



MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS

***Unidad de coordinación de Préstamos Sectoriales – UCPS
Ministerio de Economía y Finanzas – MEF***

Banco Interamericano de Desarrollo

Modernización del Sistema de Administración Financiera Pública para mejorar la Programación, Ejecución y Rendición de Cuentas de los Recursos Públicos – Contrato de Préstamo No. 2445/OC-PE

Componente: III. Institucionalización de instrumentos de Gestión Presupuestaria para mejorar la Calidad del Gasto

CONSULTORÍA PARA LA EVALUACIÓN DE DISEÑO Y EJECUCIÓN DE PRESUPUESTOS PÚBLICOS – PROGRAMA UNA LAPTOP POR NIÑO

Consultor: Cristina Del Mastro Vecchione

Contrato No. I-017-0-2445

Entregable: 3 de 3

Lima, 10 de Diciembre de 2012

**INFORME FINAL
EVALUACIÓN DE DISEÑO Y EJECUCIÓN DE PRESUPUESTO DE:
Una Laptop por niño**

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

**Evaluador Independiente:
Cristina Del Mastro Vecchione**

10 de diciembre del 2012

ÍNDICE DE LA EDEP

INFORME FINAL.....	2
I: DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA 10	
PARTE 1: Información sobre la Intervención Pública Evaluada	10
1.1 Justificación de la Intervención Pública Evaluada: Analizar y cuantificar los problemas/necesidades que se espera resolver con la intervención (contenido 01).....	10
1.2 Marco Lógico de la Intervención Pública Evaluada: Formulación de objetivos.....	14
1.3. Marco Lógico de la Intervención Pública Evaluada: Formulación de los indicadores y sus metas (valores esperados) en el horizonte temporal (contenido 04).....	16
1.4. Relación inter-institucional (contenido 05)	22
PARTE 2: Temas de Evaluación	22
1.5. Diagnóstico de la situación inicial (contenido 16)	22
1.6. Lógica vertical del Marco Lógico (contenido 17-20).....	23
1.7. Lógica horizontal del Marco Lógico (contenido 21-23)	25
1.8. Coordinación interinstitucional (contenido 24)	26
II. PROCESOS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA 27	
PARTE 1: Información sobre la Intervención Pública Evaluada	27
2.1. Estructura organizacional y mecanismos de coordinación (contenido 06)	27
2.2. Focalización/priorización y afiliación	29
2.2.1 Caracterización y cuantificación de la población potencial, objetiva y atendida (contenido 07)...	29
2.2.2 Criterios de focalización/priorización (contenido 08).....	30
2.3 Productos provistos a la población	33
2.3.1 Caracterización y cuantificación de los productos provistos a la población que el programa ha atendido en los años 2008, 2009, 2010 y 2011 (contenido 09).....	33
2.4. Funciones y actividades de seguimiento y evaluación	35
2.4.1 Disponibilidad y uso del sistema de información de seguimiento y evaluación (Contenido 10)...	35
PARTE 2: Temas de Evaluación	38
2.5 Estructura organizacional (Contenido 25).....	38
2.6 Focalización/priorización y afiliación	39
2.6.1 Pertinencia de los criterios (Contenidos 26-27).....	39
2.6.2 Afiliación de Beneficiarios (Contenido 28).....	40
2.6.3 Focalización (Contenido 29).....	41
2.7 Productos provistos a la población	42
2.7.1 Evaluación del proceso de obtención y entrega de los productos (Contenido 30).....	42
2.8 Funciones y actividades de seguimiento y evaluación	46
2.8.1 Pertinencia de los indicadores (Contenido 31).....	46
2.8.2 Disponibilidad y uso de un sistema de información (Contenido 32)	47

III. PRESUPUESTO Y RESULTADOS.....	48
PARTE 1: Información sobre la Intervención Pública Evaluada	48
3.1 Criterios de asignación, transferencia y pago (Contenidos 11 y 12).....	48
3.2. Proceso de asignación, transferencia y pago (Contenido 13)	49
3.3 PIA/PIM vs. Presupuesto ejecutado (Contenido 14).....	50
3.4. Costos de los productos y sus metas físicas (Contenido 15)	54
PARTE 2: Temas de Evaluación	55
3.5 Eficacia y Calidad	55
3.5.1 Desempeño de la Intervención Pública Evaluada en cuanto a actividades (contenido 33).....	55
3.5.2 Desempeño de la Intervención Pública Evaluada en cuanto a la obtención de productos (contenido 34) ..	58
3.5.3 Desempeño de la Intervención Pública Evaluada a nivel de resultado específico (contenido 35)	58
3.5.4 Desempeño de la Intervención Pública Evaluada a nivel de resultado final (contenido 36)	59
3.6 Análisis presupuestario:.....	61
3.6.1 Ejecución presupuestaria (contenido 37)	61
3.6.2 Asignación/distribución de recursos (contenidos 38-40)	61
3.6.3. Transferencia de recursos (Contenido 41-42).....	70
3.7 Eficiencia de la intervención pública evaluada.....	70
3.7.1 Análisis de eficiencia de actividades y/o productos (contenido 43).....	70
3.7.2 Gastos de administración (contenido 44)	71
PARTE 3: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	73
Conclusiones	73
Recomendaciones	77
ANEXOS.....	81
Anexo 1: Informe de Trabajo de Campo	82
Anexo 2: Instrumentos utilizados y entrevistas realizadas en el trabajo de campo	88
Anexo 3: Nuevo mapa de pobreza departamental – FONCODES 2006	143
Anexo 4: Índice de Desarrollo Humano Departamental (2006)	144
Anexo 5: Productos	145
Anexo 6 : Estructura de Documento Corto para las EDEP	158
Anexo 7: Formatos Excel del I al XI	174
RELACIÓN DE CUADROS	207
LISTA DE ABREVIATURAS	208
BIBLIOGRAFÍA.....	209

RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe recoge información relevante sobre el diseño y la implementación de “Una Laptop por Niño”(1LxN) a cargo de la Dirección General de Tecnología Educativa (DIGETE) del Ministerio de Educación (MED). Presenta los resultados del análisis y evaluación en base a información de fuentes primarias: Directores de DIGETE-MINEDU, Especialistas DIGETE-DRE, DIGETE-UGEL, Directores de Instituciones Educativas (IIIE) y docentes responsables de Centros de Recursos Tecnológicos (CRT) de tres regiones del país. También se utilizaron fuentes secundarias: documentos e informes proporcionados por la DIGETE, el informe de la evaluación de impacto a cargo del BID, la Encuesta Nacional de Educación ENEDU 2011, así como la revisión de bibliografía y estudios especializados.

A nivel del Diseño, las autoridades de la DIGETE-MINEDU coinciden en afirmar que 1LxN no se ha tratado de un Programa propiamente dicho, sino de una intervención que ha consistido en un conjunto de actividades que han finalizado durante el 2012. No obstante, para la descripción y evaluación de este informe se utilizarán los términos intervención y programa indistintamente.

El Programa OLPC (por sus iniciales en inglés One Laptop per Child) se inserta en el marco de las políticas educativas orientadas a la reducción de las desigualdades sociales y se sustenta en la propuesta realizada por Nicholas Negroponte como resultado de un proyecto de investigación para desarrollar una laptop de bajo costo, denominadas XO. Recoge, así mismo, los aportes de la teoría del constructivismo, que sostiene que la tecnología debe ofrecer oportunidades para que los estudiantes del nivel primaria trabajen en la construcción de un “constructo mental”, en vez de hacerlo en la adquisición memorística de información y hechos. La sustentación de la propuesta “Una laptop por niño” se dirige a apoyar el desarrollo de las capacidades para el “aprender a aprender”, a través de actividades o estrategias transversales, tales como investigación, trabajo en equipo y producción de material educativo, y espera contribuir a la mejora de la calidad de los aprendizajes, gracias al uso de las laptops tipo XO.

a) Diseño de la Intervención: fundamentación, etapas, focalización y resultados previstos

El diseño de la intervención a cargo del MINEDU se fundamentó principalmente en dos problemas de la Educación Básica de nuestro país: la equidad y la calidad. Los problemas de inequidad se sustentan en los índices de pobreza, especialmente ligados al sector rural, y las dificultades de acceso a las escuelas de este sector. La calidad se mide en términos de los valores de las pruebas que aplica la Unidad de Medición de la Calidad (UMC) del Ministerio de Educación dirigidas a evaluar habilidades de comprensión lectora y lógico matemática. Los resultados de estas pruebas a nivel nacional muestran un bajo nivel en ambas áreas.

La intervención se organizó en tres etapas:

- **La primera etapa** se inició a mediados de 2007, con la ejecución del modelo “Uno a uno”, mediante el cual se entregó una laptop XO a cada estudiante de instituciones educativas unidocentes del **nivel primaria ubicadas en zonas rurales**. Esta etapa intenta responder a los problemas de falta de equidad y baja calidad educativa señalados en la justificación.
- **La segunda etapa** se inició en noviembre de 2009, y su ámbito de intervención comprendió las instituciones educativas polidocentes completo y multigrado del **nivel primario**. Para ello se implementó los Centros de Recursos Tecnológicos (CRT), como un nuevo modelo de atención al estudiante a cargo de un Docente de CRT o del Aula de Innovación Pedagógica (DAIT). El CRT es un escenario donde se organizan los recursos TIC para su aplicación en ambientes como el Aula de Innovación Pedagógica, el aula de clase, la biblioteca y otros espacios no convencionales como salas de lectura o espacios abiertos.
- **La tercera etapa** se inició en diciembre de 2010, con la estrategia de intervención de Centros de Recursos Tecnológicos (CRT) para las instituciones educativas públicas de **nivel secundaria**.

En un principio, el **criterio de focalización** se determinó en función de tres indicadores guía: niveles de pobreza, dispersión escolar y dispersión de atención de docentes. Sin embargo, a través de las tres etapas la intervención llegó a abarcar a todas las IIIE estatales del país. De este modo, se pasó de la

focalización inicial del modelo OLPC dirigido a las escuelas más pobres, a la generalización de la distribución de XO a todas las IIEE del país, sin un modelo pedagógico que atendiera las diferentes realidades de cada etapa.

La intervención propone como **resultado final** “Contribuir a mejorar la calidad del aprendizaje de la población estudiantil de las instituciones educativas del programa” y como **resultado específico** “Impulsar el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las instituciones educativas del programa”. Los indicadores propuestos para cada uno de ellos tienen que ver, por un lado, con el mejoramiento de la calidad del aprendizaje y, por otro, con el número de instituciones educativas integradas al programa y el número de maestros capacitados. En este punto no se observa una relación causa-efecto entre el resultado específico, sus indicadores y el mejoramiento de la calidad del aprendizaje, correspondiente al resultado final.

No se definieron resultados específicos relacionados con el uso pedagógico de las TIC en el aula, acompañados de indicadores relativos al desarrollo de competencias tecno-pedagógicas en los docentes, y al uso efectivo de las XO en actividades de enseñanza y aprendizaje, que permitan alcanzar el resultado final. Asimismo, sorprende no encontrar como parte de la fundamentación de la intervención problemas/necesidades asociados al equipamiento y accesibilidad tecnológica de las Instituciones Educativas (IIEE) públicas del país, ni al uso efectivo que hacen de la tecnología los docentes y los estudiantes. Inclusive, hasta la fecha, no se cuenta con un diagnóstico de las competencias tecnológicas y tecno-pedagógicas de los docentes de los niveles primaria y secundaria. La ausencia de estos datos deja sentir la necesidad de contar con una línea base, como punto de partida que permita programar y evaluar los resultados del programa.

b) Componentes del modelo de intervención

Los productos esperados en el diseño de la intervención se organizaron en dos componentes que responden al modelo OLPC: uno tecnológico y otro pedagógico, cada uno de los cuales se organizó en dos acciones.

Componente Tecnológico: diseño e implementación

El componente tecnológico comprende dos acciones: una de dotación y otra de mantenimiento de equipos a las Instituciones Educativas en las tres etapas descritas.

Con respecto a las **acciones de dotación**, solo en la primera etapa se previó la distribución de una laptop modelo XO por cada estudiante y cada docente y respondió al modelo OLPC. En la segunda y tercera etapas las laptops fueron distribuidas (en un número cercano al de la sección más numerosa de cada IIEE) como parte del equipamiento de los Centros de Recursos Tecnológicos (CRT), que suelen ser uno por IIEE y estar a cargo de un docente responsable. Para estas dos etapas, no se definieron criterios claros para establecer la proporción entre la cantidad de laptops distribuidas por IIEE y el número total de estudiantes por nivel educativo, y no se contó con un modelo pedagógico CRT para primaria y para secundaria, respectivamente.

En el diseño de la intervención, los indicadores del componente tecnológico y sus acciones, solo se refieren al número de instituciones educativas implementadas. No se consideran indicadores relacionados con el mantenimiento de las XO, la frecuencia de su uso, ni el software y actividades incorporadas para el aprendizaje, entre otros.

Para la implementación de las acciones de dotación del componente tecnológico, el proceso de distribución de las laptops XO en cada etapa, ha sido responsabilidad del Ministerio de Educación, el mismo que envió a las UGEL el número de recursos asignados a cada institución educativa. Según las entrevistas realizadas a los Especialistas de cinco UGEL correspondientes a tres regiones, el número de XO recibidas no ha coincidido siempre con el número de alumnos. Además, algunas instituciones carecen de ambientes adecuados para instalar y utilizar las XO. La mayoría de escuelas no ha recibido los servidores y no cuentan con acceso a Internet, lo cual limita las posibilidades de interconexión y

comunicación propias de estos recursos informáticos. Los responsables de CRT de secundaria de las IIIE visitadas, señalan que las XO no cuentan con Wikipedia, ni textos, lo cual ha limitado su uso.

Con respecto a las **acciones de mantenimiento** de las XO, las principales averías se han presentado en las pantallas, la batería y el teclado. Las estrategias para atender las demandas de mantenimiento han sido diversas en cada UGEL y en cada institución, según las capacidades tecnológicas de los docentes encargados. Ello demuestra que no ha existido un sistema formal y uniforme de mantenimiento, ni un protocolo claro que permita a las IIIE reportar las averías de las máquinas y solicitar la revisión y reparación de las mismas.

Componente pedagógico: diseño e implementación

El diseño del componente pedagógico se concentra en actividades de capacitación y acompañamiento docente en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica, y el indicador se refiere al número de docentes capacitados por etapa. No hay referencia a indicadores pedagógicos con respecto a la capacitación, y no se presenta ninguno para la actividad de acompañamiento. La evaluación de este componente mediante indicadores más precisos facilitaría el seguimiento de la relación causa-efecto entre los productos y el resultado específico de la intervención.

Se evidencia la falta de un perfil de competencias tecno-pedagógicas de los docentes por niveles que permita organizar las actividades de capacitación. Esto también se aplica con los logros alcanzados por los docentes de aula de innovación tecnológica (DAIT), docentes de Centros de Recursos Tecnológicos (DCRT) y por los docentes de aula en el uso pedagógico de las TIC. Además, este componente debería incluir acciones referidas al uso efectivo de las XO y otras TIC en el aula.

La implementación de la acción de capacitación ha consistido en el desarrollo de un primer taller, a cargo del MED, dirigido a formadores de UGEL (entre 4 y 5 docentes seleccionados). Además, se ha capacitado por UGEL a un docente responsable de tecnología de cada Institución (DAIT, DCRT u otro), a través de un Taller de 40 horas.

Los profesores responsables de tecnología de cada IE (DAIT y CRT) son por lo general personal excedente que cuenta, de preferencia, con algún conocimiento básico de tecnología. Los DAIT y DCRT son capacitados por los formadores de las UGEL y personal de DIGETE del MINEDU. Esta capacitación es la que se toma en cuenta para medir las metas del programa. Estos profesores, en teoría, son los encargados de realizar las réplicas a los docentes de aula de sus IIIE.

Además de las capacitaciones a cargo del MED, cada UGEL ha desarrollado su propia estrategia y dispuesto de distintos recursos (humanos, de infraestructura y presupuestales) para desarrollar actividades de capacitación dirigidas a los docentes de aula. Depende mucho del liderazgo, apoyo y disposición de tiempo del Especialista DIGETE de cada UGEL y del Director de cada IE para que estas acciones sean efectivas y se apliquen luego en cada Institución.

Entre los logros más destacados de la capacitación se encuentran el manejo de las TIC por parte de los docentes en la planificación, e insertar las TIC en sus sesiones de aprendizaje. Sin embargo, ha sido insuficiente en cuanto a su duración y desarrollo de contenidos para lograr un uso más efectivo de las XO en el aula. A ello se suma que las actividades de capacitación no se han relacionado, ni integrado con otros programas del Ministerio a cargo de la DESP o el PELA.

Para mejorar los alcances la capacitación docente se sugiere recoger las buenas prácticas realizadas en las distintas UGEL e integrar los contenidos de capacitación en el uso de TIC en los programas de formación inicial, y de formación permanente que desarrolla el Ministerio (DESP, PELA, otros), así como ofrecer una especialización específica en el uso educativo de las TIC.

En cuanto a las acciones de acompañamiento, el diseño de la intervención no contó con metas físicas y ha sido la actividad menos desarrollada en el Programa. Se trata de visitas a las escuelas menos atendidas a lo largo de una semana a cargo de estudiantes de Institutos pedagógicos, pero no hay información sistematizada sobre sus logros y su radio de acción ha sido limitado. Al respecto, se sugiere

incorporar también en los programas de acompañamiento que viene desarrollando el MED el acompañamiento en el uso de TIC para evitar duplicidad con otras acciones.

c) Uso Efectivo de las XO

Los resultados recogidos por la Encuesta Nacional de Educación ENEDU 2011 muestran que el uso efectivo de las XO ha sido limitado en las escuelas unidocentes y polidocentes de Primaria. En el 16% de IIEE unidocentes de primaria los docentes utilizan las XO, y en el 41.3% de IIEE polidocentes de primaria todas las secciones de primer y segundo grado usan los recursos del CRT. Asimismo, el promedio de horas de uso de las XO a la semana es de 3,17 en las escuelas unidocentes de primaria, y de 2,03 en las polidocentes.

Estos resultados puedan deberse probablemente a que se ha dado más énfasis a la dotación de equipos que al uso pedagógico de los mismos. Asimismo, la insuficiente capacitación de los docentes de aula, la falta de acceso a Internet y las actividades instaladas en las XO no han permitido integrar las actividades curriculares con el uso de las XO en el aula de manera frecuente.

Se considera conveniente re-enfocar la intervención, de tal forma que busque explícitamente fortalecer el “uso efectivo de las XO en las actividades de enseñanza y aprendizaje”, lo cual exige cambiar el enfoque de la entrega de equipos por uno basado en **condiciones mínimas** para el aprovechamiento del uso de estos recursos.

d) Estructura Organizativa

La estructura organizativa para el desarrollo de la intervención ha resultado inadecuada e insuficiente para llevar a cabo las acciones de mantenimiento y soporte técnico de los equipos, capacitación de docentes de aula, acompañamiento de docentes de aula en el uso de las XO, supervisión de las acciones de la intervención y uso efectivo de las XO en el aula.

El personal responsable de las acciones a nivel regional (especialista DIGETE-DRE), local (especialista DIGETE-UGEL, 1-2 Docentes de Apoyo Tecnológico (DAT) y 4-6 formadores por UGEL) e institucional (DAITy DCRT) presenta recarga de funciones, rotación, falta de normativa clara, de presupuesto y de reconocimiento de sus labores, lo cual ha limitado el adecuado desarrollo de las actividades de la intervención.

Cabe destacar que la implementación del Programa en cada IIEE ha dependido en gran parte del compromiso del Director y del docente responsable de tecnología (DAIT y DCRT). Se sugiere desarrollar las acciones de incorporación de TIC a las IIEE de manera institucional, integrada y coordinada con otras instancias del MED (DGEBR, DESP), regionales y locales, para evitar duplicidad y lograr una intervención más efectiva.

e) Sistema de Seguimiento e información

La recolección y uso de información sobre el desarrollo de las actividades del programa ha sido muy local. Si bien se ha recogido mucha información, esta no ha sido parte de un sistema eficiente y accesible que permita conocer con rapidez el estado de la cuestión, evaluar los resultados alcanzados y tomar de decisiones para la mejora de la intervención y la proyección de la misma.

No se cuenta, a nivel de UGEL y Región, con datos precisos sobre cuáles y cuántas IIEE han sido equipadas con XO y CRT y en cuáles se utilizan. Estos datos con necesarios para planear el futuro ajuste de la intervención podría replicar los problemas actuales.

f) Presupuesto

Gran parte del porcentaje de gasto del presupuesto(más del 90%) se ha concentrado en la actividad “Dotación de equipos” (componente tecnológico) y los rubros de los gastos de las demás actividades no corresponden directamente con la estructura del programa, lo cual impide un análisis más detallado de la inversión en las acciones pedagógicas. Se sugiere priorizar en el presupuesto la implementación del

componente pedagógico para lo cual es necesario precisar los recursos para la intervención a nivel nacional, regional, local e institucional.

Se necesita costear las acciones de mantenimiento por tipo de equipamiento (modelo XO o CRT), así como las condiciones mínimas que se deben asegurar en cada II.EE para continuar con la intervención en el uso de TIC , para que el presupuesto sea sostenible.

g) Resultados y proyección

Hasta la fecha los resultados de la intervención registran las siguientes cifras: se han distribuido laptops XO a 37,029 instituciones educativas: 530,061 XO en primaria y 53,045 XO en secundaria. Asimismo, se ha capacitado a 20,595 docentes y se ha acompañado a 4,065. Esto quieren decir que, según los datos del MINEDU se logró distribuir el 90.7% de laptops en primaria y el 20.9% en secundaria.

Sin embargo, las estadísticas de la ENEDU muestran la falta de uso educativo de los equipos y de nuevas prácticas de aprendizaje en docentes y estudiantes, lo que puede estar relacionado con la ausencia de mejoras en las pruebas de aprendizaje y resultados moderadamente positivos en el desarrollo de habilidades cognitivas.¹

La inversión efectuada hasta el momento en el equipamiento tecnológico permite la oportunidad de fortalecer su uso pedagógico por parte de los alumnos y docentes en las actividades de enseñanza-aprendizaje. Para ello, se recomienda pasar del modelo de OLPC/XO a un modelo de incorporación de las TIC en las actividades de enseñanza y aprendizaje. Esto requiere reorganizar el modelo de atención en base a las condiciones de las II.EE. para el uso de la tecnología (infraestructura, electricidad, internet, etc.) y al potencial del aprovechamiento pedagógico de las TIC. En base a esto se agrupará a las II.EE. por modelos de aprovechamiento de TICs que planteen metas diferenciadas acordes a sus condiciones actuales.

¹Cabe resaltar que el informe de la evaluación de impacto a cargo del BID coincide con la información del presente informe sobre la dotación y el mantenimiento de equipos, así como la capacitación y acompañamiento docente. Esta evaluación evidencia la falta de soporte técnico y pedagógico en las escuelas y localidades.

I: DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA

PARTE 1: Información sobre la Intervención Pública Evaluada

1.1 Justificación de la Intervención Pública Evaluada: Analizar y cuantificar los problemas/necesidades que se espera resolver con la intervención (contenido 01)

La sociedad de la información, con la evolución de las TIC, presenta nuevos escenarios a nivel social, económico, político y cultural donde el conocimiento es considerado el recurso más valioso. Así, la educación y la formación resultan ser procesos prioritarios en las políticas de desarrollo económico y social, ya que constituyen medios para adquirir y producir conocimiento. En este contexto, las TIC se presentan como valiosas herramientas de aprendizaje, mediante las cuales más personas pueden acceder a la formación y la educación.

El Programa OLPC se inserta en el marco de las políticas educativas orientadas a la reducción de las desigualdades sociales, para lo cual su diseño considera un esquema tecnológico que sustenta en la propuesta realizada por Nicholas Negroponte como resultado de un proyecto de investigación para desarrollar una laptop de bajo costo. Por otro lado, el componente pedagógico se fundamenta en la teoría del constructivismo, la cual sostiene que la tecnología debe ofrecer oportunidades para que los estudiantes del nivel primario trabajen en la construcción de un “constructo mental”, en vez de hacerlo en la adquisición memorística de información y hechos.

La propuesta de Negroponte sostiene que la aplicación de las TIC incide en el desarrollo del rendimiento escolar a través de mejoras en las capacidades asociadas al “aprender a aprender”. El “aprender a aprender” se define como el conjunto de capacidades transversales que permiten el aprovechamiento de las oportunidades de aprendizaje. Estas capacidades se plantean en el Diseño Curricular Nacional como capacidades fundamentales tales como: pensamiento crítico, pensamiento creativo, resolución de problemas y toma de decisiones. El programa “Una Laptop Por Niño” está dirigido a apoyar el desarrollo de estas capacidades a través de actividades o estrategias transversales, tales como investigación, trabajo en equipo y producción de material educativo.

La misión del Proyecto OLPC consiste en “crear oportunidades educativas para los niños más pobres del mundo al proveerles de una computadora portátil resistente, de bajo consumo y bajo precio, con contenido y software diseñado para el aprendizaje colaborativo, lúdico y auto generativo. Cuando los niños y niñas tienen acceso a este tipo de herramienta, se comprometen con su propia educación. Ellos aprenden, comparten, crean, colaboran, se conectan entre ellos, con el mundo y con un futuro más claro” (Gómez Cruz, 2010: 12).

Por ello, en el Perú el programa busca atender principalmente problemas de equidad y calidad educativa, a partir de la constatación de los siguientes datos.

a) Equidad educativa (Pobreza y dispersión rural)

El nivel del ingreso del hogar es un factor determinante de las habilidades adquiridas, del estado de nutrición y de salud con que llega el niño a la escuela, así como del costo de oportunidad de educarse.

El área rural, mayormente afectada por la pobreza, presenta, además, otros problemas en el ámbito educativo. Las dificultades para el acceso a las escuelas rurales, por lo general, ocasionan el retraso de la edad de ingreso de los niños más pequeños a la escuela, y desfavorece a las niñas, ya que existe mayor resistencia a que ellas asistan si es que tienen que recorrer grandes distancias para llegar al centro educativo. Estas escuelas presentan serias limitaciones en cuanto al acceso a servicios,

infraestructura y equipamiento en general, la mayoría de estos centros educativos no cuenta con servicios de electricidad, agua potable o desagüe.

Las zonas rurales de difícil acceso, cuentan con instituciones educativas multigrado y unidocentes para el nivel primario, que no siempre cuentan con la calidad esperada. En el caso de la educación secundaria, se presenta un problema de cobertura y de género, debido a la limitada oferta educativa para este nivel, ya que la mayoría de las instituciones educativas del nivel secundario se encuentran en zonas urbanas y centros poblados mayores (62,0%). El nivel de cobertura en secundaria también se encuentra afectado por factores exógenos como el costo de oportunidad de los jóvenes con relación a la necesidad de trabajar.

