia de informar a la comunidad escolar de la importancia de esta nueva iniciativa para apoyar al logro educativo puede influir en la generación del consenso de este insumo para la educación, ya que existen experiencias exitosas en diversos países que apoyan el impulso de programas similares que promueven el uso de las TIC's en el desarrollo educativo teniendo efectos positivos sobre el aprendizaje de los estudiantes.

Lo anterior es fundamental ya que muchos de los docentes, autoridades escolares y padres de familia no cuentan con el conocimiento y las herramientas para apoyar la implantación del programa, lo cual se constituye como una debilidad. En este sentido, se sugiere a los responsables del programa impulsar de manera contundente la capacitación sobre las herramientas y el conocimiento que se requiere para el manejo de las Laptops de forma tal que pueda apoyar el aprendizaje de los estudiantes de estos grados y en lo sucesivo. Asimismo se observa que las entidades federativas cuentan también con desarrollos educativos diferenciados y con esquemas y, prioridades distintas respecto al uso de las TIC's. Se recomienda desde esta vertiente a los coordinadores impulsar el Programa en todas las entidades de las República de manera equitativa para lograr reducir las brechas digitales de manera gradual, planificada y justificada.

Por otro lado se recomienda, planificar y sistematizar la información sobre la cuantificación y la forma en cómo se ha realizado la capacitación para profesores, alumnos y asesores técnicos pedagógicos para el uso de las Laptops.

Un aspecto que se constituye una amenaza es la posible obsolescencia de las tecnologías y la dependencia tecnológica a una empresa de hardware y software. Para ello se recomienda buscar una constante actualización de los equipos que serán otorgados gradualmente a los estudiantes de 5° y 6° de primaria. Y se recomienda a su vez buscar las distintas opciones de equipos para los estudiantes acordes a sus necesidades educativas.



## CONCLUSIONES

El programa *Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria*, justifica de forma clara y consistente su creación y diseño, al buscar contribuir mediante el uso y aprovechamiento de la computadora personal, a la mejora de las condiciones de estudio de los niños y, coadyuvar con ello, al logro educativo de los estudiantes de educación primaria. Por su parte, la estrategia y diseño del Programa apoya los contenidos desarrollados en los Planes y Programas de Estudio de Educación Básica toda vez que la información cargada en las *Laptops* integran una diversa selección de contenidos educativos y programas informáticos que los estudiantes y el docente pueden utilizar en clase o para realizar actividades escolares consistentes con los programas de estudio en las distintas áreas del conocimiento: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Geografía, Historia, Formación cívica y ética, Educación artística, Educación física y Educación especial.

De esta manera, la dotación de las *Laptops* para los estudiantes de 5° y 6°, contribuyen a reducir las brechas digitales que existen actualmente, en la que el uso de la tecnología muestra un notable rezago en nuestro país. Situación que puede ser revertida gradualmente a través de la incorporación y la dotación de computadoras portátiles con el propósito de impulsar nuevas formas de estudio a pesar de las diferencias sociales y culturales que experimentan en México.

Se abre así con la implantación del Programa, la oportunidad de coadyuvar a la formación de los docentes y alumnos en el uso de las TIC's y, la posibilidad de informar a la comunidad escolar sobre esta iniciativa mediante diversas estrategias de comunicación social. Existen evidencia sobre experiencias exitosas en países que han apoyado el impulso de programas similares que promueven el uso de las TIC's en el desarrollo educativo, lo cual brinda indicador positivo sobre los posibles resultados que el programa *Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria*, puede lograr si realiza una planeación y ejecución estratégica adecuada.