Para entender las características de este grupo de potenciales beneficiarios, se presenta el Cuadro según el Mapa de Pobreza Departamental de FONCODES. (Anexo 1), así como el Índice de Desarrollo Humano elaborado por el PNUD.

b) Calidad Educativa y rendimiento escolar

En términos de calidad educativa, el indicador sobre rendimiento escolar está expresado por los valores obtenidos de las evaluaciones realizadas por el MED, en las áreas de comunicación y lógico matemática para estudiantes del sexto grado durante el año 2006. Ningún departamento alcanza valores que muestren un desempeño escolar suficiente en las competencias de comunicación y lógico – matemática respectivamente, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 01: Problemas de Rendimiento Escolar en Capacidades Básicas (2006)

REGIÓN	Comunicación – 6to. Primaria	severidad del indicador	Lógico-matemática – 6to. Primaria	Severidad del indicador
APURIMAC	98,8%	25	98,3%	24
UCAYALI	95,4%	20	99,2%	23
LORETO	98,0%	24	99,6%	25
PUNO	93,2%	15	95,6%	13
MADRE DE DIOS	88,8%	10	97,0%	17
TUMBES	95,0%	18	97,1%	18
SAN MARTIN	91,9%	13	96,5%	16
AMAZONAS	96,3%	22	98,9%	22
HUANCABELICA	95,9%	21	95,9%	14
HUANUCO	93,2%	15	98,2%	20
CAJAMARCA	95,2%	19	96,2%	15
CUSCO	97,0%	23	98,2%	20
AYACUCHO	94,7%	17	97,4%	19
LAMBAYEQUE	86,8%	8	91,1%	9
ICA	85,8%	7	89,7%	5
CALLAO	79,1%	3	91,0%	8
PIURA	91,1%	11	95,1%	12
ANCASH	88,3%	9	93,1%	11
LA LIBERTAD	84,4%	6	90,9%	6
LIMA	78,4%	2	85,0%	2
JUNIN	93,0%	14	92,9%	10
PASCO	91,7%	12	90,9%	6
MOQUEGUA	80,9%	5	86,9%	4
AREQUIPA	80,0%	4	85,0%	2
TACNA	76,1%	1	84,9%	1

Fuente: Ministerio de Educación (2006)

En el Plan Ceibal en Uruguay (OLPC) es una experiencia también que se sustenta sobre tres pilares: equidad, aprendizaje y tecnología. Permite al Estado brindar igualdad de oportunidades y desarrollar herramientas para la enseñanza y el aprendizaje. Entre sus resultados más destacados se encuentran mejoras en la motivación, la autoestima, y mayor interés de la familia por acompañar en este proceso a sus hijos.

La propuesta OLPC se basa en el supuesto de que al utilizar una herramienta como una computadora, que contribuye a la socialización y educación de los niños y niñas de países en vías de desarrollo, "se logrará una transformación social positiva". Al respecto, se critica el Plan Ceibal por confiar en un "determinismo tecnológico", definido por Garrido (2010) como la corriente de pensamiento y acción que sitúa gran parte del peso de la mejora de los aprendizajes en la tecnología, dejando de lado a la sociedad o marco cultural en el que se inserta. En este sentido, se cree que la tecnología por sí misma tiene la capacidad de transformar la sociedad.

En contraste con el determinismo tecnológico, encontramos un importante análisis de los resultados de estudios de seguimiento y evaluación realizados sobre la incorporación de las TIC a la educación escolar, a cargo de Coll, Onrubia y Mauri (2008). Entre estos estudios destacan: Sigalés, Mominó y Meneses, (2007), Gibson y Olberg (2004), Ramboll Management (2006), Conlon y Simpson (2003), CUBAN (2001), Benavides y Pedró (2008), realizados en Estados Unidos, los países nórdicos de Europa, España y Latinoamérica. Los resultados muestran que el impacto de las TIC sobre las prácticas educativas escolares es aún limitado y está muy alejado de las expectativas que justifican su incorporación.

Se observa un desfase considerable entre la actitud positiva y la valoración positiva que el profesorado manifiesta de las TIC y el uso limitado que hace de ellas en su práctica docente, que no puede atribuirse únicamente a problemas de acceso. En este sentido, además de reconocer las potencialidades de las TIC para la enseñanza y el aprendizaje, es necesario identificar los usos efectivos que profesores y alumnos hacen de estas tecnologías en las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Al respecto, Coll, Onrubia y Mauri (2008) señalan que:

"No es en las TIC ni en sus características propias y específicas, sino en las actividades que llevan a cabo profesores y estudiantes gracias a las posibilidades de comunicación, intercambio, acceso y procesamiento de la información que les ofrecen las TIC, donde hay que buscar las claves para comprender y valorar su impacto sobre la educación escolar, incluido el efecto sobre los resultados del aprendizaje."

Entre las principales razones que explican el escaso uso educativo de las TIC (Gibson y Olberg, 2004), destacan: una infraestructura de apoyo limitado, las dificultades para incorporar Internet al currículum escolar y la falta de un desarrollo profesional adecuado del profesorado.

Por ello últimamente, los estudios se han dirigido a indagar cómo los actores del acto educativo -en especial, el profesorado y el alumnado- se apropián de las TIC y las integran en las actividades de enseñanza y aprendizaje y qué condiciones hacen posible la puesta en marcha de procesos de innovación con TIC en las aulas; y cuáles factores inciden sobre el mayor o menor grado de éxito de estos procesos (Area, 2005; Cuban, 2001; Hernández-Ramos, 2005; Sigalés, 2008; Sung y Lesgold, 2007; Tearle, 2004; Waserman y Milgram, 2005; Zhao Y cols., 2002; Zhao y Frank, 2003, en Coll, Onrubia y Mauro, 2008).

Un primer hallazgo permite reconocer que los profesores utilizan las TIC de manera coherente con sus pensamientos pedagógicos y su visión de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Así, los profesores con un enfoque más transmisor o tradicional de la enseñanza y del aprendizaje tienden a utilizar las TIC para reforzar sus estrategias de presentación y transmisión de los contenidos, mientras que los que tienen un enfoque más activo suelen utilizarlas para promover actividades de exploración o indagación, así como, el trabajo autónomo y el colaborativo.

Esos resultados podrían mostrar cierto determinismo pedagógico, al definir el uso de las TIC en función del enfoque pedagógico de los docentes. Sin embargo no se puede dejar de reconocer que las TIC, especialmente algunas de sus aplicaciones, tienen una serie de características específicas que abren nuevos horizontes y posibilidades a los procesos de enseñanza y aprendizaje por lo que son susceptibles de generar procesos de innovación y mejora, cuando los actores utilizan su potencial de "(re)presentar ,

transmitir y compartir grandes cantidades de información con cada vez menos limitaciones de espacio y de tiempo, de forma casi instantánea y con un coste económico cada vez menor" (Coll y Martí, 2001),

Para aprovechar el potencial educativo de las TIC no basta con proporcionar una serie de herramientas tecnológicas, de recursos y de aplicaciones de software, que sus usuarios potenciales pueden utilizar para aprender y enseñar. Es necesario además contar con un diseño tecno-pedagógico: una propuesta de contenidos, objetivos y actividades de enseñanza y aprendizaje, una oferta de herramientas tecnológicas, y una serie de sugerencias y orientaciones sobre cómo utilizar estas herramientas en el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Hay que reconocer que cada grupo de estudiantes redefine y recrea el uso de las herramientas en su proceso de aprendizaje a partir de factores como: sus conocimientos previos, expectativas, motivación, contexto institucional y socio-institucional, etc.- entre los que ocupa un lugar destacado la propia dinámica interna de la actividad del aula que desarrollan sus miembros en torno a los contenidos y tareas de aprendizaje.

Los usos efectivos que hagan los profesores y alumnos de las TIC dependen tanto del diseño tecno-pedagógico de las actividades, como de la recreación que haga cada grupo desde los factores propios de su contexto.

A modo síntesis citamos a Bertha Salinas (2004) cuando advierte que "no basta con inyectar TIC o permitir el acceso a ellas para incidir de manera efectiva en el desarrollo social y educativo de los grupos y comunidades"(...) "Es ineludible comprender que la clave del éxito de este tipo de innovaciones es situar el papel de protagonistas tanto a las funciones de enseñanza y aprendizaje como a los sujetos que las llevan adelante".

Por tanto el desarrollo del Programa OLPC, debe considerar de modo integrado el aspecto tecno-pedagógico, el enfoque pedagógico de los docentes, las interacciones que se producen entre los docentes y estudiantes en el aula, así como la cultura y el contexto en el que se desarrollan las actividades de enseñanza y aprendizaje.

1.2 Marco Lógico de la Intervención Pública Evaluada: Formulación de objetivos

Cabe resaltar que la intervención no contó con un diseño de un marco lógico propiamente dicho, ni se desarrolló siguiendo este modelo. Sin embargo, la Dirección Pedagógica de DIGETE-MED proporcionó un documento denominado "Programa Una Laptop Por Niño" que contiene un marco lógico inicial, que unido a los informes de la DIGETE proporcionados al MEF sirven de fuentes de información para el análisis y evaluación de la intervención pública OLPC.

1.2.1 Objetivos de la Intervención Pública Evaluada a nivel de resultado final/resultado específico (contenido 02)

Resultado final (fin):

Contribuir a mejorar la calidad de aprendizaje de la población estudiantil de las instituciones educativas del programa.

Resultado específico (Propósito):

Impulsar el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las instituciones educativas del programa.

1.2.2 Descripción de los productos que entrega la Intervención Pública Evaluada así como de sus actividades (contenido 03)

La intervención prevé la entrega de dos productos correspondientes a los componentes tecnológico y pedagógico.

Componente 1 - Componente tecnológico: El producto de este componente consiste en las Instituciones educativas implementadas con recursos TIC: lap tops para la primera etapa, y centros de recursos tecnológicos para la segunda y tercera etapas del programa. (Ver Anexo 7.1)

El componente tecnológico comprende las siguientes actividades:

1. Dotación de equipamiento

- 1.1 Determinación de los equipos a adquirir: definir los equipos con los que se implementará a las IIEE, indicar las características de cada uno de los equipos de acuerdo a las necesidades pedagógicas que permitan la integración de los TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 1.2 Determinación de las instituciones educativas beneficiarias: definir el conjunto de IIEE, explicitar a los beneficiarios seleccionados los compromisos que deberán asumir en forma conjunta las UGEL, las IIEE y demás agentes involucrados. Listado de programación de atenciones a las IIEE beneficiarias del programa, en concordancia a la disponibilidad de equipos.
- 1.3 Determinación del número de equipos a adquirir: Definir los criterios para determinar el número de equipos con el que se atenderá a las IIEE
- 1.4 Adquisición y preparación de los equipos: elaborar las bases para la adquisición de equipos. Fases previas a la disponibilidad de los equipos, disponibilidad presupuestal, firma de convenios (lap top XO), suscripción de contratos, gestión de fabricación de equipos, transporte, desaduanaje y almacenamiento, pruebas de funcionamiento y codificación de equipos.
- 1.5 Distribución de equipos: se realizará en dos fases, la primera del Ministerio de Educación a las Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL); y la segunda se realizará en las UGEL a las instituciones educativas. El órgano ejecutor establecerá una organización y definirá un procedimiento para su ejecución.

2. Mantenimiento y/o reparación de equipos

- 2.1 Mantenimiento de primer nivel: a cargo de docentes y directores de la IIEE: mantenimiento básico de la XO, actualización de imagen, llave de activación, actualización de fecha y hora, cambio de nombre y limpieza
- 2.2 Mantenimiento de segundo nivel: a cargo de especialistas de las DRE y UGEL y los docentes de apoyo tecnológico (DAT) mantenimiento de hardware y software. Un defecto mayor se deriva al MED-DIGETE.

Componente 2 - Componente pedagógico: El producto comprende a los docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica. (Ver anexo 7.2)

Las actividades previstas para este segundo componente son:

2.1 Capacitación a docentes

- 2.1.1. Determinación de contenidos: se definirán contenidos y se elaborarán manuales y/o guías.
- 2.1.2. Capacitación a formadores (previamente seleccionados por autoridades educativas) "adiestrados para la integración de las TIC en el proceso de aprendizaje, así como en aspectos tecnológicos básicos.
- 2.1.3. Ejecución de la capacitación: se identificará las regiones, instituciones educativas y el número de docentes a ser capacitado.

Para el desarrollo de la capacitación se desarrollará el plan de capacitación y una vez ejecutado se desarrollarán los informes correspondientes.

2.2. Acompañamiento pedagógico

2.2.1. Elaboración de la estrategia de acompañamiento: se diseñará la estrategia de intervención para la realización del acompañamiento pedagógico en las IIEE y se identificará entidades o agentes estratégicos que permitan realizar las acciones de acompañamiento pedagógico.

2.2.2. Capacitación a los acompañantes pedagógicos.

2.2.3. Ejecución de las acciones de acompañamiento: se identificará las regiones, instituciones educativas y el número de docentes a ser acompañados: El especialista regional de la DIGETE coordinará con las UGEL y/o DRE para que organicen y planifiquen las acciones de acompañamiento en las IIEE: para el desarrollo del acompañamiento se elaborará un plan de acompañamiento y una vez ejecutado se elaboran los informes correspondientes,

Componente 3

En el documento "Programa una Lap Top por Niño" proporcionado por la Dirección Pedagógica de la DIGETE encontramos el tercer componente referido a los estudiantes, el mismo que consiste en:

"Desarrollar capacidades, habilidades y destrezas consideradas en el diseño curricular de los estudiantes de nivel de educación primaria a través de la aplicación pedagógica de las computadoras portátiles"

Este componente presenta las siguientes actividades en el documento de referencia:

- 3.1. Atender la disponibilidad de equipos XO para los estudiantes.
- 3.2. Involucrar a la población escolar en el uso de equipos XO, mediante estrategias de enseñanza y aprendizaje innovadoras.

Este componente no aparece en el Informe proporcionado por el MED al MEF en diciembre del 2011, por lo cual no se ejecutaron presupuestalmente estas acciones.

1.3. Marco Lógico de la Intervención Pública Evaluada: Formulación de los indicadores y sus metas (valores esperados) en el horizonte temporal (contenido 04)

Formato I
Marco Lógico del Programa OLPC

	INDICADORES	FUENTES Y MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
OBJETIVO GENERAL (RESULTADO FINAL)			
Mejora del rendimiento escolar	* Mejora del Rendimiento escolar * Tasa de utilización de las máquinas XO	* Evaluaciones de la Unidad de Medición de la Calidad * Programa de Acompañamiento pedagógico - DIGETE	* Compromiso político del Titular del Pliego * Asignación de recursos presupuestales * Incorporación del uso de las TIC en el Diseño Curricular Nacional
RESULTADO ESPECÍFICO			
Impulsar el aprovechamiento de las Tecnologías de la información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las instituciones educativas del programa.	* Número de II.EE. integradas al Programa * Número de docentes capacitados en uso de las XO * Número de estudiantes beneficiados	* Informes trimestrales de ejecución del Programa	* Se asignan recursos financieros para ejecutar el Programa OLPC
PRODUCTOS/RESULTADOS PREVISTOS (COMPONENTES)			
Componente 1: Instituciones educativas con capacidad de gestión de los medios TIC	1era Etapa. Unidocente primaria	Número de escuelas unidocentes de primaria integradas al programa	* Contratación y recepción de equipos XO * Certificación, pruebas y codificación de los equipos XO * Se ha elaborado la selección de IIIE beneficiarias * Se han recibido los stocks de XO * Se cumple con los calendarios de entrega
	2da Etapa. Polidocente primaria	Número de escuelas polidocentes de primaria integradas al programa	
	3era Etapa. Nivel Secundaria	Número de Instituciones educativas de nivel secundario integradas al programa	
Componente 2: Los docentes adquieren valor agregado mediante el aprovechamiento pedagógico (apropiación, integración curricular, estrategias metodológicas y producción de material educativo) de la computadora portátil para mejorar la calidad de la enseñanza y aprendizaje	Número de docentes capacitados para integración de las TIC en el proceso de enseñanza		* Informes de monitoreo de DIGETE * Compromiso de las autoridades educativas beneficiadas * Interés y participación activa de los docentes y la comunidad educativa

<p>Componente 3: La asignación de equipos XO contribuyen a desarrollar capacidades, habilidades y destrezas consideradas en el diseño curricular de los estudiantes de nivel de educación primaria a través de la aplicación pedagógica de las computadoras portátiles (Nota: Se encuentra solamente en el documento "Una Laptop por Niño" MEF-2007 y no se encuentra en el Informe del MED enviado al MEF en el 2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Alumnos del sexto grado de primaria involucrados en grupos de trabajo selectivos al segundo año del programa * Alumnos del sexto grado de primaria producen material educativo al segundo año del programa * Alumnos del sexto grado de primaria desarrollan acciones de investigación al tercer año del programa 	<ul style="list-style-type: none"> * Información estadística del MINEDU *Censo Escolar del MINEDU 	<ul style="list-style-type: none"> * Las IIEE cumplen con las disposiciones de uso y manejo de los equipos XO * Programación curricular de aula, considera el uso intensivo de las TIC en las programaciones anuales 		
ACTIVIDADES (ORGANIZADAS POR COMPONENTES)					
<p>1.1 Dotación de equipamiento</p>	<p>1° Etapa</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">11 651 Escuelas Unidocentes implementadas con laptops XO</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Número de computadoras portátiles igual a la cantidad total de alumnos y docentes de la institución educativa 58764 equipos entregados en el nivel primario</td> </tr> </table>	11 651 Escuelas Unidocentes implementadas con laptops XO	Número de computadoras portátiles igual a la cantidad total de alumnos y docentes de la institución educativa 58764 equipos entregados en el nivel primario	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución presupuestal Notas de entrada-salida almacén Contrato de transporte y distribución Comités de distribución regional 	<ul style="list-style-type: none"> Programa de actividades en desarrollo
11 651 Escuelas Unidocentes implementadas con laptops XO					
Número de computadoras portátiles igual a la cantidad total de alumnos y docentes de la institución educativa 58764 equipos entregados en el nivel primario					
	<p>2° Etapa</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">17499 Instituciones educativas polidocentes de nivel primaria implementadas con Centro de Recursos Tecnológicos</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Número de computadoras portátiles igual a la cantidad total de alumnos y docentes de la institución educativa 58764 equipos entregados en el nivel primario</td> </tr> </table>	17499 Instituciones educativas polidocentes de nivel primaria implementadas con Centro de Recursos Tecnológicos	Número de computadoras portátiles igual a la cantidad total de alumnos y docentes de la institución educativa 58764 equipos entregados en el nivel primario	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución presupuestal Notas de entrada-salida almacén Contrato de transporte y distribución Comités de distribución regional 	<ul style="list-style-type: none"> Programa de actividades en desarrollo
17499 Instituciones educativas polidocentes de nivel primaria implementadas con Centro de Recursos Tecnológicos					
Número de computadoras portátiles igual a la cantidad total de alumnos y docentes de la institución educativa 58764 equipos entregados en el nivel primario					
	<p>3° Etapa</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">7879 Instituciones educativas de nivel secundaria implementadas con Centro de Recursos Tecnológicos</td> </tr> </table>	7879 Instituciones educativas de nivel secundaria implementadas con Centro de Recursos Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución presupuestal Notas de entrada-salida almacén Contrato de transporte y distribución Comités de distribución 	<ul style="list-style-type: none"> Programa de actividades en desarrollo 	
7879 Instituciones educativas de nivel secundaria implementadas con Centro de Recursos Tecnológicos					

	Número de computadoras XO igual al número máximo de alumnos por sección 253927 equipos entregados en el nivel secundario	regional		
1.2 Mantenimiento y/o reparación de equipos	Número de XO que han recibido mantenimiento de primer nivel (básico, en las Instituciones Educativas) Número de XO que han recibido mantenimiento de segundo nivel (software y hardware) en las DRE y UGEL Número de XO que han recibido reemplazo de componentes en DRE y UGEL	Informe de monitoreo de la UGEL		
2.1 Capacitación a docentes	2008 2009 2010 2011 2012	2,969 Docentes capacitados 5,459 Docentes capacitados 5,545 Docentes capacitados 1,5015 Docentes capacitados 2,177 Docentes capacitados	Talleres de capacitación docente	Programa de actividades en desarrollo
2.2 Acompañamiento pedagógico	Número de docentes acompañados por año	Actas de visita de campo	Acciones de acompañamiento realizadas	
3.1 Atender la disponibilidad de equipos XO para los estudiantes	Registro de la población escolar beneficiaria Verificación y control patrimonial de los equipos XO Pruebas sobre el uso efectivo de los equipos XO	Padrón de estudiantes beneficiados Registro patrimonial y acciones de monitoreo	Programa de actividades en desarrollo	
3.2 Involucrar a la población escolar en el uso de equipos XO	Estrategias de enseñanza y aprendizaje innovadoras Programas pedagógicos	Diseño curricular nacional	Programa de actividades en desarrollo	

Leyenda:

Tomado del Informe enviado por el MED al MEF en el oficio N. 428-2011 - ME/SPE

Tomado del Marco Lógico del documento "Programa Una Laptop Por Niño"

Elaboración Propia

Formato II
Indicadores de desempeño y sus metas

Descripción	Indicador										
	Nombre	Tipo	Fórmula de Cálculo	Unidad de Medida	Fuente de información	Valores			Metas		
Resultado Final						2008	2009	2010	2011	2012	2013
Mejora del rendimiento escolar	* Mejora del Rendimiento escolar * Tasa de utilización de las máquinas XO			*Resultado de las evaluaciones de la Unidad de Medición de la Calidad *Tasa de utilización de las máquinas		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Resultado Específico											
Impulsar el aprovechamiento de las Tecnologías de la información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las instituciones educativas del programa.	* Número de II.EE. integradas al Programa * Número de docentes capacitados en uso de las XO * Número de estudiantes beneficiados			*Cantidad de II.EE. integradas al programa *Número de docentes capacitados en uso de XO *Número de estudiantes beneficiados	* Informes trimestrales de ejecución del Programa						
Productos											
Instituciones educativas implementadas con recursos TIC	Dotación de equipamiento	1era Etapa. Unidocente primaria	Suma de escuelas que reciben equipamiento	Número de escuelas implementadas con lap tops XO	*Ejecución presupuestal *Notas de entrada-salida almacén	11,651					

		Suma de laptops entregadas	Número de laptops	*Contrato de transporte y distribución *Comités de distribución regional	58,764
2da Etapa. Polidocente primaria		Suma de escuelas que reciben equipamiento	Número de escuelas implementadas con Centro de Recursos Tecnológicos		17,499
		Suma de laptops entregadas	Número de laptops		58,764
3era Etapa. Nivel Secundaria		Suma de escuelas que reciben equipamiento	Número de escuelas implementadas con Centro de Recursos Tecnológicos		7,879
		Suma de laptops entregadas	Número de laptops		253,927
Mantenimiento y/o reparación de equipos	Número de XO que han recibido mantenimiento de primer nivel (básico, en las Instituciones Educativas)	Suma de equipos XO que han recibido mantenimiento de primer nivel	Número de equipos XO	Informe de monitoreo de la UGEL	
	Número de XO que han recibido mantenimiento de segundo nivel (software y hardware) en las DRE y UGEL	Suma de equipos XO que han recibido mantenimiento de segundo nivel	Número de equipos XO		

		Número de XO que han recibido reemplazo de componentes en DRE y UGEL	Suma de equipos XO que han recibido reemplazo de componentes en DRE y UGEL	Número de equipos XO					
Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica	Capacitación a docentes	Número de docentes capacitados en escuelas unidocentes de primaria	Suma de docentes capacitados por UGEL	Número de docentes	2,969	5,459	5,545	15,015	2,177
		Número de docentes capacitados en escuelas polidocentes de primaria	Suma de docentes capacitados por UGEL	Número de docentes					
		Número de docentes capacitados en escuelas secundarias	Suma de docentes capacitados por UGEL	Número de docentes					
	Acompañamiento pedagógico	Número de docentes acompañados en escuelas unidocentes de primaria	Suma de docentes acompañados por UGEL	Número de docentes					
		Número de docentes acompañados en escuelas polidocentes de primaria	Suma de docentes acompañados por UGEL	Número de docentes					
		Número de docentes acompañados en escuelas secundarias	Suma de docentes acompañados por UGEL	Número de docentes					

1.4. Relación inter-institucional (contenido 05)

El Ministerio de Educación desarrolla el Programa en estrecha coordinación con las Direcciones Regionales de Educación (DRE), las cuales a su vez coordinan con las Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL) de las zonas que corresponden a las Instituciones Educativas que participan en las distintas etapas del Programa.

Todo el trabajo de coordinación del Programa Una LapTop por Niño, tanto a nivel pedagógico como técnico, se hace a través de Direcciones Regionales de Educación (DRE). Todo el proceso de distribución, entrega de equipos, dotación de equipos se realiza por normativa con las DRE, se cuenta con esta instancia además para llegar de manera operativa a cada región. A nivel ministerial, la comunicación con las DRE está mediada por la Oficina de Coordinación Regional (OCR). Las DRE a su vez se comunican con las UGEL, aunque en ocasiones el MED coordina directamente y comunica previamente a las DRE.

PARTE 2: Temas de Evaluación

1.5. Diagnóstico de la situación inicial (contenido 16)

En el diagnóstico de la situación inicial se identifica principalmente dos problemas: La falta de equidad y de calidad educativa. Consideramos que ambos problemas/necesidades son demasiado amplios y poco delimitados para ser resueltos mediante la intervención del programa. En tal sentido, el programa no ha abordado un problema pertinente para ser atendido de manera suficiente.

El diagnóstico presentado en el marco lógico y los problemas derivados no están debidamente delimitados, ni directamente relacionados con las posibilidades pedagógicas de la incorporación y uso de las computadoras XO en el ámbito educativo.

Con respecto a la equidad, el problema presentado se expresa en términos de “pobreza” y “acceso al sistema educativo” en las zonas rurales. Sin embargo, el problema debe reformularse, para garantizar la articulación con el programa, en términos de las dificultades en el acceso y la conectividad tecnológica de las escuelas. Las computadoras XO, por ser de bajo costo, pueden brindar mayores oportunidades de acceso a la tecnología a los alumnos, especialmente de las zonas menos favorecidas.

En este sentido, es necesario un diagnóstico sobre el nivel de conectividad y el acceso a la tecnología presente el ámbito educativo, en zonas rurales y urbanas, para poder tener un mayor control en la atención y solución de este problema. Es necesario contar con datos sobre el acceso a Internet en las escuelas, el número y tipo de computadoras con las que cuentan, los ambientes de que disponen, así como el acceso a energía eléctrica, para identificar problemas de equidad en el ámbito tecnológico.

En términos de calidad educativa, se explica el problema en función de la variable “rendimiento escolar”, expresada por los valores obtenidos de las evaluaciones realizadas por el MED, en las áreas de comunicación y lógico matemática para estudiantes del sexto grado. Estos valores resultan ser insuficientes en todos los departamentos del país, con énfasis en los departamentos más pobres y en las zonas rurales.

Sin embargo, la sustentación del uso de las OLPC sostiene que la tecnología debe ofrecer oportunidades para el desarrollo de capacidades para el “Aprender a aprender”, en vez de hacerlo en la adquisición memorística de información y hechos. Estas capacidades, transversales en el currículo nacional, son: pensamiento crítico, pensamiento creativo, resolución de problemas y toma de decisiones. Por ello, se requiere de una línea base sobre el nivel de desarrollo de estas capacidades en la educación básica y las estrategias para adquirirlas, que permita identificar las principales dificultades que el programa puede atender, mediante el uso de las XO.

Además, hay que diagnosticar el nivel de las competencias tecno-pedagógicas, el uso real que se da a las TIC en las escuelas para identificar las dificultades y necesidades que se presentan en este ámbito y que el programa puede atender y mejorar.

Finalmente, es importante subrayar que la propuesta del Programa indica que los resultados pedagógicos no se harán tangibles de inmediato, ni fáciles de identificar, por tratarse de un proceso muy complejo; lo que implica, desde el punto de vista pedagógico, que los resultados son esperados en el horizonte del mediano a largo plazo.

1.6. Lógica vertical del Marco Lógico (contenido 17-20)

Es necesario precisar que el uso del marco lógico es una aproximación metodológica para el análisis y evaluación del diseño de la intervención OLPC. Cabe señalar que el énfasis de la evaluación se concentra en los componentes definidos en el modelo OLPC, los mismos que se han ajustado al formato del marco lógico.

- Sobre los resultados propuestos:

A primera vista, existe coherencia entre los problemas identificados y el resultado general, puesto que el problema de la baja calidad del aprendizaje busca ser solucionado mediante el resultado final de “Contribuir a la calidad del aprendizaje de la población de estudiantes de las instituciones educativas del Programa”. Tanto el problema como el fin se miden en términos de los resultados de las pruebas de comprensión lectora y lógico matemática.

De acuerdo al análisis del Contenido 16, es necesario redefinir el problema en términos de: Acceso a la tecnología en las escuelas y uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y adecuar el resultado general y el específico para que guarden coherencia con la problemática identificada.

El resultado general debería reformularse en términos de “Mejorar las capacidades transversales para el aprender a aprender de la población de estudiantes de las instituciones educativas del programa”.

El resultado específico debe formularse en términos de “Incorporar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje”, en vez de “Impulsar el aprovechamiento” como originalmente estaba planteado, ya que era poco verificable.

- Sobre los productos diseñados:

La intervención busca lograr el resultado específico mediante dos componentes propios del modelo OLPC:

- El componente tecnológico, que consiste en la dotación de equipos XO a las instituciones educativas.
- El componente pedagógico, a través de la capacitación de los docentes.

Si bien estos dos componentes son imprescindibles para el logro del resultado, resultan ser insuficientes, ya que no se incorpora el uso de las TIC por parte de docentes y estudiantes en el aula.

Por ello, es necesario incorporar un tercer componente a partir de lo propuesto en el Marco Lógico presente en el documento inicial “Programa una Lap top por niño”, que debe consistir en el “Uso de los equipos XO en las actividades de enseñanza-aprendizaje”.

En el caso de la dotación de equipos en las escuelas polidocentes de primaria y secundaria, estos se ubican en el Centro de Recursos Tecnológicos (CRT), uno por Institución Educativa, lo cual no garantiza el acceso de todos los estudiantes a las XO. Además, este componente no considera el análisis de la infraestructura de las IIEE para el uso de las XO. Se deja de lado la necesidad de normas arquitectónicas que garanticen la homogeneidad de los espacios destinados al uso de recursos tecnológicos

Con respecto a la capacitación de los docentes, esta se dirige a un solo docente por Institución Educativa. No se precisa la función de este docente con respecto al resto de profesores de su Institución, ni su labor y el desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje con docentes de aula y estudiantes.

- Sobre las actividades diseñadas:

Las actividades diseñadas para cada componente, tecnológico y pedagógico, son necesarias y no requieren ser sustituidas; no obstante, resultan ser insuficientes.

Con respecto al componente tecnológico, además de la dotación y mantenimiento de los equipos, deben incluirse actividades que garanticen las condiciones de infraestructura mínimas como: acceso a Internet, luz, adecuación de espacios para prevenir robos, y normas arquitectónicas para los espacios destinados a los recursos tecnológicos.

En relación al componente pedagógico se debería detallar las siguientes actividades: formación de formadores en TIC, capacitación para el acompañamiento docente, y actividades de enseñanza-aprendizaje que los docentes capacitados diseñan para ejecutar en el aula con sus estudiantes.

Este componente debería integrarse a las actividades de los productos que actualmente desarrolla el Ministerio de Educación como “Docentes Preparados Implementan un Currículo Basado en estándares de calidad” dentro del cual se encuentran actividades de “Gestión del currículo” y “Especialización Docente en Didácticas Específicas”.

Para el tercer producto, se sugiere incorporar actividades relacionadas con: la integración de las XO con las actividades de enseñanza y aprendizaje y los contenidos de determinadas áreas curriculares. Asimismo, incorporar la ejecución de actividades de enseñanza y aprendizaje haciendo uso de las XO y al desarrollo de las capacidades de los estudiantes. Estas actividades también podrían integrarse al Producto “Docentes Preparados Implementan un Currículo Basado en estándares de calidad” específicamente a través de las actividades de “Acompañamiento Pedagógico” y “Evaluación del Desempeño docente”. La presencia del PELA en escuelas rurales y del personal que acompaña este proyecto también podría servir de apoyo para el logro de los productos 2 y 3.

- Lógica Vertical del Marco Lógico:

La lógica vertical del Marco Lógico no se valida en su totalidad. Se parte del análisis de una problemática muy general, poco delimitada que no considera las dificultades o necesidades del uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Se busca mejorar la equidad y calidad educativa se espera mejorar mediante el uso de las XO en las zonas de mayor pobreza, sin establecer una relación causa-efecto clara y explícita. Falta un mayor análisis de la problemática sobre el acceso, uso e incorporación de la tecnología en las instituciones educativas del país. No se presenta suficiente sustento empírico y bibliográfico sobre cómo el uso de las XO contribuye a mejorar los índices de pobreza y la calidad educativa en términos de comprensión lectora y razonamiento lógico matemático.

No se observa una relación directa entre el resultado final “Mejorar la calidad del aprendizaje de la población estudiantil...” y los componentes propuestos; aunque sí se observa cierta coherencia entre el resultado específico “Impulsar el aprovechamiento de la tecnología de la información y comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje...” y los componentes tecnológico y pedagógico, aunque con ciertos vacíos señalados anteriormente.

Los componentes y sus actividades resultan ser insuficientes para lograr resultados en los estudiantes, ya que afectan solo a dos factores que intervienen como insumos en el proceso de enseñanza-aprendizaje: La tecnología (computadoras XO) y un maestro capacitado por escuela. No se incluye de manera explícita el uso de las XO en las actividades y contenidos curriculares, ni el desarrollo de las capacidades de los estudiantes.

Por ello se propone un tercer componente referido al uso de las XO por parte de los estudiantes y se sugiere integrar las actividades del programa a las actividades de capacitación y acompañamiento que se desarrollan desde otras unidades del Ministerio de Educación.

1.7. Lógica horizontal del Marco Lógico (contenido 21-23)

- Sobre los indicadores del resultado específico:

Los indicadores del resultado específico hacen referencia a:

- El número de Instituciones Educativas integradas al Programa.
- El número de docentes capacitados en uso de las XO.
- El número de estudiantes beneficiados.

Si bien estos tres indicadores son adecuados y cuantificables, solo aparecen en el documento original del Programa y no son consignados en el Informe proporcionado por el MED en el 2011, lo que significa que no se han considerado para medir las metas alcanzadas.

A la fecha se cuenta con información cuantitativa sobre el número de Instituciones que han recibido los equipos, mas que “Integradas al Programa”, y el número de docentes capacitados. Sin embargo, no se ha proporcionado información sobre el número de estudiantes beneficiados, por carecer de componentes y actividades que se dirijan directamente a este indicador.

La fuente de información es la DIGETE, pero no se especifica si hay un sistema de registro, control y evaluación que permita gestionar esta información.

Desde el 2012 la DIGETE cuenta con una Dirección de Monitoreo y Evaluación que está diseñando una base de datos que permita contar con un sistema de información a nivel de IIEE, UGEL y DRE que permita hacer un seguimiento del nivel de logro de los indicadores del Programa.

Los valores de estos indicadores son:

Indicadores	2008	2009	2010	2011	2012
Número de IIEE	37,027 IIEE				
Número de Docentes capacitados	2,598	4,856	5,236	13,055	2,061

No se dispone de información detallada sobre el número de instituciones educativas atendidas por el programa por cada año, sino por etapa, y los valores son:

Primera etapa: 11,651

Segunda etapa: 17,499

Tercera etapa: 7,879

No se dispone de información del número de XO distribuidas por año, ni por etapa.

Los indicadores que se deben incorporar son:

- Número de laptops XO distribuidas por año, la fuente de información es la DIGETE y la UGEL.
- Número de Centros de Recursos para el aprendizaje implementados, la fuente de información son las IIEE y la UGEL.

- Sobre los Indicadores de los Productos:

Los indicadores para medir cada uno de los dos productos son adecuados, pero insuficientes.

Para el Componente Tecnológico, solo se propone como indicador el “Número de escuelas implementadas”. Se requiere incorporar los siguientes indicadores:

- Número de laptops distribuidas.
- Número de laptops actualizadas.
- Número de laptops reparadas/renovadas.
- Número de Centros de Recursos para el aprendizaje implementados.
- Porcentaje de IIEE con por lo menos un responsable de TIC por nivel.

Esta información debe ser recogida mediante los informes digitales que solicita DIGETE a cada IIEE y a las UGEL.

Para el Componente Pedagógico, el indicar propuesto es el “número de docentes capacitados”, que resulta insuficiente para evaluar toda la dimensión del Producto. Se propone incluir los siguientes indicadores:

- Porcentaje de docentes formados por IIEE por nivel y grado.
- Número de docentes formadores por UGEL.
- Número de docentes acompañados.

Esta información debe ser recogida mediante los informes digitales que solicita DIGETE a cada I.E. y a las UGEL.

Para el tercer componente “Uso de las XO en las actividades de enseñanza y aprendizaje”, se deben considerar los siguientes indicadores:

- Porcentaje de docentes que utilizan las XO en los IIEE por grado y nivel.
- Horas semanales/mensuales de uso de las XO por parte de los estudiantes.
- Número de actividades por área ejecutadas por grado.

Esta información se debería recoger mediante un sistema de red de las XO que pueda monitorearse desde las UGEL y la DIGETE para registrar a los usuarios, actividad y tiempo de uso.

- Lógica horizontal del Marco Lógico:

Los indicadores propuestos se repiten en los distintos niveles del Marco lógico y se concentran en dos aspectos: el número de instituciones educativas implementadas y el número de docentes capacitados. Estos indicadores resultan ser muy generales para evaluar la dimensión de los resultados de cada componente, y a su vez apuntar al logro del resultado final. Por ello se propone ampliar y detallar los indicadores de cada componente.

1.8. Coordinación interinstitucional (contenido 24)

Este programa se complementa con la experiencia y recursos proporcionados por actividades desarrolladas anteriormente por la DIGETE: Proyecto Huascarán, Aulas de innovación, y otros recursos tecnológicos proporcionados por esta dirección.

Para promover un uso más efectivo de las XO, es necesario que DIGETE coordine de manera más cercana con otros sectores como el SNIP y OINFE para normar la construcción y uso de espacios destinados a los recursos tecnológicos. Además, se requiere coordinar acciones con los sectores responsables de la conectividad y la electrificación en las zonas rurales para brindar condiciones adecuadas para el uso de las XO con las posibilidades que ofrece Internet.

Asimismo, se ha señalado la necesidad de que DIGETE coordine e integre sus acciones de capacitación docente y uso de las TIC con programas que se vienen desarrollando desde otras áreas del mismo Ministerio (DGEBR, DESP) para garantizar la integración de las tecnologías en el DCN y las actividades de enseñanza y aprendizaje de distintas áreas curriculares.

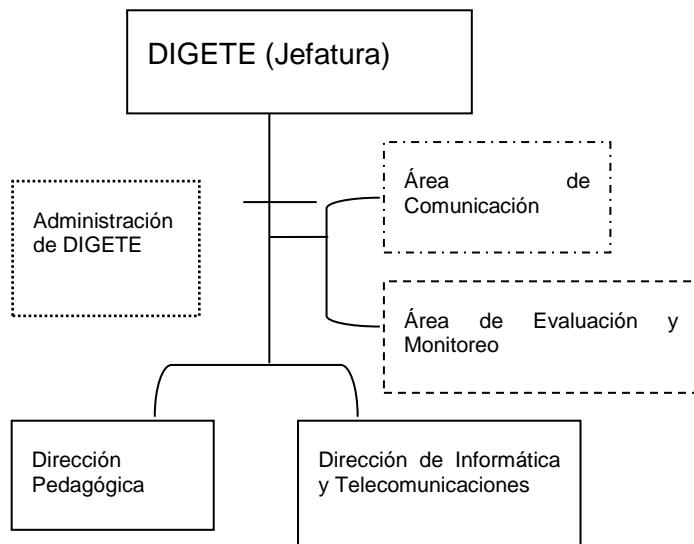
II. PROCESOS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA

PARTE 1: Información sobre la Intervención Pública Evaluada

2.1. Estructura organizacional y mecanismos de coordinación (contenido 06)

a) Organigrama de unidades que intervienen en el Programa:

La estructura de la intervención se basa en el Organigrama de DIGETE, donde existen dos órganos de línea y uno de apoyo.



La Dirección Pedagógica se encarga de elaborar la fundamentación pedagógica del programa, así como de la formulación y ejecución de los planes de capacitación y acompañamiento de los docentes de las instituciones beneficiarias.

La Dirección de Informática y Telecomunicaciones se encarga de determinar las necesidades tecnológicas en base a la fundamentación pedagógica, elaborar las especificaciones técnicas de los equipos TIC, dar las conformidades técnicas a los equipos adquiridos, brindar soporte técnico y capacitación en reparación y mantenimiento de los equipos distribuidos.

El área de Administración de la DIGETE se encarga de gestionar ante la Oficina General de Administración del MED la realización de los procesos de selección para las adquisiciones de bienes y contrataciones de servicios, así como las tareas logísticas relacionadas a la distribución de los equipos.

Desde la gestión del Gobierno actual se han creado dos áreas de apoyo a la dirección general: el área de Comunicación y la de Evaluación y Monitoreo.

El organigrama anterior nos brinda un esquema de lo que sucede desde el gobierno central, sin embargo, también hay una intervención a nivel local y regional para la implementación del programa.

Todo el trabajo de coordinación del Programa Una Lap Top por Niño, tanto a nivel pedagógico como técnico, se hace a través de las Direcciones Regionales de Educación (DRE). A nivel ministerial, la comunicación con las DRE está mediada por la Oficina de Coordinación Regional (OCR). Es una oficina que apoya en la coordinación con las DRE. Las DRE a su vez se comunican con las UGEL, aunque en

ocasiones el MED coordina directamente y comunica previamente a las DRE. En particular, el proceso de entrega y dotación de equipos se efectúa a través de las UGEL y desde estas a las IIEE.

En cada DRE y UGEL existe un “Especialista DIGETE” que por lo general asume, a su vez, otros encargos. El especialista de la DRE coordina con los especialistas de las UGEL a su cargo.

Los Especialistas DIGETE de cada UGEL cuentan con un grupo de 4 a 6 formadores, que son profesores de aula, seleccionados y capacitados por el MED para realizar labores de capacitación en el uso de las XO fuera de sus horas de trabajo en su IE. Además, en cada UGEL se cuenta con 2 a 3 Docentes de Apoyo Tecnológico DAT, encargados del mantenimiento de las XO de las Instituciones Educativas.

Los especialistas DIGETE-UGEL coordinan con los Docentes de las Aulas de Innovación Tecnológica DAIT, y los Docentes de los Centros de Recursos Tecnológicos DCRT, encargados del cuidado y mantenimiento de las máquinas y del apoyo técnico y pedagógico a los docentes de aula para el uso de las TIC con sus alumnos.

b) Flujograma de procesos para cada Actividad del Programa:

No se dispone de información en formato de flujograma sobre los procesos de cada actividad, sin embargo se ha recolectado información, mediante entrevistas, sobre el procedimiento que siguen estos procesos.

-Dotación:

El proceso de dotación se realizó de la siguiente manera:

- El MED envió las laptop XO y los recursos de los CRT a cada UGEL, indicando el nombre de la IIEE y el número asignado a cada una.
- Cada UGEL convocó a los directores de las IIEE para que recojan y trasladen los equipos y recursos asignados a sus IIEE.

El Ministerio no tiene un contacto directo con las Instituciones, sino a través de las UGEL.

-Mantenimiento:

Cada Institución Educativa tiene un docente responsable de Tecnología por nivel designado por el Director (generalmente es un docente excedente). Este docente debe velar por el inventario, registro y mantenimiento de primer nivel de las XO y del ambiente destinado al uso de recursos tecnológicos.

Cada UGEL cuenta con 2 a 3 docentes de Apoyo Tecnológico DAT que atienden reparaciones de segundo nivel. Los Docentes de Apoyo Tecnológico “DAT” son personal administrativo o docentes voluntarios con conocimientos de tecnología, capacitados por el Ministerio de Educación una vez al año. Sus funciones consisten en hacerse cargo del mantenimiento y reparación de las máquinas y/o las redes en las Instituciones Educativos.

-Capacitación:

Para el desarrollo del componente pedagógico se da una dinámica similar.

El Ministerio de Educación a través del portal Web o de la UGEL convoca a profesores formadores, los selecciona y capacita una vez al año. Cada UGEL cuenta con un aproximado de 3 a 4 formadores. Estos son capacitados por el personal de la Dirección Pedagógica de la DIGETE y son los responsables de desarrollar las réplicas y actividades de capacitación a los profesores de sus UGEL.

Estos profesores trabajan de manera coordinada con la UGEL y organizan con el Ministerio Talleres descentralizados para los docentes de aulas de innovación tecnológica y centros de recursos tecnológicos (DAIT y DCRT). A su vez estos docentes deben realizar por lo menos una réplica en su IIEE.

Los Docentes de Aula de Innovación Tecnológica, “DAIT”, son docentes con plazas excedentes que son asignados a esta función por la UGEL por un proceso de racionalización de personal. De preferencia son docentes con conocimientos básicos de informática, y no son, necesariamente, los docentes más jóvenes.

Los docentes del Centro de Recursos Tecnológicos (CRT), cuentan con las mismas características de los DAIT.

No se dispone de información sobre los procesos de acompañamiento.

2.2. Focalización/priorización y afiliación

2.2.1 Caracterización y cuantificación de la población potencial, objetiva y atendida (contenido 07)

En un principio la intervención planificó, en su primera etapa, focalizar la atención a nivel nacional de 4,000 instituciones educativas de nivel primario, considerando los criterios de ubicación, básicamente en el ámbito rural, y pertenencia a grupos de pobreza extrema. Sin embargo, en la ejecución de la intervención se observan criterios de focalización y priorización definición.

La ejecución de las actividades se desarrolló siguiendo las tres etapas previstas, pero la distribución de los recursos y la capacitación de los docentes siguió un patrón logístico, sin un criterio definido de focalización por Regiones, Ugel o IIEE.

La información de la población objetivo de alumnos e IIEE aparece por etapas y no por años, lo cual no permite identificar el logro de las metas de cada año. No se tiene información de la población atendida de alumnos y el dato de población atendida de IIEE es global (no por años, ni etapas).

Solo la población objetivo y atendida de docentes capacitados se encuentra organizada por años.

Formato III

Población Potencial, Objetivo y Atendida por la Intervención Pública Evaluada

		Etapas	Valores			Metas/Proyecciones		
			2008	2009	2010	2011	2012	2013
Población Potencial	Alumnos	Ámbito urbano y residencial	1'438,807					
		Ámbito rural, urbano marginal	1'815,023					
	Instituciones Educativas	Ámbito urbano y residencial	4,465					
		Ámbito rural, urbano marginal	23,939					
	Docentes	Ámbito urbano y residencial	44% (No aparecen los datos en valores absolutos)					
		Ámbito rural, urbano marginal	56% (No aparecen los datos en valores absolutos)					
Población Objetivo	Alumnos	1° Etapa	313,281					
		2° Etapa		2'676,273				
		3° Etapa				2'012,419		

Instituciones Educativas	1° Etapa - Unidocentes primaria	11,651					
	2° Etapa - Polidocentes primaria		17,499				
	3° Etapa - Nivel Secundaria				789		
	Docentes	Capacitados	2,969	5,459	5,545	15,015	2,177
		Acompañados					
Población Atendida/Por atender	Instituciones Educativas		29,148				
	Docentes	Capacitados	2,598	4,856	5,236	13,055	2,061*
		Acompañados	471	244	I Etapa: 1,725 II Etapa: 559	725	

*Sólo secundaria

POBLACIÓN ATENDIDA POR PRODUCTOS							
PRODUCTOS	Unidad de Medida	Valores				Metas/Proyecciones	
		2008	2009	2010	2011	2012	2013
1. Instituciones educativas implementadas con recursos TIC	Escuelas	29,148					
2. Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica	Docentes Capacitados	2,598	4,856	5,236	13,055	2,061*	
	Docentes Acompañados	471	244	I Etapa: 1725 II Etapa: 559	725		

*Sólo secundaria

2.2.2 Criterios de focalización/priorización (contenido 08)

En la planificación del programa, se caracterizó el universo de atención en función a tres indicadores guía: niveles de pobreza, dispersión escolar y dispersión de atención de docentes.

El primer indicador, consideró aquellos grupos poblacionales identificados con niveles de pobreza mayores al 60%; se establecieron rangos entre 0 y 6, y se priorizaron las regiones con valores de 4 a 6.

En cuanto al índice de dispersión escolar, se consideró la información de los estudiantes del ámbito rural con referencia a aquellos del ámbito urbano; esta medida trató de explicar que la relación urbano – rural viene acompañada de diferentes problemas en distintas intensidades, siendo una de ellos la calidad de las intervenciones estatales en materia educativa. El tercer criterio, relacionado con la dispersión de la atención docente, consideró el grado de concentración del servicio educativo de los docentes en los ámbitos urbano y rural.

Los resultados obtenidos en estos tres índices se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 02: Indicadores Guía (2006)

Regiones	Prioridad	Índice de Dispersión	Dispersión de la
APURIMAC	4	100%	104%
AYACUCHO	4	104%	119%
CAJAMARCA	4	209%	217%
HUANUCO	5	135%	132%
LORETO	4	127%	126%
AMAZONAS	4	135%	111%
PUNO	5	72%	90%
UCAYALI	4	63%	78%
HUANCABELICA	6	172%	359%
PIURA	2	87%	97%
PASCO	2	129%	156%
SAN MARTIN	2	88%	81%
LAMBAYEQUE	1	30%	38%
ANCASH	3	74%	86%
JUNIN	2	88%	98%
LA LIBERTAD	1	52%	55%
MADRE DE DIOS	1	29%	44%
ICA	1	19%	27%
CUSCO	1	82%	82%
MOQUEGUA	1	41%	83%
TUMBES	0	26%	47%
TACNA	0	8%	22%
AREQUIPA	1	15%	18%
CALLAO	0	0%	0%
LIMA	1	10%	14%

Fuente: Ministerio de Educación (2006)

Este análisis permitió identificar los departamentos que presentan más dificultades a nivel de la calidad y equidad educativa.

Cuadro 03: Los Principales Problemas de la Educación en el Perú

Problemas de Calidad Educativa (Rendimiento Escolar)	Problemas de Equidad Educativa (pobreza, dispersión rural)
	APURIMAC
APURIMAC	AYACUCHO
	CAJAMARCA
HUANUCO	HUANUCO
LORETO	LORETO
AMAZONAS	AMAZONAS
PUNO	PUNO
UCAYALI	UCAYALI
HUANCAYA	HUANCAYA
SAN MARTIN	
MADRE DE DIOS	
TUMBES	

Fuente: Ministerio de Educación (2006)

La planificación del programa contempló una fase piloto, focalizada en cuatro regiones del país, para lo cual se tuvo en cuenta los siguientes criterios:

- Ubicación geográfica: zona rural
- Extrema pobreza: índice de pobreza
- Instituciones educativas del nivel primario: multigrado y unidocente.
- Conectividad a internet (opcional)
- Energía eléctrica (opcional)

Junto al criterio de infraestructura, se consideró también una voluntad de sostenibilidad de parte del director local y la UGEL.

Teniendo como base estos criterios se seleccionó las siguientes sedes para la fase Piloto:

Arahuay	Sierra Rural (Lima-Provincias)
La Jota	Costa Rural (Tumbes-Corrales)
San Francisco de Yarache	Costa Rural (Piura-Tambogrande)
Purus	Selva Rural (Ucayali – Coronel Portillo)

Cabe resaltar que la ejecución del piloto en la localidad de Arahauay-Canta constituyó un punto de referencia, desde la perspectiva pedagógica, para las expectativas y actitudes hacia el programa, para el desarrollo de capacidades en los educandos, así como la mejora de la enseñanza de los docentes.

A partir de la ejecución del piloto se incorporaron ajustes, y se definieron las siguientes etapas:

1era Etapa: Se inicia a mediados de 2007, con la ejecución del modelo “Uno a uno”, mediante el cual se entrega una laptop XO a cada estudiante de instituciones educativas unidocentes del nivel primaria, ubicado en áreas rurales.

2da Etapa: Se inicia en noviembre de 2009, y su ámbito de intervención son las instituciones educativas polidocentes completo y multigrado del nivel primario, a través de la implementación de los Centros de Recursos Tecnológicos (CRT), como un nuevo modelo de atención al estudiante. El CRT es un escenario donde se organizan los recursos TIC para su aplicación en ambientes como: el Aula de Innovación Pedagógica, el aula de clase, la biblioteca y otros espacios no convencionales como salas de lectura o espacios abiertos.

3era Etapa: Se inicia en diciembre de 2010, con la estrategia de intervención de Centros de Recursos Tecnológicos para las instituciones educativas públicas de nivel secundaria

Actualmente, las tres estabas se vienen ejecutando en forma paralela, y lo criterios de focalización previstos originalmente no se consideran para el cumplimiento de las metas.

Los criterios iniciales de focalización no se aplicaron en el desarrollo del programa.

2.3 Productos provistos a la población

2.3.1 Caracterización y cuantificación de los productos provistos a la población que el programa ha atendido en los años 2008, 2009, 2010 y 2011 (contenido 09)

-Producto 1: Componente Tecnológico

Este componente comprende las instituciones educativas implementadas con recursos TIC. La primera etapa abarcó la distribución de laptops a escuelas unidocentes de escuelas rurales. La segunda y tercera etapa consistió en la implementación de centros de recursos tecnológicos en Instituciones polidocentes de primaria y secundaria, respectivamente.

Entre escuelas unidocentes y polidocentes de nivel primaria y secundaria se buscó atender a un total de 37029 instituciones educativas en el periodo 2008-2012. Hasta el momento se ha beneficiado a 37027 instituciones educativas, es decir, al 99.9% de lo estimado.

Cuadro 04: Meta programada y Ejecutada del Producto 1 - Instituciones Educativas Implementadas

Periodo	META PROGRAMADA	META EJECUTADA
2008-2012	37,029 IIEE	37,027 IIEE

En cuanto a los recursos distribuidos, 530,601 laptops han sido entregadas a escuelas primarias y 53,045 a escuelas secundarias. Quedando por distribuir 201,171 laptops a escuelas secundarias y 56,674 a escuelas primarias. El total de recursos asignados son 584,764 laptops para escuelas primarias y 253,927 a secundarias.

No se cuenta con información del número de IIEE implementadas por año.

Cuadro 05: Producto 1 - Cantidad de Laptops XO distribuidas

Periodo	PRIMARIA		SECUNDARIA	
	META PROGRAMADA	META EJECUTADA	META PROGRAMADA	META EJECUTADA
2008-2012	584,764	530,601	253,927	53,045

No se cuenta con información del número de laptops distribuidas por año.

-Producto 2: Componente Pedagógico

Este componente comprende los docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica. Hasta el momento se ha capacitado a 20596 docentes y se ha acompañado a 4065.

Cuadro 06: Meta Programada y Ejecutada del Producto 2 - Docentes Capacitados 2008 - 2012

AÑO	META PROGRAMADA	META EJECUTADA	%
2008	2,969	2,598	87.50 %
2009	5,459	4,856	88.95 %
2010	5,545	5,236	94.43 %
2011	15,015	13,055	86.95 %
2012	2,177	2,061	94.67 %

Se ha capacitado a Docentes de nivel primario, especialistas, docentes formadores, docentes de apoyo tecnológico, desde el año 2008 al 2011.