No obstante aparecen como posibles debilidades la falta de conocimiento y herramientas sobre el manejo de las TIC's en algunos docentes, estudiantes, autoridades escolares y padres de familia para apoyar a los alumnos en el uso de estas y favorecer el logro educativo. Otro aspecto que puede resultar una debilidad es que las entidades federativas cuentan con desarrollos educativos diferenciados y con esquemas y prioridades distintas con respecto al uso de las TIC's en la educación. Finalmente un aspecto que se constituye en una amenaza es la insuficiencia en la asignación de recursos económicos para dotar a la gran mayoría de estudiantes una computadora al cursar 5° y 6° de educación primaria.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bauman, Zygmunt, (1999). *La globalización. Consecuencias humanas*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Bernal, J. D. (1997). *La ciencia en la Historia. Revolución Industrial*. México: Nueva Imagen/Universidad Nacional Autónoma de México.
- Bijker, W. E., Law, J., & Latour, B. (1992). *Shaping technology / building society*. (W. E. Bijker & J. Law, Eds.). Massachusetts: The MIT Press.
- Bourdieu, P. (2000). *Las estructuras sociales de la economía*. Barcelona: Anagrama.
- Bustamante Donas, Javier (2001), *Hacia la cuarta generación de Derechos Humanos: repensando la condición humana en la sociedad tecnológica*. La Sociedad de la Información, Número 1 / Septiembre - Diciembre 2001
- Castells, M. (2001). *La galaxia Internet: Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. España: Plaza & Janés editores.
- Castells, M. (2005). *Economía Sociedad y Cultura. La era de la Información*. Madrid: Alianza Editorial.
- Chandler, A. D. J., & Cortada, J. W. (2002). *La era de la información. Continuidades y diferencias. Una nación transformada por la información. Como la información ha modelado a EUA desde la época de la colonia hasta la actualidad*. Oxford: Oxford University Press.
- CONEVAL, *Guía de Indicadores Estratégicos*, Junio, 2010, p. 13.
- CONEVAL, *Términos de Referencia de la Evaluación en Materia de Diseño*, México, CONEVAL, 2011.
- Dobb, M. (1996). *La Revolución Industrial y el Siglo XIX. Estudios sobre el desarrollo del Capitalismo*. México, D.F.: Siglo XXI editores.
- Documento Base programa Mi Compu.mx. Dotación de equipos de cómputo portátiles para niños de quinto y sexto grados de escuelas primarias públicas, Secretaría de Educación Pública, México, 2013.
- Estadísticas sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares 2012, INEGI, México, 2012.
- Forester, T. (1992). *La sociedad de alta tecnología*. México, D.F.: Siglo XXI editores.
- González, Graciano (ed.), (1999) *Derechos Humanos: La condición humana en la sociedad tecnológica*. Madrid: Tecnos
- Hernández, J. M. (2005). *Software libre: técnicamente viable, económicamente sostenible y socialmente justo*. Infonomía (pp. 1-191). Barcelona: Infonomía.
- Hobsbawm, E. (2004). *En torno a los orígenes de la revolución industrial*. México, D.F.: Siglo XXI editores.
- INEGI, “Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial” en URL:<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Boletines/Boletin/Comunicados/Especiales/2013/septiembre/comunica9.pdf>
- Joseph E. Stiglitz, (2006), *Cómo hacer que funcione la globalización*, México: Taurus.
- MacKenzie, D., & Wajcman, J. (1996). *The social shaping of technology*. Buckingham: Open University Press.
- Mattelart, A. (2002). *Historia de la sociedad de la información*. Barcelona: Editorial Paidós.
- “México con educación de calidad”, Plan Nacional de Desarrollo, (2013-2018), México, Gobierno de la República 2013.
- “Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en los Hogares”, Estadísticas sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares 2012, INEGI, México, 2012.
- Naciones Unidas 2006, *Indicadores para el seguimiento de los objetivos de desarrollo del milenio*, en [http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_95s.pdf](http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_95s.pdf)

Objetivos de Desarrollo del Milenio en México. Informe de Avances, 2010, Presidencia de la República, México, 2010.

Objetivos de Desarrollo del Milenio, Informe de 2013, ONU, Nueva York, 2013.

OCDE, Base de datos de las TIC'Ss y Eurostat, Encuesta de la Comunidad sobre el uso de las TIC en los hogares y por los individuos, noviembre de 2012.

Programa Sectorial de Educación 2013-2018", *Diario Oficial de la Federación*, Viernes 13 de diciembre de 2013, pp.56

Reglas de Operación del PEC, SEP, Diario Oficial, 28 de febrero de 2007.