*En el 2012 se ha capacitado sólo a Especialistas, Docentes-Formadores de Secundaria y Docentes de Apoyo Tecnológico.

Cuadro 07: Producto 2. Docentes Acompañados

Año	Etapa	II.EE	Nº Docentes Acompañados
2008		138	471
2009		69	244
2010	I Etapa	1.061	1.725
	II Etapa	112	559
2011		500	725
Total		1.880	3.724

2.4. Funciones y actividades de seguimiento y evaluación

2.4.1 Disponibilidad y uso del sistema de información de seguimiento y evaluación (Contenido 10)

Durante los años 2008 al 2011 el Programa no contó con un sistema de seguimiento y evaluación sistemático. Se realizó un monitoreo selectivo, estadísticamente no significativo.

Estas actividades consistieron en la recolección de información mediante las visitas del personal DIGETE del MED de las áreas Pedagógica, Tecnológica y de Administración que aplicaron fichas no estandarizadas, elaboradas desde el Ministerio. Mediante estas fichas se recogió información sobre el desempeño de los especialistas CRT y AIT, del especialista UGEL y del Especialista DRE, en relación a sus planes anuales en los aspectos técnicos y pedagógicos. Además, se verificaba la adquisición de los equipos.

Durante el año 2012 se crea el área de Monitoreo y Evaluación de la DIGETE y se digitalizan las fichas. Se espera contar con un sistema informático de seguimiento a partir del 2013.

Las acciones de seguimiento y evaluación desarrollados por el área pedagógica de la DIGETE han sido las siguientes:

-Monitoreo a la Distribución de Materiales Educativos: Se realizaron acciones periódicas de monitoreo por UGEL sobre la ejecución del plan de distribución de los equipos TIC. La supervisión de la distribución consideró los procesos de despacho, traslado, recepción, entrega, balance, redistribución.

-Capacitación: Se monitoreó la realización de los talleres descentralizados de capacitación docente llevados a cabo por la Dirección Pedagógica de la DIGETE.

-Efectos e Impacto: Para medir los impactos de “Una Laptop por niño”, es decir la magnitud de los cambios en la calidad educativa, se ha realizado una consultoría externa a cargo del BID.

De otro lado, se desarrollaron las siguientes acciones de monitoreo y evaluación.

a) Monitoreo a las DRE y UGEL:

A inicio del año, se han asignado las regiones entre los monitores de campo del Área de Monitoreo. Las UGEL se han elegido tomando como referencias las no visitadas en los años anteriores.

El monitoreo ha consistido en las siguientes tareas:

-Coordinaciones con el director de la instancia intermedia.

-Aplicación de la ficha de evaluación a la DRE / UGEL (Evaluación general a la Instancia Intermedia).

-Aplicación de la ficha de evaluación al especialista en tecnologías educativas de la Instancia Intermedia (Evaluación focalizada sobre la gestión realizada).

-Visita al almacén de la Instancia Intermedia para verificar la distribución de los equipos entregados por la DIGETE (Se han solicitado las actas de entrega y otros documentos que sustenten la distribución y redistribución y el listado de los equipos almacenados en la UGEL/DRE).

-Reunión de cierre con los directivos de la UGEL informándoles sobre los hallazgos encontrados y toma de decisiones para atender los problemas detectados. Asimismo, se ha facilitado las normas legales, bases de datos y se han brindado orientaciones para mejorar la gestión en las Instancias Intermedias.

-Informe al coordinador del área de monitoreo de la DIGETE sobre el trabajo realizado.

b) Monitoreo a las instituciones educativas (II.EE.):

Se han seleccionado instituciones educativas de manera aleatoria (dentro de una jurisdicción) considerando la ubicación geográfica (zona rural, zona de pobreza, con menor información de años anteriores).

El monitoreo ha consistido en las siguientes tareas:

- Coordinación con el director de la I.E.
- Aplicación de la ficha de monitoreo al director.
- Aplicación de la ficha de monitoreo al docente que se encuentra desarrollando una actividad de aprendizaje en el CRT.
- Reunión de cierre con los directivos de la I.E. para la toma de decisiones y adoptar medidas correctivas y preventivas en atención a la problemática presentada. Asimismo se les facilita las normas legales y se brindan orientaciones para mejorar la gestión en la I.E. y en el CRT

c) Evaluación de los docentes que participaron en la capacitación:

La evaluación de los docentes capacitados comprendió el siguiente proceso:

- Aplicación de una evaluación de entrada y de salida, en la que se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

Cuadro 08: Criterios de evaluación de los docentes

Capacidades	POLPC	ISAP	ICMxo	Total Puntaje/Nº de ítems	Porcentaje
Conocer	2 / 2	12 / 3	3 / 2	17 / 7	55%
Identificar	1 / 2	8 / 4	5 / 1	14 / 7	45%
Total puntaje /Nº de ítems	3 / 4	20 / 7	8 / 3	31 / 14	100%
Porcentaje	10%	65%	25%	100%	

Códigos

Programa OLPC y su inserción en el Perú

Interface gráfica "SUGAR" y aplicación pedagógica de las actividades

Instalación, configuración y mantenimiento de las laptop XO

Evaluación de proceso en cada uno de los talleres, mediante una matriz de valoración que consideró los siguientes criterios:

- Actitud (20%), que considera las variables de participativo, colaborativo, comunicativo, responsable y respetuoso.
- Sesión de Aprendizaje con integración de las TIC (30%):
 - Existe coherencia entre las capacidades y las estrategias de la Unidad o Sesión de aprendizaje
 - La integración de las actividades de las laptop XO responden a la capacidad en la unidad y /o sesión de aprendizaje.
- Apropiación y producción de material educativo con las actividades de las XO (50%): escribir, pintar, grabar, memorizar, tortugarte, scratch, etoys. Este criterio considera que el material sea:
 - Coherente y facilite el desarrollo de la actividad o sesión de aprendizaje
 - De fácil comprensión y uso

Cuadro 09: Matriz de Valoración para la Evaluación de Proceso

Previo		Básico	Suficiente
Los participantes muestran un dominio incipiente o un manejo elemental de los objetivos evaluados en el Taller.		Los participantes están en proceso de alcanzar los objetivos del Taller.	Los participantes alcanzan el logro de los objetivos del Taller.
-59%		60% - 79%	80% - 100%
Puntaje	18 o menos	19-24	25-31

PARTE 2: Temas de Evaluación

2.5 Estructura organizacional (Contenido 25)

En la implementación de las acciones del Programa, la estructura organizacional presentó las siguientes características:

-La organización central de la DIGETE, especialmente la Dirección Pedagógica mantiene una comunicación fluida con los especialistas DIGETE de las DRE y UGEL.

-La gran mayoría de especialistas DIGETE de cada Dirección Regional y UGEL comparten su labor con otros encargos, es decir que a la vez son especialistas de 3 o 5 áreas más. Esta situación limita el tiempo de dedicación a la labor, especialmente para desarrollar las actividades de acompañamiento y seguimiento de las actividades que se están llevando a cabo en las II.EE con las XO.

En general, los especialistas DIGETE de las DRE y UGEL visitadas en el trabajo de campo coinciden en afirmar que el tiempo no alcanza para visitar todas las II.EE, que faltan más docentes de apoyo, y no son suficientes las labores de acompañamiento.

-Cada UGEL cuenta con un número de docentes formadores (4-6) que han sido seleccionados y capacitados por el Ministerio de Educación. Estos profesores formadores realizan, en coordinación con el especialista DIGETE de la UGEL, un plan de capacitación anual. La estrategia de capacitación varía de UGEL a UGEL.

-No todas las Instituciones Educativas tienen asignado un responsable de Tecnología (DAIT O DCRT), especialmente en el nivel de secundaria, lo cual limita enormemente el uso de las XO en estos casos. Los docentes de aula necesitan contar con un maestro responsable de tecnologías que les brinde soporte, tanto a nivel tecnológico como pedagógico.

Es necesario precisar que estas no son plazas orgánicas, lo cual dificulta la continuidad de la función y el reconocimiento de su trabajo. Entre estos docentes existe mucha rotación debido a que no pueden ser nombrados en el puesto, lo que constituye un problema para la continuidad y sostenibilidad del programa. Muchos DAIT y DCRT se encuentran con 24 horas, tiempo insuficiente para cumplir con sus múltiples responsabilidades.

-En el caso de las Escuelas Unidocentes, el profesor es a la vez el Director de la IE y responsable de tecnología. Su comunicación con la UGEL no es muy frecuente debido a la distancia geográfica y la falta de fluido eléctrico. Todo ello hace que estos docentes se encuentren un tanto aislados, ya que no han formado redes. La mayoría ha recibido solo las capacitaciones del Ministerio de la primera etapa del Programa.

-Los docentes de apoyo tecnológico DAT son muy pocos por UGEL y no se abastecen para cubrir las necesidades de mantenimiento y reparación de los equipos. No hay una claridad sobre la unidad responsable de estas funciones.

A modo de análisis y tomando como referencia el trabajo de campo, se observa que el éxito o fracaso del Programa en cada Institución Educativa depende principalmente de dos actores claves que es necesario fortalecer:

-El director de la IE quien decide o no utilizar las XO, destinar un ambiente para su uso por parte de los alumnos y designar un profesor responsable de tecnología por nivel. El director es un factor clave para el apoyo o impulso del uso de tecnología y debe ser quien seleccione el personal responsable de tecnología, y motive a sus profesores de aula a utilizar las XO como parte de las actividades de enseñanza y aprendizaje.

-El DAIT o DCRT de cada II.EE es el impulsor del uso de la Tecnología y su integración en la programación curricular por parte de sus colegas. Estos docentes cumplen diversas funciones desde el cuidado y mantenimiento de las XO, la red, hasta la asesoría técnica pedagógica de sus colegas para que puedan desarrollar con los alumnos actividades de sus áreas con las XO.

En base a la información evaluada, se propone las siguientes recomendaciones para contribuir a la mejora de la estructura organizacional del Programa:

a) A nivel del MINEDU:

La DIGETE debe coordinar las acciones de capacitación docente en el uso de TIC de manera integrada a las Actividades de la Dirección de Educación Superior y Pedagógica (DESP). Asimismo, se sugiere trabajar con la Dirección General de Educación Básica Regular (DGEBR), la integración de las TIC desde la programación curricular hasta el desarrollo de acciones de enseñanza y aprendizaje en el aula. Sería necesario definir un conjunto de competencias tecno-pedagógicas para docentes y para estudiantes de cada nivel, a cargo de DIGETE en coordinación con las instancias mencionadas.

Se debe incorporar en las actividades de acompañamiento y evaluación del desempeño docente, previstas por la DESP, la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

b) a Nivel de UGEL:

- Fortalecer la labor de los especialistas DIGETE-UGEL para realizar la labor de monitoreo y seguimiento de la incorporación de TIC en las IIEE. Asimismo, estos especialistas deben promover la creación de redes de maestros sobre la Incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

- Integrar el componente TIC en los planes de trabajo de los especialistas UGEL de primaria y secundaria.

- Los especialistas de las UGEL deben realizar mayor trabajo y comunicación con los Directores de las tres etapas del Proyecto y solicitar un responsable de tecnología para cada Institución Educativa y nivel que mantenga contacto con la UGEL.

c) A nivel de IIEE:

- Designar un responsable de tecnología para cada nivel en cada IE. Puede ser un DAIT o DCRT o maestro de aula. Es necesario definir sus funciones, incorporando aspectos tecnológicos y pedagógicos para apoyar a los docentes de aula que lo requieran.

- Compromiso de los directores para destinar un ambiente, o construirlo con apoyo del SNIP, destinado al uso de los recursos tecnológicos.

- Organizar un horario para el uso de los recursos por secciones.

- Incorporar en las programaciones de los profesores actividades que impliquen el uso de TIC con una frecuencia viable (semanal, quincenal, mensual).

2.6 Focalización/priorización y afiliación

2.6.1 Pertinencia de los criterios (Contenidos 26-27)

En un inicio se priorizó una población potencial centrada principalmente en las regiones de mayor pobreza del país y menor calidad educativa, especialmente en las áreas rurales. Esta población fue atendida en la primera etapa, en la que se atendió a las escuelas unidocentes. En esta etapa, la población potencial y objetivo coincidieron.

El número de lap tops XO respondió a un modelo 1 a 1, mientras que en las siguientes etapas la proporción entre el número total de estudiantes y el número de XO distribuidas fue mucho menor. En este sentido, sólo se priorizó en las escuelas unidocentes el uso personal de las XO.

En las siguientes etapas, el Programa extendió la población objetivo al total del universo de Instituciones Educativas del País. En este sentido, el programa no se focalizó ni continuó priorizando a la población definida originalmente, ya que amplió la distribución de laptops al total de IIEE públicas..

Los criterios de focalización inicialmente considerados, fueron los niveles de pobreza, dispersión escolar y dispersión de atención de docentes y correspondieron únicamente a la primera etapa del Programa. Sin embargo, estas zonas si bien fueron equipadas, no se han integrado con la misma frecuencia ni intensidad a las acciones de capacitación y monitoreo desarrolladas por la UGEL, debido a que las dificultades de acceso geográfico, energía eléctrica e Internet los mantienen alejados de muchas actividades. Cabe resaltar que en esta etapa no se priorizó ninguna región, ya que se trabajó con todos por igual.

La extensión del programa a la totalidad de la población, ha hecho que la focalización en las zonas rurales de extrema pobreza se haya diluido en el conjunto de la totalidad de IIEE del país. En este contexto, más que definir criterios de focalización, se considera necesario hablar de criterios mínimos a asegurar a nivel de las instituciones educativas para asegurar la progresiva generalización del programa. Además, se debería contar con un modelo pedagógico que responda a las características de cada una de las tres etapas, lo cual no se ha dado.

Para asegurar la continuidad del Programa, se debe garantizar las siguientes condiciones mínimas como base para desarrollar buenas prácticas en el uso de TIC a nivel de cada IIEE:

- Haber recibido un número suficiente de laptops XO u otros equipos informáticos.
- Contar con infraestructura adecuada y equipada para el uso de las lap tops u otros equipos, de acuerdo a normas propuestas por OINFE y DIGETE.
- Acceso a electricidad.
- Acceso a Internet.
- Contar con un docente responsable de Tecnología capacitado por el Taller de 40 horas (bajo el modelo del programa desarrollado) o una capacitación equivalente (a futuro)
- Contar con un número mínimo de maestros de aula capacitados en el uso de las TIC (por Digete-MED, UGEL o IE).

Con las escuelas que cuenten con estas condiciones mínimas se debe desarrollar acciones dirigidas a consolidar el uso pedagógico de las TIC, de tal manera que puedan ser acreditadas como “IIEE que integran las TIC en sus procesos educativos”. Los indicadores para esta certificación deberían ser elaborados por DIGETE y las acciones de seguimiento y certificación deberían realizarse mediante las acciones de acompañamiento de la DESP y el monitoreo a cargo de los especialistas DIGETE UGEL.

2.6.2 Afiliación de Beneficiarios (Contenido 28)

Las IIEE beneficiadas corresponden al universo que corresponde a cada una de las tres etapas del Proyecto.

Si bien no encontramos una “afiliación” propiamente dicha, el Ministerio selecciona a los docentes formadores, y convoca a las capacitaciones a un responsable de cada Institución educativa.

La selección de los formadores se realiza mediante el expediente de los candidatos en el portal del Ministerio. Estos formadores no son seleccionados por las UGEL, ni firman un contrato o compromiso por las labores de capacitación que deben realizar en coordinación con el especialista DIGETE de la UGEL.

De otro lado, los responsables de cada IE por lo general son los docentes de aulas de innovación educativa (DAIT) o de los Centros de recursos tecnológicos (DCRT), cargos que son provisionales y no corresponden a una plaza orgánica, lo cual no garantiza la sostenibilidad y continuidad del proyecto. Los docentes beneficiados por la capacitación y responsables a su vez de la ejecución de la integración de las TIC en las actividades de enseñanza y aprendizaje en sus IIEE, están sujetos a rotación por lo cual su puesto eventualmente puede ser cubierto por profesores nuevos que no han recibido la capacitación, con

los cuales hay que empezar nuevamente de cero. Esta rotación del personal encargado de tecnologías en cada IIEE afecta no solo el mantenimiento de las máquinas, sino el asesoramiento pedagógico en el uso de TIC de la totalidad de docentes de las IIEE.

2.6.3 Focalización (Contenido 29)

Las cifras del ENEDU 2011 muestran que un 83.4% de IIEE recibieron lap tops en los cuatro últimos años y el porcentaje de escuelas unidocentes de primaria atendidas es de 72.5%. Con lo cual se confirma que los criterios de focalización no se aplicaron.

En el cuadro 10 se detalla el porcentaje de IIEE que recibieron las XO en las zonas focalizadas por ser de mayor pobreza y menor calidad educativa. Se aprecia que la mayoría de estas zonas fueron equipadas en menos del 90% de sus instituciones, siendo el caso más grave el de Loreto con solo 34,9%.

Cuadro 10: Porcentaje de IIEE de primaria que recibieron lap tops XO en los últimos 4 años, según regiones priorizadas

Problemas De Calidad	Problemas de Equidad	% Total	% urbano	% Rural
APURIMAC	APURIMAC	94,5	92,2	95,2
	AYACUCHO	93,2	94,3	92,9
	CAJAMARCA	81,7	93,2	80,1
HUANUCO	HUANUCO	85,7	84,4	85,9
LORETO	LORETO	34,9	10,9	38,4
AMAZONAS	AMAZONAS	74,0	84,9	71,0
PUNO	PUNO	98,6	95,5	99,4
UCAYALI	UCAYALI	76,9	80,7	76,1
HUANCABELICA	HUANCABELICA	88,3	81,4	89,4
	SAN MARTÍN	63,6	85,2	57,3
	MADRE DE DIOS	76,0	56,7	80,1
	TUMBES	92,4	98,9	88,3

En cuanto a los docentes capacitados, el promedio general por IIEE es de 3.6, 8.7 en las zonas urbanas y 1.70 en zonas rurales, lo cual muestra un menor énfasis en las zonas originalmente priorizadas. El porcentaje general de IIEE de primaria que cuentan con docentes capacitados es de 67.9%. Al hacer el análisis según regiones priorizadas, nos encontramos con que en la mayoría de regiones priorizadas se capacitó a menos del 70% de docentes, como se muestra en el cuadro 11.

Cuadro 11: Porcentaje de IIEE de Primaria que tienen docentes capacitados en el aprovechamiento de las TIC.

Problemas de Calidad	Problemas de Equidad	% Total	% urbano	% rural
APURIMAC	APURIMAC	50	52,8	42,2
	AYACUCHO	70,6	70	70,8
	CAJAMARCA	69,7	67,2	69,9
HUANUCO	HUANUCO	61,7	37,6	65,9
LORETO	LORETO	64,2	29,5	65,7
AMAZONAS	AMAZONAS	68,5	56,8	71,5
PUNO	PUNO	54,6	45	56,7
UCAYALI	UCAYALI	72,2	87,5	69,2
HUANCABELICA	HUANCABELICA	67,5	71,2	67
	SAN MARTÍN	73,3	81,3	69,8
	MADRE DE DIOS	65,1	88,2	61,6
	TUMBES	87,6	87,6	87,6

Estos datos muestran que la focalización de las zonas originalmente previstas, no se cumplió durante el desarrollo del programa.

Con respecto al grado de satisfacción de la población atendida, en general, todas las autoridades entrevistadas coinciden en afirmar que los estudiantes tienen mucho entusiasmo por el uso de las laptops XO. Se muestran satisfechos mientras las usan y son cuidadosos en cuanto a su uso.

El grado de satisfacción de los directores y maestros, depende en gran medida del grado de compromiso y soporte que brinda el DAIT o DCRT. Cuanto más comprometido, capacitado y dispuesto a apoyar a los docentes de aula en el diseño y desarrollo de actividades que incorporen el uso de TIC y de las XO en el desarrollo de contenidos de sus áreas.

El grado de satisfacción tiene que ver también con ofrecer novedades a los profesores, contar con infraestructura adecuada para el uso de las XO (ambientes, fluido eléctrico, acceso al servidor escuela, acceso a Internet, entre otros).

2.7 Productos provistos a la población

2.7.1 Evaluación del proceso de obtención y entrega de los productos (Contenido 30)

Producto 1: Instituciones Educativas Implementadas

-Actividad 1.1 - Dotación de equipamiento:

El proceso de distribución de las laptops XO para cada una de las tres etapas, ha sido responsabilidad del Ministerio de Educación, el mismo que envió a las UGEL los recursos asignados previamente a cada institución educativa, consignando los nombres de las IIEE beneficiadas y el número de recursos para cada una.

La UGEL convocó a las IIEE, mediante un comunicado a los directores, para que se encargaran del recojo y traslado de los equipos a sus respectivos locales. Los directores han recogido los equipos con acta de entrega y los han llevado a sus instituciones.

En este proceso no han intervenido las Direcciones Regionales de Educación.

Los especialistas de algunas UGEL indican que el Número de XO recibidas no ha coincidido siempre con el número de alumnos. En algunos casos los niños deben compartir el uso de las XO, lo cual dificulta su adecuado uso. De otro lado, no hay equidad entre el número de XO distribuidas en las escuelas polidocentes y el número total de alumnos, ya que el criterio de asignación es el número de alumnos por sección, mas no el numero total de secciones ni de estudiantes de cada IIEE.

A septiembre del 2011, en el nivel de Educación Primaria, solo en las Regiones de Lima Metropolitana, Lima Provincia y Callao se distribuyeron los servidores, el Access point, y los estabilizadores. El resto de Regiones no ha recibido dichos recursos. Además, a esa fecha ninguna región había recibido el Proyector, ni la notebook. Los especialistas UGEL y docentes señalan que los Kits de robótica no han llegado a todas las escuelas, ni en cantidad suficiente para el número de alumnos.

En el nivel secundario, hasta septiembre del 2011, solo se distribuyeron parcialmente las lap tops XO en las regiones de Apurímac, Callao, Ica, Junín, La Libertad, Lima Metropolitana, Lima provincia, Loreto y San Martín.

Además de la falta de distribución de los equipos completos, no se ha cumplido con condiciones mínimas que permitan el funcionamiento del programa. La mayoría de escuelas de zonas rurales no cuentan con acceso a Internet, lo que dificulta el acceso a información y conectividad de las actividades que desarrollen los estudiantes. A ello se añade que las zonas que carecen de fluido eléctrico, si bien cuentan con paneles solares, estos no abastecen lo suficiente a los cargadores, lo cual limita el uso de las XO.

Al respecto, se sugiere que las UGEL actualicen las bases de datos de las matrículas de las IIEE como referencia para completar los recursos asignados a cada institución educativa al cabo de un periodo determinado. Estos recursos pueden ser adquiridos con fondos de gobiernos regionales o sub-regionales, a través de convenios.

Es necesario gestionar con los sectores involucrados la instalación de fluido eléctrico y de redes de acceso a Internet, como política que permita el aprovechamiento real de todas las posibilidades que ofrecen las TIC en la educación.

Se requiere asimismo, mejorar las condiciones de la infraestructura destinada al uso de los recursos tecnológico. Para ello se sugiere elaborar normas arquitectónicas y de uso de estos ambientes (aulas para los CRT, seguridad de los equipos, distribución de los alumnos, etc.). Esto permitiría la ejecución de nuevos PIPs con fondos de gobiernos sub-regionales.

-Actividad 1.2 – Mantenimiento:

Las acciones de mantenimiento y reparación regulares están a cargo de los DAIT. Los problemas que no pueden ser solucionados, son reportados a las UGEL para ser atendidos por los DAT, personal capacitado por el MED que depende de la UGEL.

No hay claridad respecto de los canales de comunicación, ni las instancias responsables de la reparación de los equipos. Las IIEE con máquinas malogradas desconocen el procedimiento de comunicación y reporte, así como para la reparación misma.

El canal y la manera de comunicar estos problemas es muy variable en cada UGEL. En algunos casos, las IIEE solicitan la reparación cuando los DAT o los especialistas DIGETE se acercan a visitar las IIEE. En otras ocasiones, las UGEL o DRE aprovechan las reuniones y talleres de capacitación de los DAIT

para que ellos informen sobre las máquinas averiadas y las entreguen a los especialistas DIGETE o los DAT para que las reparen. Las UGEL reportan al Ministerio los casos que no pueden manejar, sin embargo no siempre se pueden solucionar los problemas a este nivel, ya que actualmente no hay reposición de baterías ni de piezas.

Las escuelas rurales más alejadas mantienen escasa comunicación con la UGEL, por lo que no siempre reportan averías o problemas y no llegan a solucionar las dificultades técnicas.

Los profesores señalan tener problemas principalmente con las pantallas, la batería y el teclado. La avería más frecuente se presenta con la batería, ya que actualmente no existen recambios. Ante ello, los docentes optan por rotar las baterías para poder cargar todas las máquinas.

Se observa diversas estrategias para atender las demandas de mantenimiento. Estas acciones dependen de cada UGEL, cada institución y de las capacidades tecnológicas de los docentes encargados.

Es decir, no existe un sistema formal y uniforme que permita a las IIEE reportar las averías de las maquinas y solicitar la revisión y reparación de las mismas. Las UGEL no tienen clara la ruta para atender el mantenimiento de las laptops XO.

Es necesario que la DIGETE defina políticas y normas sobre las condiciones y funciones que se requieren cubrir para el mantenimiento, reparación y reposición de equipos, indicando la responsabilidad que le corresponde a cada nivel:

- Gobierno Regional: presupuesto para reposición de partes y equipos
- UGEL: contar con el apoyo de un equipo técnico especializado para la reparación de los equipos
- IIEE: contar con personal docente o técnico responsable del mantenimiento y reparaciones menores.

Estas labores deben incorporarse en los presupuestos de cada Dirección regional de educación y UGEL, en convenio con los gobiernos sub-regionales.

Producto 2

-Actividad 2.1 - Capacitación a docentes:

Una vez entregados los equipos, la meta fue capacitar (en aspectos técnicos y pedagógicos) a un docente por institución educativa. En las escuelas polidocentes ese docente es el responsable del centro de recursos tecnológicos (CRT), y en las escuelas unidocentes quien recibe la capacitación es el único docente de la escuela, quien también es el director.

El docente del CRT o aula de Innovación tiene como labor mantener operativas las máquinas, apoyar al profesor del aula cuando dicta su clase y capacitar al resto de profesores de la institución educativa, para lo cual tiene todo el año.

El Ministerio de Educación es responsable de la Capacitación de los formadores, que son entre 2 y 4 docentes por UGEL y 20 por región aproximadamente. Además, es responsable de los DACT y DCRT, de la capacitación a cargo del personal DIGETE-MED y los formadores a los responsables de Tecnología de cada Institución mediante un taller de 40 horas, de cinco días de duración.

El Ministerio también capacita anualmente a los docentes de apoyo tecnológico (DAT) que dependen de cada UGEL.

El proceso de capacitación de los formadores ha seguido las siguientes etapas:

1. A nivel de la DIGETE se realizó una capacitación interna a 40 miembros de la DIGETE a través de un taller en el que se pidió a los especialistas de primaria que los instruyan en la programación curricular y conjuntamente se hizo la integración curricular.
2. Despues se decidió capacitar a especialistas de las DRE y las UGEL como formadores, pero, como los rotaban mucho, se optó por buscar formadores de la misma zona para que no puedan trasladarse de un lado a otro. Estos formadores organizaron los talleres y

capacitaron a los profesores de aula. En esta etapa los especialistas de la DIGETE del MINEDU capacitaron a los de las DRE y UGEL, estos a su vez a los docentes formadores. Además, se contrataron a 27 especialistas DIGETE regionales, cada uno de una región educativa, que se dedicaron durante un año a capacitar y hacer el acompañamiento.

3. A partir de estas capacitaciones se obtuvieron alrededor de 1000 – 1200 docentes formadores. Ellos fueron seleccionados virtualmente por la DIGETE a partir de una evaluación previa de parte de las UGEL. A todos se les otorgó 40 horas de capacitación y algunos de ellos tuvieron 120 horas pues serían los especialistas regionales encargados de organizar los talleres de capacitación en las escuelas junto a los docentes formadores.
4. En secundaria se logró capacitar a los especialistas de secundaria de la DRE y la UGEL y a formar a 600 docentes formadores para que hagan la réplica.

El incentivo para los docentes formadores fue de 350 soles por cada taller de 5 días (con dinero del programa).

Las capacitaciones a cargo de los formadores de UGEL a los docentes responsables de cada Institución se hicieron a través de un Taller de 40 horas. En este taller se realizaron evaluaciones de entrada, de salida y de proceso, en base a indicadores previamente definidos. Además, se ha contado con tres manuales, así como fichas y fascículos de uso en el aula.

Los profesores responsables de tecnología en cada IE (DAIT y CRT) es personal excedente que cuenta con algún conocimiento básico en tecnología de preferencia. Ellos son capacitados por los formadores de las UGEL y personal de DIGETE. Esta capacitación es la que se encuentra dentro de las metas del programa y los reportes del Ministerio de Educación. Estos profesores, en teoría, son los encargados de realizar las réplicas a los docentes de aula de sus IIIE.

La principal dificultad en el proceso de capacitación es la alta rotación de los especialistas de las DRE y de las UGEL, ya que se encuentran aprendiendo y son cambiados. También las DRE y las UGEL manifiestan no tener presupuesto para la capacitación y acompañamiento de sus docentes de aula, a pesar de que por normativa debían destinar desde el 2009 un monto a dicho concepto. Los docentes formadores desarrollan estos talleres como parte de sus funciones. Asimismo, entre los docentes responsables de cada IE que participan de la aplicación del programa existe mucha rotación, lo cual constituye un problema. No se trata de plazas orgánicas, sino que hay reasignación

De otro lado, las UGEL desarrollan durante el año diversos talleres dirigidos a docentes de aula que principalmente pertenecen a IIIE de la zona urbana. La estrategia de convocatoria y de organización de estos talleres varía en cada UGEL de acuerdo a su plan de capacitación anual. Estas capacitaciones se dan fuera del horario de trabajo.

Cabe resaltar que en algunas UGEL, como la de Arequipa norte, se ha formado una red de docentes DIGETE integrada por los DAIT y CRT, quienes capacitan mediante convocatoria abierta a otros docentes de aula voluntarios, de acuerdo a un plan de trabajo.

Las UGEL realizan otras actividades de difusión del uso de TIC como la Feria Tecnológica (UGEL Arequipa Norte) o el Concurso de Uso Pedagógico de las XO (UGEL Huacho).

Entre los logros más destacados de la capacitación encontramos el manejo de las TIC en la planificación y la incorporación del uso des TIC en las sesiones de aprendizaje.

Sin embargo, los profesores demandan más horas de capacitación y señalan que hay actividades que no dominan y quisieran prepararse más. Los profesores de secundaria señalan que las XO no cuentan con wikipedia, ni textos, lo cual limita su uso.

Para mejorar los alcances de las actividades de capacitación se sugiere recoger las experiencias realizadas en las distintas UGEL, para identificar buenas prácticas y estrategias de capacitación sostenibles para la integración de las TIC en la programación curricular y actividades de enseñanza y aprendizaje.

Se sugiere integrar el componente del uso pedagógico de las TIC en los planes de estudio de los Centros de Formación Inicial de Docente. A nivel de formación continua también es necesario incorporar este componente en los programas de especialización del PELA y los de la DESP. Es decir que la capacitación en tecnología no debe limitarse al uso de las XO, sino integrar el aspecto tecnológico como parte de las actividades de la formación inicial y permanente del profesorado.

Actividad 2.2: Acompañamiento

Al inicio, el acompañamiento se realizó a través de la PUCP y el Instituto Pedagógico Monterrico y luego se contrató a especialistas regionales para que realizaran el acompañamiento durante los años 2010 y 2011. Sin embargo, el acompañamiento ha sido limitado.

Los especialistas DIGETE-MED de cada región visitan las escuelas, pero no existe un sistema de acompañamiento a nivel nacional.

La DIGETE no puede hacer un seguimiento directo de los alcances del programa en las aulas, en el desempeño de los estudiantes porque, por normativa, su labor termina en las UGEL. Son estas últimas las que tiene esta responsabilidad.

Es necesario hacer un acompañamiento para verificar la situación en que se encuentra el programa realizan talleres de inter aprendizaje y fomentar una socialización del aprendizaje.

Este año se ha realizado un proyecto de acompañamiento a las II.EE. beneficiadas a través de los institutos pedagógicos del Perú, tomando como ejemplo lo realizado con la PUCP y el Instituto Monterrico. El acompañamiento lo hacen los estudiantes de 10mo y 9no ciclo a quienes se les ha capacitado en el uso de las computadoras, para que ellos estén formados en el uso y aplicación de estos equipos y se haga el acompañamiento a las instituciones educativas beneficiadas más alejadas.

Esta es la actividad menos desarrollada en el programa, ya que no se ha sistematizado un sistema de acompañamiento eficaz para todas las II.EE.

Los resultados muestran que es poco viable sostener acciones de acompañamiento exclusivas para el uso de las XO. Por ello, es necesario integrar las acciones de acompañamiento al uso de TIC en el aula con las actividades del PELA y las actividades de Acompañamiento Pedagógico a cargo de la DESP.

2.8 Funciones y actividades de seguimiento y evaluación

2.8.1 Pertinencia de los indicadores (Contenido 31)

Los indicadores del programa son necesarios, pero insuficientes, ya que se considera el número de II.EE implementadas, el número de XO distribuidas, el número de docentes capacitados y el número de docentes acompañados.

Los datos del ENEDU 2011 complementan estos indicadores, pero no forman parte de un sistema de registro y seguimiento del programa.

Esta encuesta proporciona información general y de cada región sobre indicadores relevantes, entre los que destacan:

- Porcentaje de II.EE de Primaria que recibieron laptops XO en los últimos 4 años
- Porcentaje de laptops operativas
- Porcentaje de II.EE que recibieron equipos del CRT completos
- Porcentaje de II.EE polidocentes que disponen de espacios exclusivos para uso del CRT
- Porcentaje de II.EE polidocentes de primaria que tienen encargados del CRT y que son docentes capacitados en el aprovechamiento pedagógico de las laptops.
- Porcentaje de docentes capacitados por II.EE

- Porcentaje de IIEE cuyos docentes usan las laptops
- Porcentaje de secciones de primer y segundo grado que tienen acceso a Internet
- Porcentaje de horas de uso de las laptops en las IIEE
- Porcentaje de docentes de primer y segundo grado que utilizan las XO.
- Porcentaje de profesores de primer y segundo grado cuyos docentes utilizan las actividades instaladas en las lap tops XO.

2.8.2 Disponibilidad y uso de un sistema de información (Contenido 32)

Durante los años 2008 al 2011 no se ha contado con un sistema de seguimiento y evaluación sistemático. Se realizó un monitoreo selectivo, estadísticamente no significativo.

Se recolectó información mediante las visitas del personal DIGETE del MED de las áreas Pedagógica, Tecnológico y de Administración que aplicaron fichas no estandarizadas, elaboradas desde DIGETE. Estas fichas recogían información sobre el desempeño de los especialistas CRT y AIT, del especialista UGEL y del Especialista DRE, en relación a sus planes anuales en los aspectos técnicos y pedagógicos. Además se verificaba la adquisición de los equipos.

Este mecanismo funcionó hasta abril del 2012, y si bien proporcionó información en su momento, esta se encuentra dispersa y poco accesible. No se cuenta con un sistema de información propiamente dicho que permita evaluar el avance, logros y dificultades del programa y tomar decisiones.

Se sugiere que el área de Monitoreo y evaluación de la DIGETE, creada desde el 2012, diseñe un sistema informático para recoger información sobre el estado de los equipos, la actividades de capacitación y el uso efectivo de las XO en las actividades de enseñanza y aprendizaje.

III. PRESUPUESTO Y RESULTADOS

PARTE 1: Información sobre la Intervención Pública Evaluada

3.1 Criterios de asignación, transferencia y pago (Contenidos 11 y 12)

Los criterios de asignación/distribución de recursos según etapas de implementación del programa se encuentran detallados de manera específica solo para la primera actividad del componente tecnológico, y son los siguientes.

1º Etapa – Criterios de asignación para atender las II.EE. unidocentes:

- Computadoras portátiles: La cantidad de laptops asignadas es igual a la cantidad total de alumnos y docentes de la II.EE.
- USB: Se asigna 01 USB por cada 04 computadoras portátiles.
- Paneles solares de 10W: En aquella II.EE. que no cuentan con energía eléctrica se asigna 01 panel solar por cada 02 computadoras portátiles.

2º y 3º Etapa – Criterios de asignación para atender las II.EE. polidocentes completo y multigrado de primaria y a las II.EE. públicas de nivel secundario se basan en 02 estrategias:

a. Estrategia 1: Considera a las II.EE. polidocentes completo y multigrado de primaria y a las II.EE. que tienen energía eléctrica y 100 o más alumnos matriculados:

- Computadoras portátiles: Para la asignación de computadoras portátiles se considera el número máximo de alumnos por sección, así como 01 laptop por cada 05 docentes. En el cálculo se consideran los turnos que tenga cada II.EE.
- Servidor + Notebook: Se considera 01 kit (01 proyector, 01 notebook) por cada CRT que tenga la II.EE.
- Robótica Educativa: Se asigna 01 kit de robótica por cada 04 laptops asignadas en los CRT y 01 kit adicional por II.EE. para los docentes. También se considera asignar 01 manual y 01 software por II.EE.

b. Estrategia 2: Considera a las II.EE. que no tienen energía eléctrica o que teniendo dicho servicio cuentan con menos de 100 alumnos matriculados.

- Computadoras portátiles: Para la asignación e computadoras portátiles se considera el número máximo de alumnos por sección así como 01 laptop por cada 05 docentes. En el cálculo se consideran los turnos que tenga cada II.EE.
- Robótica Educativa: Se asigna 01 kit de robótica por cada 04 laptops asignadas en los CRT y 01 kit adicional por II.EE. para los docentes. También se considera asignar 01 manual y 01 software por II.EE.
- USB: Se asigna 01 USB por cada 04 computadoras portátiles.

Paneles solares de 500W. En aquellas II.EE. que no cuentan con energía eléctrica se asigna 01 panel solar por cada 04 computadoras portátiles.

Este programa no contempla la delegación de funciones y tampoco la transferencia de recursos a Gobiernos Regionales y/o Locales, Direcciones Regionales de Educación y/o Unidades de Gestión Educativa Local. Por ello, no se dispone de información sobre la asignación y transferencia de recursos para las acciones de mantenimiento, capacitación y acompañamiento docente.

Las acciones de mantenimiento están principalmente a cargo de los DAT que dependen de las UGEL.

Los Talleres centralizados de capacitación de los docentes formadores y los DAT han sido financiados principalmente por la DIGETE MINEDU, así como los primeros talleres descentralizados dirigidos a los DAIT y DCRT. Las demás actividades de capacitación están a cargo de las UGEL con presupuesto propio.

Los IIEE colaboran con las UGEL para el desarrollo de las capacitaciones brindando su local, lo cual implica consumo de electricidad y uso de las XO.

Para el desarrollo regular de las acciones del programa en cada IIEE, se requiere de ambientes para el uso de las XO, así como de adaptaciones que corren por cuenta de cada IE. Además, el consumo de electricidad se eleva, lo cual es asumido por las IE o por la UGEL, según el caso.

3.2. Proceso de asignación, transferencia y pago (Contenido 13)

Este programa se financia con recursos ordinarios de la “Unidad Ejecutora 026: Programa de Educación Básica para Todos” y no contempla la transferencia de recursos a Gobiernos Regionales y/o locales, Direcciones Regionales de Educación y/o Unidades de Gestión Educativa Local.

Sin embargo, cada una de estas instancias contribuye con determinados recursos para el desarrollo de las actividades del programa, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 12: Asignación de recursos a nivel de Instancias que participan en el Programa

Actividades del Programa	MINEDU	DRE	UGEL	IE
Dotación	-Compra -Distribución de equipos a UGEL		-Recepción y almacenamiento de equipos -Comunicación a IIEE para el recojo de los equipos y recursos CRT	-Recojo, transporte e instalación de los equipos -Acondicionamiento del ambiente para el uso y funcionamiento de las XO y otros recursos.
Mantenimiento	-Reposición de partes -Reparaciones de tercer nivel		-DAT -Reparaciones de segundo nivel	-Mantenimiento de equipos -Reparaciones de primer nivel -Mantenimiento de ambientes -Electricidad -Acceso a Internet
Capacitación	-Especialistas DIGETE por Región -Formación de formadores -capacitación a DAT, DAIT y DCRT	-Especialista DIGETE-DRE	-Talleres descentralizados -Especialista DIGETE-UGEL -Formadores UGEL -DAIT y DCRT	-Préstamo de locales -Uso de equipos y luz

Acompañamiento	-Especialistas DIGETE por Región -Contacto con las universidades e ISP -Gastos de acompañamiento (viáticos, pasajes)	-Especialista DIGETE-DRE	Especialista DIGETE UGEL	
----------------	--	--------------------------	--------------------------	--

3.3 PIA/PIM vs. Presupuesto ejecutado (Contenido 14)

Formato V

GASTO TOTAL DE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA (en S.)				
AÑO	Presupuesto Inicial de Apertura (PIA)	Presupuesto Inicial Modificado (PIM)	Presupuesto Ejecutado (PE)	PE/PIM
2007	0	149,203	147,997	0.99
2008	5,229,854	58,305,851	53,550,142	0.92
2009	117,871,550	106,732,042	97,480,820	0.91
2010	335,645,224	297,880,323	282,507,867	0.95
2011	19,165,180	126,927,562	111,617,235	0.88
2012*				

*A la fecha, la SPE del MED no ha comunicado oficialmente los techos presupuestales para el año 2012.

GASTO TOTAL DE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA SEGÚN FUENTE DE FINANCIAMIENTO (en S.)				
AÑO	Presupuesto Inicial Modificado (PIM) Fuente Recursos Ordinarios	Presupuesto Inicial Modificado (PIM) Fuente Recursos Directamente recaudados	Presupuesto Inicial Modificado (PIM) Fuente Recursos Determinados	Presupuesto Inicial Modificado (PIM)
2007	149,203	0	0	149,203
2008	58,305,851	0	0	58,305,851
2009	106,732,042	0	0	106,732,042
2010	297,879,822	0	501	297,880,323
2011	125,860,286	0	1,067,276	126,927,562
2012				

GASTO TOTAL DE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA POR DEPENDENCIAS (en S.)				
AÑO	Dependencias /direcciones /Áreas importantes	Presupuesto Inicial Modificado (PIM)	Presupuesto Ejecutado (PE)	PE/PIM
2008	00002-81: DIGETE-DOTACION DE MATERIAL EDUCATIVO (LAPTOPS)	58,305,851	53,550,142	0.92
2009	00001-81: DIGETE_DOTACION DE MATERIAL EDUCATIVO PARA	106,732,042	97,480,820	0.91
2010	00001-81: DIGETE - DOTACION LAPTOPS OLPC SECUNDARIA	141,150,000	134,293,230	0.95
2011	00001-81: DIGETE - DOTACION LIMA METROPOLITANA	20,138,876	19,402,160	0.96
	00003-81: DIGETE - DOTACION AMAZONAS	7,691,300	7,372,015	0.96
	00004-81: DIGETE - DOTACION ANCASH	8,396,015	8,068,545	0.96
	00005-81: DIGETE - DOTACION APURIMAC	4,737,666	4,467,959	0.94
	00006-81: DIGETE - DOTACION AREQUIPA	1,859,582	1,596,084	0.86
	00007-81: DIGETE - DOTACION AYACUCHO	6,691,776	6,375,648	0.95
	00008-81: DIGETE - DOTACION CAJAMARCA	10,535,287	10,027,677	0.95
	00009-81: DIGETE - DOTACION CUSCO	6,590,185	6,054,636	0.92
	00010-81: DIGETE - DOTACION HUANCavelica	3,880,497	3,563,500	0.92
	00011-81: DIGETE - DOTACION HUANUCO	12,438,640	12,160,387	0.98
	00012-81: DIGETE - DOTACION ICA	1,702,109	1,507,396	0.89
	00013-81: DIGETE - DOTACION JUNIN	7,649,243	7,296,188	0.95
	00014-81: DIGETE - DOTACION LA LIBERTAD	11,189,713	10,822,850	0.97
	00015-81: DIGETE - DOTACION LAMBAYEQUE	4,906,920	4,771,808	0.97
	00016-81: DIGETE - DOTACION LIMA PROVINCIAS	4,920,696	4,683,274	0.95
	00017-81: DIGETE - DOTACION LORETO	9,158,886	8,468,467	0.92
	00018-81: DIGETE - DOTACION MADRE DE DIOS	441,400	355,628	0.81
	00019-81: DIGETE - DOTACION MOQUEGUA	484,355	391,205	0.81
	00020-81: DIGETE - DOTACION PASCO	1,902,128	1,694,850	0.89

	00021-81: DIGETE - DOTACION PIURA	14,248,555	13,585,215	0.95
	00022-81: DIGETE - DOTACION PUNO	13,246,534	12,636,086	0.95
	00023-81: DIGETE - DOTACION SAN MARTIN	780,855	244,252	0.31
	00024-81: DIGETE - DOTACION TACNA	158,965	43,880	0.28
	00025-81: DIGETE - DOTACION TUMBES	167,681	51,350	0.31
	00026-81: DIGETE - DOTACION UCAYALI	2,812,459	2,573,575	0.92
	00001-81: DIGETE - OLPC LIMA CALLAO	10,721,586	8,470,852	0.79
	00001-81: DIGETE - OLPC LIMA PROVINCIAS- SECUNDARIA	158,689	66,336	0.42
	00002-81: DIGETE - OLPC AMAZONAS	4,173,060	3,807,837	0.91
	00002-81: DIGETE - OLPC AMAZONAS - SECUNDARIA	248,117	31,786	0.13
	00003-81: DIGETE - OLPC ANCASH	5,497,923	5,223,589	0.95
	00003-81: DIGETE - OLPC ANCASH - SECUNDARIA	264,905	102,268	0.39
	00004-81: DIGETE - OLPC APURIMAC	3,115,046	2,837,432	0.91
	00004-81: DIGETE - OLPC APURIMAC - SECUNDARIA	257,427	55,805	0.22
	00005-81: DIGETE - OLPC AREQUIPA	3,143,958	2,903,872	0.92
	00005-81: DIGETE - OLPC AREQUIPA - SECUNDARIA	278,308	84,302	0.30
	00006-81: DIGETE - OLPC AYACUCHO	4,491,149	4,079,676	0.91
	00006-81: DIGETE - OLPC AYACUCHO - SECUNDARIA	301,025	73,246	0.24
	00007-81: DIGETE - OLPC CAJAMARCA	11,788,937	10,908,216	0.93
	00007-81: DIGETE - OLPC CAJAMARCA - SECUNDARIA	431,801	99,504	0.23
	00008-81: DIGETE - OLPC CUSCO	7,124,871	6,594,772	0.93
	00008-81: DIGETE - OLPC CUSCO - SECUNDARIA	360,349	149,256	0.41
	00009-81: DIGETE - OLPC HUANCAYA	4,039,652	3,804,588	0.94
	00009-81: DIGETE - OLPC HUANCAYA - SECUNDARIA	280,779	73,246	0.26

	00010-81: DIGETE - OLPC HUANUCO	6,336,158	5,907,420	0.93
	00010-81: DIGETE - OLPC HUANUCO - SECUNDARIA	224,199	87,066	0.39
	00011-81: DIGETE - OLPC ICA	2,130,194	2,001,260	0.94
	00011-81: DIGETE - OLPC ICA - SECUNDARIA	236,751	27,640	0.12
	00012-81: DIGETE - OLPC JUNIN	6,158,942	5,792,162	0.94
	00012-81: DIGETE - OLPC JUNIN - SECUNDARIA	389,452	98,122	0.25
	00013-81: DIGETE - OLPC LA LIBERTAD	6,643,415	6,327,102	0.95
	00013-81: DIGETE - OLPC LA LIBERTAD - SECUNDARIA	345,725	125,762	0.36
	00014-81: DIGETE - OLPC LAMBAYEQUE	3,509,330	3,340,805	0.95
	00014-81: DIGETE - OLPC LAMBAYEQUE - SECUNDARIA	260,535	73,246	0.28
	00015-81: DIGETE - OLPC LORETO	6,445,712	5,476,982	0.85
	00015-81: DIGETE - OLPC LORETO - SECUNDARIA	125,674	73,246	0.58
	00016-81: DIGETE - OLPC MADRE DE DIOS	2,758,305	2,661,484	0.96
	00016-81: DIGETE - OLPC MADRE DE DIOS - SECUNDARIA	94,974	9,674	0.10
	00017-81: DIGETE - OLPC MOQUEGUA	701,159	600,698	0.86
	00017-81: DIGETE - OLPC MOQUEGUA - SECUNDARIA	67,969	9,674	0.14
	00018-81: DIGETE - OLPC PASCO	1,356,206	1,218,842	0.90
	00018-81: DIGETE - OLPC PASCO - SECUNDARIA	339,005	26,258	0.08
	00019-81: DIGETE - OLPC PIURA	7,401,178	6,866,796	0.93
	00019-81: DIGETE - OLPC PIURA - SECUNDARIA	406,419	145,110	0.36
	00020-81: DIGETE - OLPC PUNO	7,038,414	6,454,346	0.92
	00020-81: DIGETE - OLPC PUNO - SECUNDARIA	323,559	105,032	0.32
	00021-81: DIGETE - OLPC SAN MARTIN	4,875,352	4,445,716	0.91
	00021-81: DIGETE - OLPC SAN MARTIN - SECUNDARIA	151,057	84,302	0.56

	00022-81: DIGETE - OLPC TACNA	1,683,012	1,541,595	0.92
	00022-81: DIGETE - OLPC TACNA - SECUNDARIA	143,404	19,348	0.13
	00023-81: DIGETE - OLPC TUMBES	755,821	653,437	0.86
	00023-81: DIGETE - OLPC TUMBES - SECUNDARIA	131,548	17,966	0.14
	00024-81: DIGETE - OLPC UCAYALI	2,368,884	2,210,666	0.93
	00024-81: DIGETE - OLPC UCAYALI – SECUNDARIA	921,065	42,842	0.05
	00025-81: DIGETE - OLPC LIMA PROVINCIAS	5,926,562	5,806,051	0.98

3.4. Costos de los productos y sus metas físicas (Contenido 15)

Formato XI

Costo promedio (S/..) por Unidad de Producto

PRODUCTOS	Valores					Metas/Proyecciones	
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Laptop XO	530						
Panel solar de 10 GP	80						
Panel solar de 50 WP	346						
Kit de robótica	569						
Access point	280						
Estación de trabajo	1452						
Estabilizador de voltaje	128						
Proyector multimedia	1489						
Laptops para el docente	1404						
Gasto promedio de distribución de equipos	2 por kg						
Docente capacitado	450						
Docente formador	350						
Especialista regional	5000						

PARTE 2: Temas de Evaluación

3.5 Eficacia y Calidad

3.5.1 Desempeño de la Intervención Pública Evaluada en cuanto a actividades (contenido 33)

Actividad 1.1. Dotación de Equipos

Según los datos proporcionados por el Ministerio de Educación, 37,027 IIEE fueron implementadas, siendo la meta 37,029 IIEE, lo cual en términos cuantitativos muestra una cobertura cercana al 100%. A primera vista estos datos hacen suponer que la dotación de equipos se desarrolló en los tiempos previstos y los procedimientos seguidos fueron eficaces.

Durante el Periodo 2008-2012 en primaria se alcanzó distribuir el 90.7% de la meta prevista de número de XO y quedaban por distribuir 54,163. En secundaria solo se distribuyó el 20.9% del número previsto de XO, lo cual indica que la tercera Etapa del programa no ha alcanzado la eficacia esperada.

Los especialistas DIGETE de las UGEL visitadas y los Directores de las IIEE coincidieron en señalar que el envío de las XO a cargo del MED, así como el recojo de las mismas por parte de las IIEE se desarrolló adecuadamente.

Sin embargo, los datos recogidos a través de la ENEDU 2011 muestran una cobertura total de IIEE menor (83,4%). Como muestra el cuadro 13, esto hace suponer que un porcentaje de los equipos distribuidos por el MED, han permanecido en las UGEL, sea porque no se avisó a las IIEE para su recojo, o porque estas demoraron en acercarse a la UGEL para su entrega.

Cuadro 13: Porcentaje de instituciones educativas de Primaria que recibieron laptops

Indicadores ENEDU 2011	%total	% urbana	% rural
1. Porcentaje de instituciones educativas de Primaria que recibieron laptops XO en los últimos 4 años	83,4	89,1	81,5
2. Porcentaje de instituciones educativas unidocentes de primaria que recibieron laptops XO en los últimos 4 años. (primera etapa)	72,5	74,0	72,4
3. Porcentaje de instituciones educativas polidocentes de Primaria que recibieron laptops XO en los últimos 4 años. (segunda etapa)	70,4	84,3	63,8

Fuente: ENEDU 2011

De otro lado, las autoridades de la UGEL e IIEE entrevistadas, señalaron algunas dificultades que coinciden con los datos de la investigación de Laura Quispe (Universidad Nacional San Agustín de Arequipa).

Estas dificultades consisten en la cantidad de XO disponibles en la escuelas no es proporcional al número de alumnos; la falta de conectividad a Internet en la mayoría de IIEE; la falta de distribución de las XO en el nivel secundario en algunas regiones (Arequipa). Los datos del ENEDU (2011) confirman que solo en un 0.1% de secciones de primer y segundo grado de IIEE unidocentes de primaria se cuenta con Internet, lo cual es una gran limitación para el óptimo aprovechamiento de las TIC en el aula.

Con respecto a los equipos del CRT, en la mayoría de las regiones, hasta diciembre del 2011, no se habían distribuido los servidores escuela, USB, Kits de Robótica y Notebooks, lo cual impide el óptimo desarrollo del programa y el logro de la actividad correspondiente a la Implementación de IIEE. Los datos del ENEDU 2011, confirman esta situación, donde el 3.9% de IIEE polidocentes de primaria recibieron los

equipos completos y el 39.4% cuanta con un ambiente exclusivo para el funcionamiento del CRT, como se observa en el cuadro 14.

Cuadro 14: Situación de los CRT en las IIEE polidocentes de primaria

Indicador	%total	% Urbana	% rural
7. Porcentaje de instituciones educativas polidocentes de Primaria que recibieron los equipos del CRT completos	3.9	10.2	0.0
9. Porcentaje de instituciones educativas polidocentes de Primaria que disponen de espacios exclusivos para uso del CRT	39.4	43.2	35.6

Actividad 1.2. Mantenimiento de equipos

Con respecto a esta actividad, no se dispone de metas ni datos cuantitativos que permitan medir su eficacia.