Rheingold, H. (2002). *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. Cambridge, MA: The MIT. Recuperado de <http://www.rheingold.com/vc/book/>

Sennett, Richard (2009), *El artesano*, España: Anagrama.

Sennett, Richard (2012) *Juntos*, España: Anagrama

Secretaría de Educación Pública, "Programa Habilidades Digitales para Todos", disponible en: [http://basica.sep.gob.mx/HDT/pdf/reglas/Reglasop\\_hdt12.pdf](http://basica.sep.gob.mx/HDT/pdf/reglas/Reglasop_hdt12.pdf)

Secretaría de Educación Pública, "Prueba Enlace". Recuperado de: [http://www.enlace.sep.gob.mx/que\\_es\\_enlace/](http://www.enlace.sep.gob.mx/que_es_enlace/)

[http://www.enlace.sep.gob.mx/content/gr/docs/2013/ENLACE\\_InformacionBasica.pdf](http://www.enlace.sep.gob.mx/content/gr/docs/2013/ENLACE_InformacionBasica.pdf)[http://www.fiacso.edu.mx/biblioiberoamericana/TEXT/MCS\\_XVIII\\_promocion\\_2010-2012/Montufar\\_EF.pdf](http://www.fiacso.edu.mx/biblioiberoamericana/TEXT/MCS_XVIII_promocion_2010-2012/Montufar_EF.pdf).

Secretaría de Educación Pública, "Programa de Escuela Segura". Recuperado de: <http://basica.sep.gob.mx/pec/pdf/reglas/ROPEC13.pdf>

Secretaría de Educación Pública, "Programa de fortalecimiento de la Educación Especial y la Integridad Educativa". Recuperado de: <http://www.educacionespecial.sep.gob.mx/pdf/transparencia/reglas/ROIn2013.pdf>

Secretaría de Educación Pública, "Programa de Habilidades Digitales para Todos". Recuperado en: [http://basica.sep.gob.mx/HDT/pdf/reglas/Reglasop\\_hdt12.pdf](http://basica.sep.gob.mx/HDT/pdf/reglas/Reglasop_hdt12.pdf)

Secretaría de Educación Pública, "Programas de Escuelas de Tiempo Completo", en: <http://basica.sep.gob.mx/tiempocompleto/pdf/reglasop/ReglasOperacion2013.pdf>

Secretaría de Educación Pública, "Programa Nacional de Lectura". Recuperado de: [http://lectura.dgme.sep.gob.mx/reglasdeope/ROP\\_2013\\_PNL.pdf](http://lectura.dgme.sep.gob.mx/reglasdeope/ROP_2013_PNL.pdf)

Stallman, R.M. (2004). *Software libre para una sociedad libre*. Madrid: Traficantes de Sueños. Recuperado de <http://www.ie.unan.edu.ni/~lenin/libros/softlibre.pdf>

Strange, Susan, (2003), *La retirada del Estado. La difusión del poder en la economía mundial*, Barcelona, Icaria editorial.

Trejo-Delarbre, R. (2006). *Viviendo en El Aleph. La sociedad de la información y sus laberintos*. Barcelona: Gedisa

Von Hippel, E. (2007). *Horizontal innovation networks by and for users. Industrial and corporate change*, 16(2), 28. Oxford Univ Press. Recuperado de <http://icc.oxfordjournals.org/content/16/2/293.short>

Von Hippel, E., & Von Krogh, G. (2003). Open source software and the "private-collective" innovation model: Issues for organization science. *Organization Science*, 14(2003), 209–223. JSTOR. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/4135161>

Von Hippel, Eric. (1988). *The sources of innovation*. October (Vol. 132). New York: Oxford University Press. Recuperado de <http://stuff.mit.edu/people/evhippel/books/sources/FrontMatter.pdf>

Von Hippel, Eric. (2005). *Democratizing innovation*. Cambridge, Massachusetts /Londres, Inglaterra: The Johns Hopkins University Press. Recuperado de <http://web.mit.edu/evhippel/www/books.htm>

Weber, S. (2004). *The Success of Open Source*. Canadian Journal of Political Science/Revue. Cambridge, MA:Harvard University Press.