Sin embargo, se cuenta con datos cualitativos recogidos en el trabajo de campo y en la Investigación de Laura Quispe, que indican que los IIEE cuentan con equipos inoperativos y averiados y que no saben a quién recurrir para su reparación. Las personas entrevistadas, señalan que ya no hay repuestos en Lima, y que el soporte técnico que ofrece el programa es ausente o insuficiente. Los datos proporcionados por la ENEDU 2011 muestran que el porcentaje de laptops operativas en las IIEE unidocentes de primaria (primera etapa) es de 90.4%, lo que indica que un aproximado de 10% de XO se encuentran no operativas y no existe un sistema de soporte para su reparación.

De otro lado, sólo el 33.1% de las IIEE polidocentes de primaria (segunda etapa) cuentan con encargados del CRT que pueden realizar actividades de mantenimiento y reparaciones menores.

Si bien cada UGEL cuenta con por lo menos un Docente de Apoyo tecnológico DAT, este no es suficiente para atender los requerimientos de todas las IIEE y existen problemas técnicos que no pueden resolver.

Cuadro 15: Indicadores ENEDU relacionados con el mantenimiento de las XO

Indicadores ENEDU 2011	%total	% urbana	% Rural
4. Porcentaje de instituciones educativas unidocentes de primaria que tienen laptops operativas	96.1	100.0	95.9
5. Porcentaje de laptops operativas en las instituciones educativas unidocentes de primaria	90.4	92.0	90.4
11. Porcentaje de instituciones educativas polidocentes de Primaria que tienen encargados del CRT	33.1	43.2	35.6

Fuente: ENEDU 2011

Actividad 2.1. Maestros Capacitados

Las metas propuestas para esta actividad entre el 2008 y el 2012 se han alcanzado entre el 87.50%, en el 2008, y el 94.67% en el último año. El año de mayor número de docentes capacitados fue el 2011.

Estos datos se refieren exclusivamente a las capacitaciones de 40 horas a cargo del Ministerio de Educación para los docentes responsables de cada IE de las distintas UGEL del Perú. Si bien los

porcentajes de logro de la meta son bastante aceptables, podemos encontrar escuelas equipadas en las que ningún docente ha recibido capacitación, como muestra el cuadro 16.

En la ENEDU 2011 se observa que solo el 67,9% de las IIEE de primaria cuenta con docentes capacitados en el aprovechamiento pedagógico de las XO, lo cual limita mucho la buena marcha del programa. En casi un tercio de IIEE los docentes no han sido beneficiados con alguna capacitación.

Cuadro 16: Indicadores ENEDU relacionados con la Capacitación Docente

Indicadores ENEDU 2011	%total	% urbana	% rural
13. Porcentaje de instituciones educativas de primaria que tienen docentes capacitados en el aprovechamiento de las laptops	67,9	70,7	66,9
14. Promedio de docentes capacitados por institución educativa de primaria en el aprovechamiento pedagógico de las laptops	3,6	8.70	1,70
10. Porcentaje de instituciones educativas polidocentes de Primaria que tienen encargados del CRT y que son docentes capacitados en el aprovechamiento pedagógico de las laptops	70,6	70,5	70,8
35. Porcentaje de docentes de primer y segundo grado de Primaria que fueron capacitados en el uso de las laptops (cobertura de capacitación de docentes).	47,0	50,7	44,2
36. Porcentaje de docentes capacitados y actualizados en el uso de las Laptops XO	68,8	74,0	64,3
37. Promedio de duración en la capacitación del uso de las laptops.	20,23	15,00	22,65
38. Porcentaje de participación de los docentes de primer y segundo grado en la capacitación de las principales actividades implementadas en las laptops XO (Cobertura de contenidos):	39,0	32,9	45,0
39. Porcentaje de docentes que desarrollaron todos los contenidos de la capacitación (Desarrollo de contenidos):	15,5	14,0	17,0

De otra parte, tanto la evaluación de impacto a cargo del BID, la investigación de Laura Quispe, y las entrevistas del Trabajo de Campo realizado en tres Regiones, indican que esta capacitación resulta insuficiente y que muchos docentes tienen un bajo nivel de manejo tecnológico.

La capacitación no siempre responde a las necesidades pedagógicas de los profesores y estos tienen poca formación para innovar sus clases con los recursos tecnológicos. Los maestros usan las XO desde un enfoque tradicional y no aprovechan el potencial de las TIC para generar mejores aprendizaje. En este sentido, la capacitación, además de los aspectos tecnológicos y de integración de las XO en las actividades de enseñanza-aprendizaje, debe promover un rol nuevo del docente y de los conocimientos, donde los alumnos son protagonistas que exploran, descubren y crean contenidos, y el docente es un guía que orienta y acompaña estos procesos.

El Especialista DIGETE de la UGEL San Martín identificó cinco niveles en el uso educativo de las TIC. Un primer nivel es el de inducción, al cual se dirige principalmente la capacitación, ya que aproximadamente el 90% de los profesores de su UGEL se encuentran allí. El segundo nivel es el de empoderamiento, donde se encuentra el 10% restante. Los profesores, según su opinión, no han alcanzado aún los siguientes niveles de aprovechamiento, integración y producción de tecnologías en la enseñanza y aprendizaje. Es importante, por tanto, que la capacitación avance hacia niveles de mayor

complejidad en el uso pedagógico de las TIC, desde un enfoque activo e interactivo del aprendizaje y no solo receptivo o ejecutor de actividades.

Hay que resaltar que los docentes capacitados por el MED, en algunos casos han realizado acciones de efecto multiplicador en sus IIEE, y, en otros, colaboran con su UGEL como capacitadores. Las UGEL han realizado nuevas capacitaciones dirigidas a docentes de aula, pero no se cuenta con un registro del número y las características de las mismas a nivel nacional, ni por región, lo cual impide evaluar su eficiencia y calidad. Cada UGEL ha desarrollado una estrategia distinta de capacitación a los maestros de aula, los cual dificulta evaluar el efecto de las mismas.

Es necesario integrar las acciones de capacitación en TIC con los Programas Nacionales de Capacitación Docente a cargo de la DESP y el PELA, para que sea un contenido transversal para todos los docentes que desarrollan una especialización. Además, se requiere continuar la capacitación y el efecto multiplicador de los docentes responsables de tecnología a través de redes por UGEL.

Para las acciones de capacitación en TIC es necesario contar con una plataforma virtual que permita que los docentes experimenten como estudiantes con el uso de las herramientas y entornos que deban utilizar sus alumnos.

Actividad 2.2: Docente acompañados

En esta actividad no encontramos una meta pre-determinada, sino solo el número de IIEE (1,880) y de Docentes acompañados en cada una (3,724) durante el periodo 2008-2011. Se observa que estos números son bastante inferiores a los de las metas alcanzadas en el número de IIEE dotadas y de docentes capacitados. No hay información sobre los criterios de selección de las IIEE y de los docentes acompañados. Solo se sabe que los acompañantes son estudiantes de la carrera de educación de los últimos años.

No se cuenta con información sobre la estrategia de acompañamiento (duración, frecuencia, metodología, materiales, entre otros). En algunos casos se confunde el acompañamiento al docente con la supervisión a cargo del especialista DIGETE de la UGEL, y depende mucho de la preparación y disponibilidad de este especialista para que las IIEE y docentes se sientan o no acompañados en el uso de las XO. Se sugiere trabajar esta actividad de modo integrada a las acciones de acompañamiento de la DESP y el PECA.

3.5.2 Desempeño de la Intervención Pública Evaluada en cuanto a la obtención de productos (contenido 34)

Los productos previstos corresponden a los dos componentes del programa: el tecnológico y el pedagógico.

El indicador del producto 1 “IIEE implementadas con recursos TIC” se mide principalmente por el número de IIEE implementadas en cada una de las tres etapas. Si bien el número de IIEE implementadas es casi igual al de la meta programada, existen una serie de variables que no se han logrado, las cuales han sido evaluadas en el acápite 3.1.1 y la Actividad 1.1. Dotación de equipos

El resultado del producto 2 se mide en función al indicador del número de docentes capacitados, cuyo porcentaje por año no llega a ser menos del 87.50%. El análisis de este producto corresponde al acápite 3.1.1. y la Actividad 2.1 docentes capacitados.

3.5.3 Desempeño de la Intervención Pública Evaluada a nivel de resultado específico (contenido 35)

El resultado específico del programa consistió en “Impulsar el aprovechamiento de las Tecnologías de la información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las instituciones educativas del programa”.

Los indicadores propuestos para evaluar este resultado consisten en: número de II.EE. integradas al Programa, número de docentes capacitados en uso de las XO y número de estudiantes beneficiados. Al

respecto, sólo se cuenta con información de los dos primeros la cual ha sido analizada al evaluar las actividades del Programa en el acápite 3.1.1.

3.5.4 Desempeño de la Intervención Pública Evaluada a nivel de resultado final (contenido 36)

El resultado final del programa consiste en el mejoramiento del rendimiento escolar, medido mediante las pruebas de comprensión de lectura y razonamiento matemático de la UMC. De acuerdo a la evaluación de Impacto a cargo del BID, en términos generales, estos resultados no han mejorado con la implementación del programa. Sin embargo, se han identificado mejoras en otras habilidades no cognitivas, así como en la motivación de los alumnos.

Las evaluaciones de impacto indican que el uso de las XO ha contribuido a reducir la brecha digital en el país. Si bien no ha contribuido a aumentar la matrícula, y a disminuir la deserción, se observa un mayor nivel de satisfacción de los docentes, así como resultados moderadamente positivos en el desarrollo de la capacidad analítica de los estudiantes.

Las expectativas de los beneficiarios han sido altas y en general los docentes y alumnos han mostrado una actitud positiva frente al programa. Padres y maestros reportan estar agradecidos, emocionados y esperanzados en que las computadoras portátiles puedan mejorar los aprendizajes y las oportunidades de los niños y niñas.

Respecto de los resultados en las pruebas estandarizadas de Matemáticas y Lenguaje, no se encontraron diferencias significativas en los estudiantes después de la implementación del Programa.

En cuanto a las habilidades no cognitivas tales como la capacidad de resolución de problemas, de colaboración, de trabajo en equipo, de aprendizaje autoguiado, etc., si se observan resultados superiores en los alumnos que utilizaron las XO. Se encontraron resultados positivos y significativos en la capacidad cognitiva global.

Si bien el tiempo de uso ha sido relativamente poco para ver mejores resultados curriculares, se espera que puedan mejorar con mayor intensidad de uso y tiempo de exposición de los alumnos a las XO.

Es necesario relacionar estos resultados con los indicadores relacionados con el uso de las XO que presenta la ENEDU 2011 (Cuadro 17).

En general el uso de las XO en IIEE unidocentes ha sido bajo, ya que solo en el 16% de IIEE unidocentes los docentes usan las XO, y solo el 20% de los docentes de primer y segundo grado de estas escuelas las usan. De otro lado, el promedio de horas de uso a la semana es de 3.17.

Solo en el 41,3% de las IIEE se utilizan los recursos en todas las secciones de primer y segundo grado, quedando un 58.7% de instituciones donde no los utilizan en todas las secciones de estos grados.

Sorprende también el escaso porcentaje de IIEE en las que los docentes de primer (2.0%) y segundo grado (2,7%) hacen uso de las actividades instaladas en las XO. Asimismo son muy pocas las secciones de estos grados que utilizan estas actividades.

Si bien los alumnos tienen disponibilidad de los recursos del CRT (42,9% y hacen uso de ellos (49,1%), no utilizan en la misma medida las actividades instaladas en las XO.

Cuadro 17: Indicadores ENEDU 2011 relacionados con el uso de las laptops

Indicadores ENEDU 2011	%total	% Urbana	% Rural
15. Porcentaje de instituciones educativas unidocentes de Primaria, cuyos docentes usan las laptops XO.	16,0	0,0	16,7
18. Porcentaje de docentes de primer y segundo grado de las instituciones educativas unidocentes de Primaria que utilizan las laptops XO.	20,3	0,0	21,3
21. Porcentaje de secciones de primer y segundo grado de las instituciones educativas unidocentes de Primaria que tienen acceso a Internet (primera etapa).	0,1	0,0	0,1
22. Promedio de horas de uso de las laptops XO en las instituciones educativas unidocentes de Primaria (primera etapa).	3,17	3,70	3,14
24. Porcentaje de instituciones educativas donde todas las secciones de primer y segundo grado utilizan los recursos del CRT.	41,3	47,3	37,6
26. Porcentaje de instituciones educativas donde los docentes de primer grado utilizan las actividades instaladas en las laptops XO.	2,0	1,0	2,8
27. Porcentaje de instituciones educativas donde los docentes de segundo grado utilizan las actividades instaladas en las laptops XO.	2,7	2,2	3,2
28. Porcentaje de secciones de primer y segundo grado que utilizan los recursos del CRT.	49,1	56,1	40,0
29. Porcentaje de secciones de primer y segundo grado de Primaria que utilizan las actividades instaladas en el CRT.	2,4	2,0	2,9
32. Porcentaje de secciones de primer y segundo grado de Primaria donde los estudiantes tienen disponibilidad para el uso de los recursos del CRT.	42,9	44,9	39,1
33. Promedio de horas de uso de las laptops XO en los CRT de las instituciones educativas de Primaria.	2,03	1,89	2,15
34. Porcentaje de secciones de primer y segundo grado de Primaria donde hay uso compartido de las laptop XO en los CRT.	27,7	19,7	42,2

Los resultados en la calidad del aprendizaje responden a algunas dificultades identificadas en la evaluación de impacto del BID, entre las que destacan: la limitada cantidad de recursos educativos disponibles en las XO, el escaso tiempo de formación docente, y las dudas respecto a la posibilidad de uso de las computadoras en el hogar. Todo ello ha disminuido las oportunidades de aprendizaje para los estudiantes.

El uso educativo, especialmente en el aula, es todavía bajo. Los recursos disponibles están ciertamente subutilizados (textos, actividades) y esto puede ser efecto de la percepción compartida por prácticamente todos los docentes, de que no han recibido la suficiente capacitación para poder dar un uso más efectivo a las inversiones hechas

La evaluación de impacto ha evidenciado que la falta de conectividad ha dejado a las escuelas y los docentes en particular aislados, sin la posibilidad de recibir apoyo o participar en redes de aprendizaje y desarrollo profesional con otros docentes

Al parecer, se ha producido un aprovechamiento decreciente de las computadoras en el aula, que puede ser reflejo de la necesidad de mayor apoyo técnico y pedagógico para los docentes, así como de la falta

de planificaciones, actividades y recursos digitales apropiados para el uso educativo. Además, el uso de las computadoras está siendo integrado prioritariamente a las prácticas docentes tradicionales.

Es importante señalar que si bien los docentes que fueron capacitados consideraron que el proceso, si bien fue útil, resultó insuficiente y requerían mayor capacitación. Los docentes entrevistados manifestaron que hubieran deseado más tiempo de capacitación, especialmente para usar mejor la laptop en la preparación y uso en actividades educativas, y también en el funcionamiento de la laptop.

Estos resultados alertan sobre la necesidad de complementar el componente tecnológico con el pedagógico y centrar las acciones del Programa en preparar a los docentes en el uso eficiente de la tecnología en sus aulas. De lo contrario, el gasto en tecnología no se justificará en función de los resultados obtenidos en los aprendizajes de los estudiantes.

3.6 Análisis presupuestario:

3.6.1 Ejecución presupuestaria (contenido 37)

FORMATO V

Gasto total de la intervención pública evaluada

(en S.)

AÑO	Presupuesto Inicial de Apertura (PIA)	Presupuesto Inicial Modificado (PIM)	Presupuesto Ejecutado (PE)	PE/PIM
2007	0	149,203	147,997	0.99
2008	5,229,854	58,305,851	53,550,142	0.92
2009	117,871,550	106,732,042	97,480,820	0.91
2010	335,645,224	297,880,323	282,507,867	0.95
2011	19,165,180	126,927,562	111,617,235	0.88

Fuente: Consulta Amigable

El nivel de ejecución presupuestaria (medido como el porcentaje de gasto devengado en relación al presupuesto institucional de apertura modificado) alcanza el 92% en el 2008, el 91% en el 2009, el 95% en el 2010 y apenas el 88% en el 2011.

3.6.2 Asignación/distribución de recursos (contenidos 38-40)

a) Evaluación de los criterios de asignación/distribución y la asignación efectiva de recursos entre productos:

FORMATO VII

Gasto de producción de los productos de la intervención pública evaluada

(en \$I.)

Productos	2008			2009			2010			2011		
	PIA	PIM	EJEC	PIA	PIM	EJEC	PIA	PIM	EJEC	PIA	PIM	EJEC
Instituciones educativas implementadas con recursos TIC ²	0	58,305,851	53,550,142	117,701,550	8,962,477	1,442,722	104,539,142	146,149,432	136,712,271	1,125,180	47,264,144	40,138,191
Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica ³	0	0	0	0	0	0	7,511,166	5,638,419	1,597,475	8,100,000	9,292,724	2,680,524
Total	0	58,305,851	53,550,142	117,701,550	8,962,477	1,442,722	112,050,308	151,787,851	138,309,746	9,225,180	56,556,868	42,818,715

Fuente: Consulta Amigable

² Incluye los gastos por la adquisición de suministros para mantenimiento y reparación de otros materiales de mantenimiento. Los gastos por la adquisición de suministros para mantenimiento y reparación de materiales de acondicionamiento. Los gastos por concepto de conexión a la red internacional de información (internet), usados por las entidades en el desempeño de sus funciones. Los gastos por los servicios de personas naturales y jurídicas para soporte técnico. Los gastos por los servicios prestados por personas naturales y jurídicas para el transporte y traslado de carga, bienes y materiales. Los gastos por la adquisición de maquinaria, equipos y mobiliario para las instalaciones educativas. Los gastos por la adquisición de equipos computacionales y periféricos. Los gastos por la adquisición de equipos de telecomunicaciones. Los gastos por la adquisición de equipos de comunicaciones para redes informáticas. Los gastos por la adquisición de maquinaria y equipos diversos para electricidad y electrónica. Y los gastos por la adquisición de maquinarias, equipos y mobiliarios de otras instalaciones.

³ Incluye los gastos asociados a la adquisición de libros, textos y otros materiales impresos destinados a la enseñanza educativa, utilizados por instituciones educativas, bibliotecas, institutos, centros de estudio, entre otros. Los gastos por la adquisición de material didáctico, accesorios y útiles de enseñanza, utilizados por instituciones educativas, bibliotecas, institutos, centros de estudio, entre otros. Los gastos por el pago de pasajes y gastos de transporte pagados a empresas de transporte o a agencias de viajes por el traslado de personal en el interior del país. Las asignaciones que se conceden al personal público para atender gastos personales que les ocasionen en el desempeño de sus funciones en el interior del país (alimentación, hospedaje, movilidad así como el TUUA). Otros gastos de viajes domésticos no especificados en las partidas anteriores, como movilidad local cuando el servidor se desplaza fuera de su centro de trabajo. Gastos destinados a cubrir el alquiler de vehículos de transporte terrestre, aéreo, marítimo, lacustre y fluvial, motorizado o no motorizado, para el transporte de personal y carga, para el desempeño de las funciones de las entidades públicas. Y los gastos por los servicios prestados por personas naturales o jurídicas para realizar seminarios, talleres y similares organizados por la institución.

FORMATO VIII

% del Gasto asignado a los productos de la Intervención Pública Evaluada (2008-2012)

Productos	2008			2009			2010			2011		
	PIA	PIM	EJEC	PIA	PIM	EJEC	PIA	PIM	EJEC	PIA	PIM	EJEC
Instituciones educativas implementadas con recursos TIC ⁴	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	93.30	96.29	98.85	12.20	83.57	93.74
Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica ⁵	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.70	3.71	1.15	87.80	16.43	6.26
Total	0.00	100.00										

Fuente: Consulta Amigable

⁴ Incluye los gastos por la adquisición de suministros para mantenimiento y reparación de otros materiales de mantenimiento. Los gastos por la adquisición de suministros para mantenimiento y reparación de materiales de acondicionamiento. Los gastos por concepto de conexión a la red internacional de información (internet), usados por las entidades en el desempeño de sus funciones. Los gastos por los servicios de personas naturales y jurídicas para soporte técnico. Los gastos por los servicios prestados por personas naturales y jurídicas para el transporte y traslado de carga, bienes y materiales. Los gastos por la adquisición de maquinaria, equipos y mobiliario para las instalaciones educativas. Los gastos por la adquisición de equipos computacionales y periféricos. Los gastos por la adquisición de equipos de telecomunicaciones. Los gastos por la adquisición de equipos de comunicaciones para redes informáticas. Los gastos por la adquisición de maquinaria y equipos diversos para electricidad y electrónica. Y los gastos por la adquisición de maquinarias, equipos y mobiliarios de otras instalaciones.

⁵ Incluye los gastos asociados a la adquisición de libros, textos y otros materiales impresos destinados a la enseñanza educativa, utilizados por instituciones educativas, bibliotecas, institutos, centros de estudio, entre otros. Los gastos por la adquisición de material didáctico, accesorios y útiles de enseñanza, utilizados por instituciones educativas, bibliotecas, institutos, centros de estudio, entre otros. Los gastos por el pago de pasajes y gastos de transporte pagados a empresas de transporte o a agencias de viajes por el traslado de personal en el interior del país. Las asignaciones que se conceden al personal público para atender gastos personales que les ocasionen en el desempeño de sus funciones en el interior del país (alimentación, hospedaje, movilidad así como el TUUA). Otros gastos de viajes domésticos no especificados en las partidas anteriores, como movilidad local cuando el servidor se desplaza fuera de su centro de trabajo. Gastos destinados a cubrir el alquiler de vehículos de transporte terrestre, aéreo, marítimo, lacustre y fluvial, motorizado o no motorizado, para el transporte de personal y carga, para el desempeño de las funciones de las entidades públicas. Y los gastos por los servicios prestados por personas naturales o jurídicas para realizar seminarios, talleres y similares organizados por la institución.

Tal y como muestran los cuadros anteriores, durante el 2008 y el 2009, la distribución de los recursos se concentró en el producto 1: instituciones educativas implementadas con recursos TIC. Los recursos destinados a los demás componentes del Programa no se consideran de manera explícita en el Presupuesto. Es decir, no se incluyen gastos asociados al producto 2: docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica.

Los resultados del cuadro anterior muestran que, durante el año 2010, más del 98% de los recursos asignados ejecutados en la implementación de este programa fueron asignados al producto 1, y poco menos del 2% al producto 2. Asimismo, durante el año 2011 la asignación ejecutada en la distribución de los gastos del programa continúa concentrada en la implementación del producto 1, específicamente en la compra y distribución de equipos.

Esta brecha entre el gasto destinado a los recursos tecnológicos y aquel destinado a los recursos humanos, revela un enfoque tecnicista del programa y deja de lado una variable indispensable para los cambios y mejoras en el sistema educativo. Se requiere valorar los costos de las actividades de capacitación docente y de los recursos humanos necesarios para llevar a cabo la implementación del Programa.

En las etapas futuras del programa se debe priorizar en el presupuesto los recursos humanos para llevar a cabo áreas de mantenimiento, capacitación, acompañamiento y desarrollo de actividades con recursos informáticos.

b) Evaluación de los criterios de asignación/distribución y la asignación efectiva de recursos al interior de cada producto

FORMATO IX

% del Gasto Asignado a las Actividades de los productos de la Intervención Pública Evaluada

Programación de producción anual y presupuestal de la Intervención Pública Evaluada

PRODUCTOS	2008			2009			2010			2011		
	PIA	PIM	PE									
Actividades												
Producto 1: Instituciones educativas implementadas con recursos TIC												

Dotación de equipos ⁶	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.72	100.00	100.00	99.64	100.00
Mantenimiento y reparación ⁷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.00	0.36	0.00
Total Presupuesto Producto 1	0.00	100.00										
Producto 2: Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica												
Capacitación y acompañamiento pedagógico ⁸	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total Presupuesto Producto 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00						

Fuente: Consulta Amigable

Nº. Casos en el que no puede establecerse una equivalencia.

Los resultados muestran que el 100% de los gastos ejecutados desde el 2008 hasta el 2011 asociados al producto 1 corresponden a la actividad Dotación de equipos. Lamentablemente la forma en que los gastos son presentados en la página de la Consulta Amigable no permite distinguir los gastos asociados a las actividades del producto 2, que según el marco lógico del programa deberían ser: capacitación a docentes y acompañamiento pedagógico.

⁶ Incluye los gastos por concepto de conexión a la red internacional de información (internet), usados por las entidades en el desempeño de sus funciones; los gastos por los servicios prestados por personas naturales y jurídicas para el transporte y traslado de carga, bienes y materiales; los gastos por la adquisición de maquinaria, equipos y mobiliario para las instalaciones educativa; los gastos por la adquisición de equipos computacionales y periféricos; los gastos por la adquisición de equipos de comunicaciones para redes informáticas; los gastos por la adquisición de equipos de telecomunicaciones; los gastos por la adquisición de maquinaria y equipos diversos para electricidad y electrónica; y los gastos por la adquisición de maquinarias, equipos y mobiliarios de otras instalaciones.

⁷ Incluye los gastos por la adquisición de suministros para mantenimiento y reparación de otros materiales de mantenimiento; los gastos por la adquisición de suministros para mantenimiento y reparación de materiales de acondicionamiento; y los gastos por los servicios de personas naturales y jurídicas para soporte técnico.

⁸ Incluye los gastos por la adquisición de libros, textos y otros materiales impresos destinados a la enseñanza educativa, utilizados por instituciones educativas, bibliotecas, institutos, centros de estudio, entre otros; los gastos por la adquisición de material didáctico, accesorios y útiles de enseñanza, utilizados por instituciones educativas, bibliotecas, institutos, centros de estudio, entre otros; los gastos por el pago de pasajes y gastos de transporte pagados a empresas de transporte o a agencias de viajes por el traslado de personal en el interior del país; los asignación que se conceden al personal público para atender gastos personales que les ocasionen en el desempeño de sus funciones en el interior del país (alimentación, hospedaje, movilidad así como el TUUA); otros gastos de viajes domésticos no especificados en las partidas anteriores, como movilidad local cuando el servidor se desplaza fuera de su centro de trabajo; los gastos destinados a cubrir el alquiler de vehículos de transporte terrestre, aéreo, marítimo, lacustre y fluvial, motorizado o no motorizado, para el transporte de personal y carga, para el desempeño de las funciones de las entidades públicas; y los gastos por los servicios prestados por personas naturales o jurídicas para realizar seminarios, talleres y similares organizados por la institución.

Los datos nuevamente demuestran una prioridad del gasto en tecnología, y se deja de lado el gasto de los demás factores que hacen posible el adecuado uso de los equipos para el logro de los resultados del Proyecto.

c) Criterios de asignación/distribución de recursos y la asignación efectiva entre zonas de intervención

Cuadro 18: Gasto Ejecutado de los productos de la Intervención Pública Evaluada Diferenciando por Zonas de Intervención

Zonas de intervención	2008		2009		2010		2011	
	Instituciones educativas implementadas con recursos TIC ^{1/}	Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica ^{2/}	Instituciones educativas implementadas con recursos TIC ^{1/}	Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica ^{2/}	Instituciones educativas implementadas con recursos TIC ^{1/}	Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica ^{2/}	Instituciones educativas implementadas con recursos TIC ^{1/}	Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica ^{2/}
Amazonas	0	0	0	0	149,648	49,216	1,134,367	131,633
Ancash	0	0	0	0	187,801	103,398	1,794,185	176,598
Apurímac	0	0	0	0	105,118	34,494	1,026,796	136,129
Arequipa	0	0	0	0	116,460	25,778	1,358,020	108,958
Ayacucho	0	0	0	0	150,015	37,957	1,404,138	133,574
Cajamarca	0	0	0	0	446,042	164,773	3,444,928	244,341
Provincia Constitucional del Callao	0	0	0	0	0	0	2,315,379	79,208
Cusco	0	0	0	0	241,304	102,182	2,577,405	197,990
Huancavelica	0	0	0	0	91,928	61,595	1,273,603	65,503
Huánuco	0	0	0	0	233,852	48,070	2,070,014	209,609
Ica	0	0	0	0	69,763	31,773	895,068	121,593
Junín	0	0	0	0	181,759	75,995	1,875,628	170,828

La Libertad	53,550,142	0	0	0	202,181	90,151	2,464,194	168,953
Lambayeque	0	0	0	0	131,730	35,194	1,418,534	86,701
Lima	0	0	1,442,722	0	133,251,352	252,981	3,695,997	0
Loreto	0	0	0	0	274,545	80,665	2,427,489	53,315
Madre de Dios	0	0	0	0	16,202	22,201	188,388	7,045
Moquegua	0	0	0	0	16,910	12,820	157,000	10,563
Pasco	0	0	0	0	39,811	62,991	519,548	27,711
Piura	0	0	0	0	299,985	55,162	2,831,024	154,499
Puno	0	0	0	0	207,868	55,249	1,897,411	100,250
San Martín	0	0	0	0	157,865	45,351	1,914,183	135,573
Tacna	0	0	0	0	28,475	16,032	293,297	4,486
Tumbes	0	0	0	0	27,061	28,145	285,916	852
Ucayali	0	0	0	0	84,596	105,302	875,679	154,612
Total	53,550,142	0	1,442,722	0	136,712,271	1,597,475	40,138,191	2,680,524

Notas:

^{1/} Incluye los gastos por la adquisición de suministros para mantenimiento y reparación de otros materiales de mantenimiento. Los gastos por la adquisición de suministros para mantenimiento y reparación de materiales de acondicionamiento. Los gastos por concepto de conexión a la red internacional de información (internet), usados por las entidades en el desempeño de sus funciones. Los gastos por los servicios de personas naturales y jurídicas para soporte técnico. Los gastos por los servicios prestados por personas naturales y jurídicas para el transporte y traslado de carga, bienes y materiales. Los gastos por la adquisición de maquinaria, equipos y mobiliario para las instalaciones educativas. Los gastos por la adquisición de equipos computacionales y periféricos. Los gastos por la adquisición de equipos de telecomunicaciones. Los gastos por la adquisición de equipos de comunicaciones para redes informáticas. Los gastos por la adquisición de maquinaria y equipos diversos para electricidad y electrónica. Y los gastos por la adquisición de maquinarias, equipos y mobiliarios de otras instalaciones.

^{2/} Incluye los gastos asociados a la adquisición de libros, textos y otros materiales impresos destinados a la enseñanza educativa, utilizados por instituciones educativas, bibliotecas, institutos, centros de estudio, entre otros. Los gastos por la adquisición de material didáctico, accesorios y útiles de enseñanza, utilizados por instituciones educativas, bibliotecas, institutos, centros de estudio, entre otros. Los gastos por el pago de pasajes y gastos de transporte pagados a empresas de transporte o a agencias de viajes por el traslado de personal en el interior del país. Las asignaciones que se conceden al personal público para atender gastos personales que les ocasionen en el desempeño de sus funciones en el interior del país (alimentación, hospedaje, movilidad así como el TUUA). Otros gastos de viajes domésticos no especificados en las partidas anteriores, como movilidad local cuando el servidor se desplaza fuera de su centro de trabajo. Gastos destinados a cubrir el alquiler de vehículos de transporte terrestre, aéreo, marítimo, lacustre y fluvial, motorizado o no motorizado, para el transporte de personal y carga, para el desempeño de las funciones de las entidades públicas. Y los gastos por los servicios prestados por personas naturales o jurídicas para realizar seminarios, talleres y similares organizados por la institución.

Cuadro 19: % del Gasto Ejecutado de los productos de la Intervención Pública Evaluada Diferenciando por Zonas de Intervención

Zonas de intervención	2008		2009		2010		2011	
	Instituciones educativas implementadas con recursos TIC ^{1/}	Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica ^{2/}	Instituciones educativas implementadas con recursos TIC ^{1/}	Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica ^{2/}	Instituciones educativas implementadas con recursos TIC ^{1/}	Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica ^{2/}	Instituciones educativas implementadas con recursos TIC ^{1/}	Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica ^{2/}
Amazonas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	3.08	2.83	4.91
Ancash	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	6.47	4.47	6.59
Apurímac	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	2.16	2.56	5.08
Arequipa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	1.61	3.38	4.06
Ayacucho	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	2.38	3.50	4.98
Cajamarca	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	10.31	8.58	9.12
Provincia Constitucional del Callao	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.77	2.95
Cusco	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	6.40	6.42	7.39
Huancavelica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	3.86	3.17	2.44
Huánuco	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	3.01	5.16	7.82
Ica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	1.99	2.23	4.54
Junín	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	4.76	4.67	6.37
La Libertad	100.00	0.00	0.00	0.00	0.15	5.64	6.14	6.30
Lambayeque	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	2.20	3.53	3.23

Lima	0.00	0.00	100.00	0.00	97.47	15.84	9.21	0.00
Loreto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	5.05	6.05	1.99
Madre de Dios	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.39	0.47	0.26
Moquegua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.80	0.39	0.39
Pasco	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	3.94	1.29	1.03
Piura	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	3.45	7.05	5.76
Puno	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	3.46	4.73	3.74
San Martín	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	2.84	4.77	5.06
Tacna	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	1.00	0.73	0.17
Tumbes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	1.76	0.71	0.03
Ucayali	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	6.59	2.18	5.77
Total	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Nota:

^{1/} Incluye los gastos por la adquisición de suministros para mantenimiento y reparación de otros materiales de mantenimiento. Los gastos por la adquisición de suministros para mantenimiento y reparación de materiales de acondicionamiento. Los gastos por concepto de conexión a la red internacional de información (internet), usados por las entidades en el desempeño de sus funciones. Los gastos por los servicios de personas naturales y jurídicas para soporte técnico. Los gastos por los servicios prestados por personas naturales y jurídicas para el transporte y traslado de carga, bienes y materiales. Los gastos por la adquisición de maquinaria, equipos y mobiliario para las instalaciones educativas. Los gastos por la adquisición de equipos computacionales y periféricos. Los gastos por la adquisición de equipos de telecomunicaciones. Los gastos por la adquisición de equipos de comunicaciones para redes informáticas. Los gastos por la adquisición de maquinaria y equipos diversos para electricidad y electrónica. Y los gastos por la adquisición de maquinarias, equipos y mobiliarios de otras instalaciones.

^{2/} Incluye los gastos asociados a la adquisición de libros, textos y otros materiales impresos destinados a la enseñanza educativa, utilizados por instituciones educativas, bibliotecas, institutos, centros de estudio, entre otros. Los gastos por la adquisición de material didáctico, accesorios y útiles de enseñanza, utilizados por instituciones educativas, bibliotecas, institutos, centros de estudio, entre otros. Los gastos por el pago de pasajes y gastos de transporte pagados a empresas de transporte o a agencias de viajes por el traslado de personal en el interior del país. Las asignaciones que se conceden al personal público para atender gastos personales que les ocasionen en el desempeño de sus funciones en el interior del país (alimentación, hospedaje, movilidad así como el TUUA). Otros gastos de viajes domésticos no especificados en las partidas anteriores, como movilidad local cuando el servidor se desplaza fuera de su centro de trabajo. Gastos destinados a cubrir el alquiler de vehículos de transporte terrestre, aéreo, marítimo, lacustre y fluvial, motorizado o no motorizado, para el transporte de personal y carga, para el desempeño de las funciones de las entidades públicas. Y los gastos por los servicios prestados por personas naturales o jurídicas para realizar seminarios, talleres y similares organizados por la institución.

Los resultados de los cuadros anteriores muestran que durante el año 2008 el 100% de los recursos destinados al Producto 1 “Instituciones educativas implementadas con recursos TIC” se concentró en el Departamento de La Libertad; Durante el 2009, el 100% de estos recursos se destinó a al Departamento de Lima.

Asimismo, gran parte del presupuesto ejecutado para financiar este producto en el año 2010 estuvo concentrado en el departamento de Lima (con el 97.47% del presupuesto ejecutado para este producto).

El presupuesto ejecutado para el producto 2 “Docentes capacitados y acompañados” en ese mismo año se distribuye más uniformemente entre los departamentos en donde se ejecutó el programa OLPC. Los datos muestran que en el departamento de Lima se ejecuta más del 15% del presupuesto, en Cajamarca más del 10% del mismo, mientras que en Ancash, Cusco y Ucayali el porcentaje de ejecución presupuestaria apenas alcanza el 6%.

En el año 2011 las diferencias entre Lima y el resto de departamentos son menos marcadas. La mayor parte de la ejecución del presupuesto asignado a ambos producto de OLPC está concentrada en Ucayali, San Martín, Piura, La Libertad, Cusco, Cajamarca y Ancash.

Estos datos muestran que no existió correspondencia entre las regiones que recibieron más recurso en los primeros años del programa y aquellas inicialmente priorizadas por presentar mayores índices de pobreza o menor calidad educativa.

El presupuesto destinado al primer producto, durante el 2010, en las regiones priorizadas originalmente no alcanza en ningún caso el 1%; Durante el 2011 solo las regiones de Cajamarca, Huanuco y Madre de Dios superan el 5%, lo cual muestra una vez más que los criterios de priorizaron no se aplicaron durante la ejecución del Programa.

3.6.3. Transferencia de recursos (Contenido 41-42)

No aplica

3.7 Eficiencia de la intervención pública evaluada

Lamentablemente no se cuenta con información disponible para el análisis solicitado. No es posible utilizar indicadores que relacionen los niveles de gasto con los productos/resultados del programa, pues existe una inconsistencia entre la forma en que los gastos son cargados en el sistema de la consulta amigable y lo que se propone como productos/resultados en el marco lógico del proyecto. Los indicadores de resultado (siguiendo el marco lógico del proyecto) están relacionados al número de I.E. integradas al programa, al número de docentes capacitados en el uso de las XO y al número de estudiantes beneficiados. La manera en que los gastos son cargados en el sistema impide relacionar cada uno de estos indicadores con algún nivel de gasto.

3.7.1 Análisis de eficiencia de actividades y/o productos (contenido 43)

No es posible dar alcances al respecto, pues lamentablemente solo se cuenta con una parte de la información correspondiente al año 2008. No es posible, además, establecer el costo promedio por unidad de producto, el costo promedio del producto por persona atendida y el costo promedio total de la intervención pública evaluada por beneficiario, pues las unidades a las que se hace referencia son reportadas de manera distinta en el marco lógico del programa y en el sistema de la consulta amigable.

3.7.2 Gastos de administración (contenido 44)

FORMATO X

% del Gasto de Administración respecto del Gasto Total de la Intervención Pública Evaluada

AÑO	Gastos Ejecutados de Administración	Gastos Ejecutados de Producción de los productos	Total Gasto Ejecutado del Programa
2008	0	100.00	100.00
2009	98.52	1.48	100.00
2010	51.04	48.96	100.00
2011	61.64	38.36	100.00

Notas:

Los gastos de administración incluyen los gastos por la adquisición de papelería en general, útiles y materiales de oficina, tales como: archivadores, borradores, correctores, implementos para escritorio en general; medios para escribir, numerar y sellar; papeles, cartones y cartulinas; sujetadores de papel; entre otros afines. Los gastos por la adquisición de piezas y elementos de instalaciones eléctricas y electrónica (incluye la adquisición de bombillas, cables, interruptores, zócalos, tubos fluorescentes, linternas, conductores, aisladores, fusibles, baterías, pilas, enchufes, etc.). Los gastos por la adquisición de repuestos y accesorios de telecomunicaciones, telefonía y telegrafía, tales como: acopladadores telefónicos, auriculares, antenas, cables para telefonía, entre otros afines. Los gastos por cubrir los servicios de impresión, encuadernación y empastado de documentos oficiales necesarios para la prestación del servicio público y de operaciones relacionados con la función pública. Los gastos por otros servicios de publicidad y difusión. Los gastos por los servicios de promoción, publicidad y difusión en los diversos medios de información, relacionados con la imagen institucional de las entidades públicas. Los gastos por servicios administrativos prestados por personas naturales y jurídicas. Los gastos que se producen derivados de los servicios que prestan los bancos y entidades financieras así como de la compra venta de títulos y valores. Los gastos por la prestación de consultorías por personas naturales. Los gastos por el otorgamiento de propinas a animadoras y alfabetizadores. Los gastos por los servicios prestados por personas naturales o jurídicas para atenciones oficiales y celebraciones institucionales. Los gastos por la adquisición de maquinaria, equipos y mobiliario para oficina. Los gastos que conlleven el otorgamiento de prestaciones de salud y brindar la asistencia necesaria, subsidio por incapacidad temporal, maternidad, lactancia y otros beneficios de la misma naturaleza, así como pensiones de gracia e indemnizaciones por accidentes de trabajo y víctimas de terrorismo y apoyo otorgado en especie, entre otros de asistencia social a población en riesgo social. Y los gastos por concepto de pago de impuestos, derechos administrativos y multas gubernamentales (incluye arbitrios).

El porcentaje de gasto administrativo alcanzó casi el 99% en el año 2009. Para el 2010 este porcentaje disminuyó hasta alcanzar el 51%, mientras que para el 2011 tuvo un leve ascenso hasta el 62%. En todos los casos representa más de la mitad del total de gastos del programa evaluado.

Sostenibilidad (Contenido 45)

Para que el Programa sea sostenible es necesario atender permanentemente dos aspectos:

- El primero es la infraestructura y equipamiento, es decir se debe contar con los ambientes y servicios adecuados para utilizar, mantener y reponer las piezas o equipos necesarios. Para ello la DIGETE debe proporcionar un conjunto de normas para el cuidado y mantenimiento de los equipos ya distribuidos. Se debe contar con apoyo presupuestal de los gobiernos regionales y sub-regionales para la adquisición de equipos y conectividad a Internet.
- Para la construcción o acondicionamiento de ambientes para los CRT se deben diseñar proyectos de inversión pública con apoyo del SNIP y OINFE.
- El segundo aspecto se refiere a la capacitación de los docentes de aula. Para asegurar un uso efectivo de las TIC, se deben desarrollar las competencias tecnológicas y pedagógicas de los docentes que permitan el uso e incorporación de las TIC en el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje. Al respecto, es necesario articular el componente de las TIC en los programas de especialización a cargo de la DESP y el PELA. Asimismo, se debe reforzar la formación de formadores TIC y articular las acciones de acompañamiento con las previstas en los programas de la DESP y el PELA

Justificación de la continuidad (Contenido 46)

La continuidad del Programa debe basarse principalmente en el compromiso del Estado en asegurar a la población estudiantil la alfabetización digital y el uso educativo de los recursos informáticos para generar mejores condiciones educativas y disminuir la brecha digital de la población menos favorecida. Es necesario atender los problemas de acceso a la red para aprovechar todo el potencial interactivo de las TIC.

Se requiere diseñar la estrategia del sector educación, donde se defina el rol de Ministerio de Educación y de los gobiernos sub-nacionales, en el equipamiento tecnológico de las IIEE. Esto implica definir los componentes de mantenimiento, de acceso a Internet, así como la plataforma de interconexión entre las IIEE y las distintas instancias nacionales, regionales y locales a cargo del sector educativo.

Más allá de la herramienta elegida y sus ventajas tecnológicas y educativas, es necesario continuar con una política que incentive, apoye y garantice la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje desde un enfoque educativo participativo, activo y contractivo, no reproductivo y tradicional.

Se ha demostrado en la evaluación de impacto que los estudiantes mejoran sus competencias y capacidades generales y que se sienten más motivados por aprender y asistir a la escuela, aspectos que sirven de base para buenos y mejores aprendizajes.

Es prioritario aprovechar el equipamiento logrado hasta el momento y fortalecer la capacitación del personal docente de manera articulada con los distintos programas de especialización que ofrece el MINEDU.

El programa debe centrarse en el uso educativo de las TIC mediante un modelo pedagógico que desarrolle competencias tecno-pedagógicas de los docentes y competencias transversales para el aprender a aprender en los estudiantes de la EBR.

Análisis de Género (Contenido 47)

El Programa no incorpora el enfoque de género en la definición del resultado específico en la definición de la población objetivo, definición del resultado específico y producto, provisión de los bienes y servicios y formulación de indicadores. Solo menciona que en las zonas rurales la cobertura en niñas es menor que en varones.

El Programa al dirigirse a la población estudiantil de la Educación básica (primaria y secundaria) de todo el país no debería discriminar entre ambos géneros, ya que la equidad y calidas educativa y el uso de medios debe darse a ambos por igual.

PARTE 3: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Área de Mejora	Problema identificado	Conclusión	Indicador (Valor)
<u>1. Diseño de la intervención</u>	<p>El diseño de la intervención incluye solo acciones relacionadas con los "insumos" (Dotación de equipos y capacitación docente).</p> <p>Falta definir claramente el objetivo y las acciones del uso de las TICs en el aula desde el modelo OLPC y CRT, que permita evaluar los resultados en la intervención en los estudiantes.</p>	<p>La intervención no considera en su diseño, a nivel de componentes, acciones e indicadores el uso de las XO en las actividades de enseñanza y aprendizaje, ni el desarrollo de competencias tecnopedagógicas en los docentes de aula. En ese sentido, la implementación no ha respondido a un modelo de integración del uso de TIC y el currículo.</p>	<p>El informe emitido por el MED al MEF oficio N 428-2011-ME/ESP no considera como componentes, acciones ni indicadores el uso efectivo de las XO en el aula.</p> <p>No se han encontrado documentos ni información verbal relacionados con la existencia de un perfil recompetencias tecnopedagógicas de los docentes</p>
<u>2. Uso de las XO en las IIIE</u>	<p>Uso limitado de las XO en las escuelas unidocentes y polidocentes de Primaria.</p>	<p>Factores como la insuficiente capacitación de los docentes de aula, la falta de acceso a Internet y las actividades instaladas en las XO no han permitido integrar las actividades curriculares con el uso de las XO en el aula de manera frecuente.</p>	<p>Según el ENEDU 2011:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solo en el 16% de IIIE unidocentes de primaria los docentes usan las XO - en el 41.3% de IIIE polidocentes de primaria todas las secciones de primer y segundo grado usan los recursos del CRT. -Las escuelas unidocentes tienen un promedio de 3,17 horas a la semana de uso, y las polidocentes 2,03 horas. <p>No se propusieron ni otorgaron incentivos para el uso de las XO</p>
<u>3. Focalización-Generalización</u>	<p>Solo en la primera etapa de la intervención, se priorizaron las IIIE unidocentes de primaria con el modelo OLPC, luego se generalizó el uso de las XO con el modelo CRT en escuelas primarias y secundarias, sin una diferenciación en las acciones dirigidas a cada modelo.</p>	<p>La extensión de la intervención a la totalidad de la población implicó una generalización tecnológica a nivel nacional, que no respondió a nivel pedagógico a los modelos de cada etapa (OLPC y CRT). Las zonas rurales de extrema pobreza (initialmente focalizadas) no fueron priorizadas ni atendidas de manera diferenciada.</p>	<p>No se definió un modelo pedagógico ni de capacitación y acompañamiento docente distinto para cada una de las tres etapas que asegurara la atención de las particularidades pedagógicas de cada una:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Escuelas unidocentes primaria (OLPC) -Escuelas polidocentes primaria (CRT) -IIIE secundaria (CRT)

<p><u>4. Estructura organizativa</u></p>	<p>La estructura organizativa a nivel regional (especialista DIGETE-DRE), local (especialista DIGETE-UGEL, DAT y formadores) e institucional (DAIT y DCRT) presenta recarga de funciones y alta rotación del personal, falta de normativa clara de sus funciones, de presupuesto y de reconocimiento de las labores, lo que limita el adecuado desarrollo de las actividades del Programa.</p>	<p>Estructura organizativa inadecuada e insuficiente para llevar a cabo las acciones de mantenimiento y soporte técnico de los equipos, capacitación de docentes de aula, acompañamiento de docentes de aula en el uso de las XO, supervisión de las acciones de la intervención.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Un especialista DIGETE por Región que comparte otras funciones. No se incluye en el presupuesto de la intervención. -Un especialista DiGETE por UGEL. que comparte otras funciones. No se incluye en el presupuesto de la intervención. - 1 o 2 docentes de apoyo tecnológico por UGEL que comparte funciones de docente de aula. Su capacitación corre a cuenta del MEF. Su labor no se incluye en el presupuesto de la intervención - De 4 a 6 docentes capacitadores por UGEL. Son capacitados por el MED y comparten su labor con la docencia en aula. No se especifica si se les paga en las capacitaciones que realizan desde la UGEL - En la segunda y tercera etapa se cuenta con 1 Docente de aula de innovación tecnológica (DAIT) o Centro de Recursos Tecnológicos por IIEE (DCRT) sin plaza orgánica. Según la ENEDU 2011 solo el 33.1 % de instituciones educativas polidocentes de Primaria que tienen encargados del CRT
<p><u>5. Competencias tecno-pedagógicas de los docentes</u></p>	<p>No existe un perfil de competencias tecnológicas del docente que incluyan el uso pedagógico de las TIC en el aula. No hay una propuesta ni estrategias generales de capacitación docente para el desarrollo progresivo de estas competencias en la formación inicial y continua de los profesores de educación básica.</p>	<p>Las acciones de capacitación docente no se orientan al logro progresivo de competencias tecno-pedagógicas. Cada UGEL desarrolla su propia estrategia de capacitación y dispone de distintos recursos (Humanos, de infraestructura y presupuestales) para desarrollar capacidades tecnológicas en los docentes de aula. En la formación inicial del docente no se incluyen cursos o módulos vinculados al uso de TIC en la enseñanza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -No existe un perfil de competencias tecno-pedagógicas de los docentes en la formación inicial, ni permanente del profesorado. -El taller de capacitación de 40 horas a cargo del MED ni incorpora el desarrollo y evaluación de competencias tecno-pedagógicas en los docentes. -No se encontró un formato de planificación de las capacitaciones a cargo de la UGEL
<p><u>6. Capacitación y acompañamiento</u></p>	<p>Desarticulación entre las actividades de capacitación y acompañamiento docente de la intervención y los programas de capacitación que realizan otras Unidades del Ministerio (DGEBR, DESP y PELA). Los docentes AIT y CRT de la segunda y tercera etapa no se capacitan en estos programas.</p>	<p>Las actividades de capacitación y acompañamiento de la intervención no se integran a los programas de capacitación y especialización que desarrollan otras unidades del MED.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Programas de capacitación de la DESP no incluyen el uso de las XO. -Programa de acompañamiento del PELA no incluye el uso pedagógico de las XO -Los resultados de la ENEDU 2011 muestran que: . Solo el 3.6% de docentes por institución educativa de primaria ha sido capacitado en el

			<p>aprovechamiento pedagógico de las laptops</p> <p>.El 67% de IIEE de primaria tienen docentes capacitados en el aprovechamiento de las laptops.</p> <p>.El 15,5% de docentes desarrollaron todos los contenidos de la capacitación (Desarrollo de contenidos).</p>
<u>7. Justificación del Programa</u>	<p>La ausencia de una línea base en cada etapa sobre: i.) Equipamiento y accesibilidad tecnológica; ii) Competencias tecno-pedagógicas de los profesores; iii.) Uso de las TIC en las IIEE.</p> <p>Difícil establecer acciones de equipamiento y capacitación acordes, así como evaluar los cambios y avances logrados en comparación con el punto de partida de la intervención.</p>	<p>La justificación propuesta inicialmente no consideró el estado del equipamiento tecnológico inicial, ni el nivel de las competencias tecno-pedagógicas de los docentes de las IIEE del país por regiones como punto de partida y comparación de los resultados de la intervención.</p>	<p>Inexistencia de una base de datos de equipamiento tecnológico de las IIEE del país, por región y UGEL.</p> <p>Inexistencia de una evaluación nacional sobre las competencias tecnológicas de los docentes de EBR.</p>
<u>8. Presupuesto</u>	<p>No se priorizaron en el presupuesto acciones específicas del componente pedagógico.</p>	<p>El presupuesto planificado y ejecutado se centra en un porcentaje mayoritario en el componente tecnológico, debido a la necesidad de adquirir los equipos, pero no hay una equidad presupuestal con respecto al componente pedagógico de capacitación docente.</p>	<p>Más del 90% del presupuesto fue asignado a las acciones de equipamiento y menos del 10% a las de capacitación.</p>
<u>9. Sistema de seguimiento e información</u>	<p>La recolección de información sobre el desarrollo de las actividades del programa ha sido muy local y no se cuenta con un sistema de información eficiente que permita dar cuenta de: i.) El número total de equipos distribuidos por etapa, región, UGEL e IIEE y su relación con el número total de alumnos por IIEE; ii.) El número de IIEE que han recibido laptops por etapa, región y UGEL; iii). El número de profesores capacitados por etapa, por Región y UGEL.</p>	<p>No se ha contado con un sistema centralizado de información y seguimiento informatizado que tenga criterios e instrumentos unificados para todas las regiones y UGEL.</p>	<p>-Información poco precisa a nivel de Direcciones Nacionales y UGEL sobre número de equipos distribuidos, Número de IIEE implementadas y de docentes capacitados.</p>
<u>10. Mantenimiento</u>	<p>No se cuenta con un sistema de mantenimiento y soporte técnico eficiente. Los docentes de apoyo tecnológico son insuficientes para atender a todas las instituciones de la UGEL y el sistema de compra centralizado no asegura la reposición rápida y directa de las partes o equipos averiados.</p>	<p>El soporte técnico para el mantenimiento, reparación y reposición de partes o equipos no ha sido suficiente ni eficiente.</p>	<p>-La ENEDU 2011 muestra que:</p> <p>.El porcentaje de laptops operativas en las IIEE unidocentes de primaria (primera etapa) es de 90.4%, lo que indica que alrededor de 10% de XO se encuentran no operativas y no existe un sistema de soporte para su reparación.</p> <p>.Sólo el 33.1% de las IIEE polidocentes de primaria (segunda etapa) cuenta con encargados del CRT que pueden realizar actividades de mantenimiento y reparaciones</p>

			<p>menores.</p> <p>-Cada UGEL cuenta con por lo menos un Docente de Apoyo tecnológico DAT, este no es suficiente para atender los requerimientos de todas las IIIE y existen problemas técnicos que no pueden resolver</p> <p>-No se han repuesto las baterías averiadas.</p> <p>-No se han reparado las pantallas malogradas.</p> <p>-Falta claridad en las IIIE y UGEL en la ruta a seguir por las reparaciones y reposiciones</p>
<u>11. Infraestructura</u>	<p>La distribución de los equipos de la segunda y tercera etapa no ha respondido a un modelo pedagógico CRT que permita establecer criterios para definir la correspondencia entre el número de XO distribuidas y el número total de alumnos por nivel educativo.</p> <p>La mayoría de instituciones no han contado con acceso a Internet, y con ambientes adecuados para el CRT, como condiciones necesarias para la intervención.</p>	<p>Los equipos distribuidos en los CRT no han respondido a un modelo pedagógico y no ha habido una correspondencia entre el número total de XO y la cantidad total de alumnos de cada IIIE y nivel; el acceso a Internet y ambientes adecuados no se han considerado como condiciones previas para la intervención.</p>	<p>-Las IIIE de las etapas 2 y 3 manifiestan que el número de XO no es suficiente para el número total de alumnos y secciones.</p> <p>- Los datos del ENEDU 2011 muestran que:</p> <p>.Solo en un 0.1% de secciones de primer y segundo grado de IIIE unidocentes de primaria se cuenta con Internet</p> <p>.El 3.9% de IIIE polidocentes de Primaria recibieron los equipos del CRT completos</p> <p>.El 39.4% de IIIE de Primaria que disponen de espacios exclusivos para uso del CRT</p>

Recomendaciones

Área de Mejora	Problema Identificado	Recomendación	Actividades específicas que debe realizar la Intervención Pública Evaluada
<u>1. Diseño</u>	<p>El diseño de la intervención incluye solo acciones relacionadas con los “insumos” (Dotación de equipos y capacitación docente).</p> <p>Falta definir claramente el objetivo y las acciones del uso de las TIC en el aula desde el modelo pedagógico OLPC y CRT, que permita evaluar los resultados en la intervención en los estudiantes.</p>	<p>Formular objetivos y acciones que incluyan el uso pedagógico de las XO para el modelo OLPC y el modelo CRT. Incluir en diseño las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de competencias tecnopedagógicas de los docentes (como resultados de la capacitación). - Uso de las XO ya existentes en actividades de enseñanza y aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Definir indicadores del logro de los niveles de competencias tecno-pedagógicas. - Definir indicadores de uso y aprovechamiento de la tecnología en el aula. - Evaluación periódica de competencias tecnológicas y de uso de las TIC de los docentes, a través de acompañamiento, supervisión y pruebas.
<u>2. Uso de las XO en las IIEE</u>	Uso limitado de las XO en las escuelas unidocentes y polidocentes de Primaria.	<ul style="list-style-type: none"> - Integrar el uso de las TIC en los programas de capacitación y acompañamiento de la DESP y en los planes de estudio de formación inicial de profesores. - Integrar el uso de TIC en la Programación Curricular anual que realizan los profesores de aula (para el año y de corto plazo) 	<p>Desarrollo de actividades de capacitación docente en TIC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De manera integrada a los programas de la DESP. - De modo específico mediante una Especialización en TIC y educación. - De manera integrada en la formación inicial de profesores. - Acompañamiento y seguimiento a nivel institucional y de aula de modo integrado a otros programas (DESP, PELA) y actividades (monitoreo de UGEL).
<u>3. Focalización-Generalización</u>	Solo en la primera etapa de la intervención, se priorizaron las IIEE unidocentes de primaria con el modelo OLPC, luego se generalizó el uso de las XO con el modelo CRT en escuelas primarias y secundarias sin una diferenciación en las acciones dirigidas a cada modelo.	Agrupar a las IIEE de acuerdo a las condiciones tecnológicas que tienen y el nivel de avance en el uso pedagógico de las TIC, para definir metas y diseñar modelos y estrategias de intervención diferenciadas que respondan las condiciones identificadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Definir condiciones mínimas que se deben asegurar a nivel de las IIEE para la progresiva incorporación de las TIC en las actividades de Enseñanza y aprendizaje. - Realizar un estudio diagnóstico de las IIEE que cuentan con condiciones mínimas y las que no para agruparlas según nivel de avance en la implementación y uso pedagógico de TIC. - Definir un modelo pedagógico del uso de TIC en las IIEE y proponer acciones diferenciadas para los grupos de escuelas identificados, según nivel de avance del uso de las TIC. - Realizar convenios y actividades en alianza con los gobiernos regionales y locales para generalizar las condiciones mínimas en las IIEE. - Definir indicadores que permitan certificar a las “IIEE que integran las TIC en sus procesos educativos”.

			<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el seguimiento y certificación periódicos de las IIIE, mediante las acciones de acompañamiento de la DESP y el monitoreo a cargo de los especialistas DIGETE UGEL.
<u>4.Estructura organizativa</u>	<p>La estructura organizativa a nivel regional (especialista DIGETE-DRE), local (especialista DIGETE-UGEL, DAT y formadores) e institucional (DAIT y DCRT) presenta recarga de funciones y alta rotación del personal, falta de normativa clara de sus funciones, de presupuesto y de reconocimiento de las labores, lo que limita el adecuado desarrollo de las actividades del Programa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Elaborar la normativa y funciones del personal DIGETE (encargado de la integración del componente TIC) a nivel regional, local e institucional. -Desarrollar las actividades DIGETE en coordinación con los programas y actividades de la DGEBR y DESP. 	<p>A nivel DIGETE-MED:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Elaboración de normativa, funciones y reconocimiento de personal: DIGETE DRE, UGEL, responsable TIC de IIIE. -Integrar acciones de incorporación de TIC con otras Direcciones (DGEBR, DESP). -Integrar acciones de incorporación de TIC con otras Direcciones (DGEBR, DESP). -Capacitación virtual a cargo del MINEDU de especialistas DIGETE DRE, UGEL e IIIE. -Promover Redes de especialistas DIGETE regionales y locales para definir planes de desarrollo de las TIC y planes anuales por región y UGEL. <p>A nivel DRE Y UGEL:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Crear redes de responsables TIC de IIIE por UGEL para definir lineamientos comunes y planes de trabajo anuales para cada institución. -Trabajar con Directores la incorporación del componente TIC en PDI y sus planes anuales.
<u>5. Competencias tecno-pedagógicas del docente</u>	<p>No existe un perfil de competencias tecnológicas del docente que incluyan el uso pedagógico de las TIC en el aula. No hay una propuesta ni estrategias generales de capacitación docente para el desarrollo progresivo de estas competencias en la formación inicial y continua de los profesores de educación básica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño del perfil de competencias tecno-pedagógicas de los profesores de EBR por niveles de desempeño. - Elaboración por parte de DIGETE de pautas y orientaciones metodológicas para el desarrollo del componente TIC en las actividades de capacitación docente a nivel del MED, gobiernos regionales y UGEL. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar el perfil de competencias técnico-pedagógicas. - Incorporar normas y orientaciones metodológicas para: <ul style="list-style-type: none"> - Integrardichas competencias a los programas de formación inicial de profesores y formación permanente de la DESP. - Diseñar un programa de Especialización en TIC y educación. - Recuperar a los formadores DIGETE de las UGEL como recurso humano calificado para apoyar en las actividades de capacitación y seguimiento nacionales y locales. - Evaluación de entrada, salida y periódica de los niveles de logro de las competencias tecno-pedagógicas de los docentes.
<u>6. Capacitación y acompañamiento</u>	<p>Desarticulación entre las actividades de capacitación y acompañamiento docente de la intervención y los programas de capacitación que realizan otras</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Evitar duplicidad entre los programas y actividades de la DIGETE y los programas de EBR y DESP. Asegurar una estructura orgánica en los programas de formación y acompañamiento docente que permita la 	<ul style="list-style-type: none"> -Desarrollo de actividades de capacitación docente en TIC: de manera integrada a los programas de la DESP, para evitar duplicidad o descoordinación

	Unidades del Ministerio (DGEBR, DESP y PELA). Los docentes AIT y CRT de la segunda y tercera etapa no se capacitan en estos programas.	integración de las TIC en el Currículo y la labor docente en aula.	entre las distintas acciones. -Especialización en TIC y educación. -Acompañamiento y seguimiento a nivel institucional y de aula de modo integrado a otros programas (DESP, PELA) y actividades (monitoreo de UGEL).
7. Justificación del Programa	<p>La ausencia de una línea base en cada etapa sobre: i.) Equipamiento y accesibilidad tecnológica; ii) Competencias tecno-pedagógicas de los profesores; iii.) Uso de las TIC en las IIEE.</p> <p>Difícil establecer las acciones de equipamiento y acompañamiento acordes, así como evaluar los cambios y avances logrados en comparación con el punto de partida de la intervención.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Definir los estándares de competencias tecno-pedagógicas de los docentes de aula según nivel y tipo de servicio educativo. - Elaborar línea base de competencias tecno-pedagógicas de los docentes (primaria y secundaria) como punto de partida y evaluación de los resultados a futuro, de continuar se con la intervención. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico nacional de Competencias tecnológicas y tecno-pedagógicas de los docentes. - Diagnóstico nacional de Equipamiento y accesibilidad TIC de las IIEE
8.Presupuesto	No se priorizaron en el presupuesto acciones específicas del componente pedagógico.	<ul style="list-style-type: none"> -Priorizar el componente pedagógico en el presupuesto en las actividades de la DIGETE. -Definir una estructura de costos de funcionamiento del programa a nivel DRE, UGEL e IIEE para las labores de capacitación y acompañamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> -Definir recursos necesarios y costos de la capacitación y acompañamiento docente por capacitado para tener establecer costos a nivel local, UGEL y nacional. - Definir los costos a nivel de cada local escolar (luz eléctrica, acceso a Internet, ambientes, etc.) para el uso de las TIC.
9. Sistema de seguimiento e información	<p>La recolección de información sobre el desarrollo de las actividades del programa ha sido muy local y no se cuenta con un sistema de información eficiente que permita dar cuenta de: i.) El número total de equipos distribuidos por etapa, región, UGEL e IIEE y su relación con el número total de alumnos por IIEE; ii.) El número de IIEE que han recibido laptops por etapa, región y UGEL; iii). El número de profesores capacitados por etapa, por Región y UGEL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar e implementar un sistema de información con soporte informático unificado, integrado y eficaz, que permita el seguimiento y evaluación de los resultados. - Este sistema deberá permitir conocer el funcionamiento del número total de equipos distribuidos por alumno, II.EE, etapa y región. 	<ul style="list-style-type: none"> -Diseño de criterios e indicadores a medir. - Diseño y funcionamiento de sistema informático integrado. -Definir instancias y canales de comunicación y decisión. -Elaborar reportes semestrales y anuales que permitan dar cuenta de los avances y resultados.
10. Mantenimiento	<p>No se cuenta con un sistema de mantenimiento y soporte técnico eficiente. Los docentes de apoyo tecnológico son insuficientes para atender a todas las instituciones de la UGEL y el sistema de compra centralizado no asegura la reposición rápida y directa de la partes o equipos averiados,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar e implementar un sistema mantenimiento de los equipos informáticos que permita la comunicación de las posibles ocurrencias para atender eficazmente el mantenimiento, reposición de piezas y reparación de los equipos. -Costear las acciones de mantenimiento previstas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Definir un protocolo de posibles ocurrencias y ruta a seguir en cada caso. -Definir niveles de responsabilidad y funciones a nivel regional, local e institucional. -Informatizar el sistema de comunicación de averías y de respuesta de la atención en plazos determinados. -Planificar y presupuestar costos de mantenimiento por número de equipos.

<u>11. Infraestructura</u>	<p>La distribución de los equipos de la segunda y tercera etapa no ha respondido a un modelo pedagógico CRT que permita establecer criterios para definir la correspondencia entre el número de XO distribuidas y el número total de alumnos por nivel educativo.</p> <p>La mayoría de instituciones no han contado con acceso a Internet, y con ambientes adecuados para el CRT, como condiciones necesarias para la intervención.</p>	<p>Definir el modelo pedagógico para los CRT de tal manera que el número de equipos permita el acceso a todos alumnos por nivel, con una frecuencia determinada.</p> <p>Costear la implementación y mantenimiento de los CRT</p> <p>Alinear el equipo tecnológico de los CRT a la propuesta pedagógica, especialmente para secundaria.</p> <p>Promover convenios con gobiernos regionales y locales para la adquisición de equipos, instalación de Internet y mejora de infraestructura.</p> <p>Definir normatividad para los espacios donde se operen las TIC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Elaborar línea base de número de equipos y número de alumnos por sección y número de secciones por IIEE. -Establecer un ratio entre número de alumnos por institución y número de equipos operativos. -DIGETE y OINFE deben elaborar normas arquitectónicas para los ambientes donde se ubiquen y usen los equipos, esto para facilitar la aprobación de proyectos en el marco del SNIP. - Elaborar marcos para convenios con los gobiernos regionales y locales para la instalación de Internet en las IIEE.
-----------------------------------	---	---	---

ANEXOS

Anexo 1: Informe de Trabajo de Campo

a) Objetivos:

1. Describir y analizar la estructura organizativa del programa
2. Analizar los procesos y resultados de la dotación y mantenimiento de equipos a nivel DRE, UGEL e IIEE
3. Analizar los procesos y resultados de la capacitación y acompañamiento docente
4. Describir el sistema de seguimiento e información del programa
5. Identificar el nivel de satisfacción de los usuarios del programa

b) Metodología:

Se utilizó una metodología cualitativa, mediante el uso de la técnica de la Entrevista semi-estructurada a los principales actores de la DIGETE a nivel regional, local e institucional.

c) Entrevistadora: Cristina Del Mastro Vecchione

d) Muestra:

La muestra fue intencional y se seleccionaron tres regiones y los principales responsables del Programa en cada una de ellas.

Para la selección de las tres regiones, se tomó en cuenta que por lo menos en dos de ellas se haya implementado las tres etapas del Programa. Las regiones y UGEL seleccionadas fueron: Arequipa (UGEL Arequipa Norte y UGEL Arequipa Sur), San Martín (UGEL Moyabamba y UGEL San Martín, y Lima Provincia (UGEL Huacho).

En cada Región se visitó a dos IIEE de una UGEL, considerando contar, en total, con por lo menos una de cada etapa del programa.

Los responsables seleccionados para realizar las entrevistas fueron los siguientes:

- Especialista DIGETE de la Dirección Regional de Educación
- Especialista UGEL de por lo menos una UGEL de la Región
- Directores de dos IIEE de una UGEL de cada Región (por lo menos 2 de la primera etapa)
- Docentes CRT o AIT de las IIEE visitadas de la segunda o tercera etapa

e) Relación de Entrevistas

Región	Cargo	Persona	Fecha
Arequipa	Especialista DIGETE GRE	Luis Palomino	27/08/2012
	Especialista UGEL Arequipa Norte	Olga Chino	27/08/2012
	Especialista UGEL Arequipa Sur	Vicente Ruelas	29/08/2012
	Director IIEE Rural Primaria completa y secundaria (Segunda	Víctor Núñez Valencia	28/08/2012

	Etapa) UGEL Arequipa Norte	IE 40079 Huaranguillo	
	Directora y docente IIEE multigrado de (Primera Etapa) UGEL Arequipa Norte	IE YURA	28/08/2012
	Docentes de Aula de Innovación Tecnológica	Reunión de la RED UGEL AQP Norte	28/08/2012
San Martín	Especialista DIGETE DRE	Iván Zamora	11/09/2012
	Especialista UGEL Moyabamba	Abel Rodríguez del Águila	11/09/2012
	Especialista UGEL San Martín-Tarapoto	Ringo Coral	12/09/2012
	Director IE Primaria completa y secundaria (Zona rural) UGEL Moyabamba (Segunda y Tercera Etapa)	José Walter IE 00116 Alto Perú	11/09/2012
	Docente CRT Secundaria IE rural Primaria completa y secundaria UGEL Moyabamba (Tercera Etapa)	Lorenzo Fernández Carrión IE 00116 Alto Perú	11/09/2012
	Director y docente IE Unidocente rural UGEL Moyabamba (Primera Etapa)	Walter Calu Chávez, director de IIEE II.EE. 00887 Nuevo Sinaí	11/09/2012
Lima Provincia	Especialista UGEL Huacho	Guadalupe Escalante	18/09/2012
	Director IIEE Urbana Primaria completa (Segunda Etapa)	Resulo Romero Concepción, director de la IIEE 20321 Santa Rosa	18/09/2012
	Docente CRT de IIEE Urbana Primaria completa (Segunda Etapa)	John Quiche, docente responsable CRT en II.EE. 20321 Santa Rosa	18/09/2012
	Director IIEE Primaria y Secundaria (Segunda y Tercera Etapa)	a Luis Fernando Ruidias Valdiviezo, director de II.EE. 20827 Mercedes Indacordea Losano	18/09/2012

f) Hallazgos

1. Estructura organizativa del programa

La Estructura organizativa para el desarrollo de las actividades previstas en el Programa está centrada en la organización de la sede Central de la DIGETE.

Desde el Ministerio de Educación se han decidido y organizado las siguientes actividades para cada Región y UGEL:

- Distribución de las XO y las demás herramientas informáticas en cada Etapa: cronograma, número y envío a las UGEL para su entrega a cada IIEE.
- Convocatoria, selección y formación de los formadores y de los docentes de apoyo tecnológico DAT
- Diseño y desarrollo de talleres de capacitación para los responsables DIGETE designados en cada IIEE (en su mayoría DAIT y DCRT).

Cada Institución educativa seleccionó a sus docentes responsables de tecnología para que asistan y reciban el taller de capacitación a cargo de personal DIGETE MED.

Estas actividades han constituido el primer insumo para la puesta en marcha del uso efectivo de las XO en las actividades de enseñanza y aprendizaje en cada IIEE. El subsiguiente proceso de ejecución del programa en las aulas con los estudiantes, no ha contado con una estructura organizativa clara y definida, ni con lineamientos y normas que permitan un funcionamiento equitativo en las distintas UGEL e IIEE, así como el correspondiente reporte de resultados.

La puesta en marcha del programa ha dependido sobre todo de variables individuales como el interés y compromiso personal, especialmente de los Especialistas DIGETE de cada UGEL y del Director de cada IIEE, más que de una estructura organizativa reconocida y eficiente. Lamentablemente los especialistas DIGETE de las DRE y UGEL informan que comparten esta labor con otras funciones y no disponen del tiempo, dedicación y presupuesto que se requiere para actuar con eficiencia. Además, estos especialistas están sujetos a rotación y cambio en sus funciones, lo que perjudica la continuidad del Programa. Por ejemplo, los especialistas DIGETE de la Región San Martín y la UGEL Moyabamba tenían menos de un mes y tres meses en el cargo, respectivamente, lo cual dificultó la disponibilidad de la información solicitada.

Pese a estas dificultades, se han identificado importantes esfuerzos, aunque aislados, por parte de los especialistas de UGEL para organizar redes de DAIT (UGEL Arequipa Norte y Sur) o de docentes (UGEL San Martín), convocar y trabajar intensamente con los docentes formadores directamente en las IIEE (UGEL Huacho), así como desarrollar iniciativas y acciones para promover la integración de la tecnología (convocatorias abiertas a docentes para Talleres de Capacitación, Ferias de Tecnología, Concurso Maestro DIGETE, entre otros).

La implementación y continuidad del programa en cada IIEE se ha apoyado principalmente en los Docentes de Aulas de Innovación Pedagógica (DAIT) y en los Docentes de Centros de Recursos Tecnológicos (DCRT), sin un reconocimiento formal y orgánico de estos cargos. A ello se añade que no todas las IIEE cuentan con uno por nivel y en ocasiones los antiguos DAIT no quieren responsabilizarse del uso y mantenimiento de las XO, ya que tienen otros laboratorios y máquinas convencionales a su cargo. Algunos lo ven como una responsabilidad adicional, sin un reconocimiento del tiempo adicional, ni económico.

Estos docentes (DAIT y DCRT) son responsables de: el mantenimiento y cuidado de los equipos, el asesoramiento pedagógico de los docentes de aula, el apoyo a los docentes durante las sesiones con los estudiantes, y de realizar acciones de capacitación y efecto multiplicador en sus IIEE y UGEL.). Estas funciones, cuando son bien desarrolladas, exceden el horario de trabajo de 24 horas. Lamentablemente este cargo no corresponde a una plaza orgánica, ya que generalmente son docentes excedentes reasignados

temporalmente a este cargo, lo que genera mucha rotación. Muchas veces vuelven a sus aulas o dejan el cargo, lo que demanda invertir tiempo y recursos en capacitar a los nuevos, que no siempre cuentan con el perfil requerido. A ello se añade que no son considerados docentes de aula y, por lo tanto, no se les incluye en las capacitaciones que ofrece el Ministerio (PRONAFCAP y otras).

De otro lado, para el mantenimiento y reparación de los equipos se cuenta con un docente de apoyo tecnológico DAT por UGEL que resulta insuficiente. No hay claridad en la ruta que deben seguir cuando un equipo se malogra, no se sabe a qué instancia recurrir para solucionar las dificultades tecnológicas que representan, sobre todo cuando se trata de cambio de piezas o equipos.

A partir de la visita de campo se puede constatar una variedad de perfiles y de nivel de compromiso de los especialistas DIGETE y de los docentes AIT y CRT con el programa. Por ello se sugiere generar redes y compartir las buenas prácticas que permitan establecer lineamientos y normas comunes más claros para las funciones y responsabilidades de los especialistas DIGETE y de los docentes CRT y AIT para asegurar logros más equitativos y de calidad a nivel tecnológico y pedagógico.

2. Dotación y mantenimiento de equipos a nivel DRE, UGEL e IIEE

En cuanto a la dotación de los equipos, los entrevistados reportan que el Ministerio envió a las UGEL un número predeterminado de equipos a nombre de cada IIE. El número de XO y otros recursos recibidos no siempre ha sido coherente con el número de estudiantes de cada aula y de toda la Institución. Los entrevistados manifiestan que en Instituciones con mucho alumnado y muchas secciones la cantidad de XO es insuficiente y solo se pueden usar una vez cada dos semanas.

Se señala que no han recibido los servidores escuela en muchas IIEE y que la mayoría de IIEE no tiene conexión a Internet, lo cual dificulta la interactividad e interconexión en el uso de los equipos. Además los Kits de robótica no son suficientes para la cantidad de alumnado.

Los entrevistados (especialistas DRE y UGEL) señalan que en algunas instituciones las XO han quedado encajonadas y no se usan debido a la mala gestión del director y porque los docentes no han sido alfabetizados en el uso de TIC.

En la Región Arequipa reclaman la distribución de las XO de secundaria y en San Martín señalan que no se ha finalizado con la distribución en este nivel, correspondiente a la tercera etapa. En las Regiones donde se ha distribuido las XO secundaria se reclama que no cuenta con wikipedia, como las de primaria.

Los docentes AIT y CRT, así como los directores señalan que el uso de XO incrementa su consumo de energía eléctrica, por lo cual la partida presupuestal de este rubro debería aumentar. En el caso de la UGEL Huacho, esta asume el costo de la energía eléctrica.

En las IIEE visitadas en la zona rural de la UGEL Moyabamba, no cuentan con energía eléctrica y a pesar de cargar las XO con la energía de los paneles solares, la batería solo dura para un par de horas. Cuando se observó una clase, muchos niños no pudieron participar porque "se prendía el botón rojo" que indicaba que no contaban con batería. Esta situación no se presentó en la clase observada en la UGEL Huacho, ni Arequipa Norte, donde si disponen de energía eléctrica.

De otro lado, la Red DAIT de la UGEL Arequipa Norte señala que los equipos están a cargo de DIRECCION y DAIT, por lo cual se necesita una normatividad que exija las competencias necesarias para utilizar y disponer de los equipos. Se requiere de mayor estabilidad de los DAIT en sus puestos.

Con respecto al mantenimiento de las XO, los directores y docentes entrevistados manifestaron tener dificultades con los cargadores malogrados y con las pantallas borrosas. Señalaron que en algunos casos han recibido soporte técnico de los DAT y en otros han enviado las maquinas al Ministerio, pero no las han devuelto.

Las UGEL y DRE no cuentan con un registro accesible de ocurrencias de mantenimiento y reparación de las máquinas, ni con un protocolo claro para reportar las dificultades técnicas. En algunos casos (Arequipa Sur, San Martín y Huacho) han pedido al MED capacitación para que los propios DAIT puedan reparar las máquinas. Sin embargo hay problemas técnicos que escapan a sus posibilidades y que no son solucionados por ninguna instancia.

3. Capacitación y acompañamiento a docentes a nivel DRE, UGEL e IIEE

En todas las UGEL visitadas se reconoce la primera capacitación de 40 horas a cargo del Ministerio, sin embargo esta resulta insuficiente y se requiere desarrollar otras actividades a cargo de los docentes formadores de cada UGEL.

Las UGEL elaboran un Plan de Capacitación anual y las estrategias de capacitación de los docentes de aula varían en cada UGEL.

En el caso de la UGEL Arequipa Norte la Red DAIT realiza talleres semanales abiertos a profesores de aula en la sede de alguna IIEE y se invita a las instituciones cercanas, Los DCRT de la UGEL Arequipa Sur realizan una réplica de los talleres en su IIEE y además los Formadores de la UGEL convocan aproximadamente una vez al mes a Talleres dirigidos a docentes de aula.

En La UGEL Moyabamba la capacitación es básicamente la realizada por el Ministerio para 2 docentes de cada IIEE, con el compromiso de cada uno de realizar la réplica en su Institución. En la UGEL San Martín están organizados en 15 redes y en cada una se desarrolla un taller al año a cargo de los cuatro formadores de la UGEL. Los docentes que participan en la capacitación elaboran un plan de réplica.

Finalmente, en la UGEL Huacho la capacitación a cargo del equipo de formadores se realiza en cada IIEE para todo su personal docente. Detal manera que todas las Instituciones han sido capacitadas.

Los DAIT y DCRT a su vez cuentan con documentos como el reglamento del CRT, el registro de su uso y el plan de capacitación que envían a la UGEL. Esto se observó específicamente en la UGEL Arequipa Norte.

En el caso de los dos Directores Docentes de escuelas unidocentes y multigrado de Moyabamba y Arequipa Norte, respectivamente, han recibido las primera capacitación del Ministerio cuando empezó el proyecto. Están un poco desconectados de las redes y las actividades de capacitación que realizan las UGEL, y perciben poca novedad en el uso de las XO desde que empezó el Programa.

Las UGEL no brindaron información sobre el número total de talleres del 2008 a la fecha, ni del número total de IIEE y docentes capacitados, ya que no disponían al momento de la entrevista de dicha información. En el mejor de los casos recordaban el número aproximado de talleres realizados en este año.

Cabe destacar la opinión del Especialista DIGETE de la UGEL San Martín Ringo Coral, quien ocupa este cargo desde hace un año, pero ha sido formador desde hace tres años. El especialista señala que se debería contar con un diagnóstico real de las capacidades tecnológicas de los docentes como punto de partida para hacer un "Plan de Alfabetización Digital para docentes". El identifica cinco niveles en el uso de las TIC a nivel educativo. Un primer nivel es el inducción y el considera que el 90% de los profesores de su UGEL se encuentran aquí. El segundo nivel es el de empoderamiento, donde se encuentra el 10% restante. A los siguientes niveles de aprovechamiento, integración y producción, considera que aún no han llegado los docentes.

Sugiere que deben darse mayores incentivos tecnológicos a los docentes. Señala, asimismo, que la tecnología no debe superar al docente, sino que este debe ponerse a la par, para lo cual es necesario que el Ministerio brinde formación continua a los docentes en el tema tecnológico.

Con respeto al proceso de acompañamiento, este solo es reconocido en la GRE Arequipa pero no depende de las UGEL sino de un convenio entre el Ministerio y los Institutos Pedagógicos de la Región. El acompañamiento está a cargo de los estudiantes de educación del último año y se dirige a las instituciones educativas rurales que no han recibido capacitación, ni visitas de las UGEL en los años anteriores. Los estudiante permanecen una semana en la escuela y reciben el apoyo técnico y pedagógico del Especialista DIGETE del MED de Arequipa Alberto Gonzales.

En las UGEL Huacho y San Martín entienden el acompañamiento como la supervisión a cargo del especialista DIGETE UGEL, mientras que en las demás señalan no haber realizado estas acciones.

4. Sistema de seguimiento e información del programa

Los entrevistados señalan que mantienen comunicación con las distintas instancias a través de fichas de supervisión (de las UGEL a las IIEE) que son reportadas a su vez a las DRE y estas informan al Ministerio.

Sin embargo, los formatos y criterios difieren de UGEL en UGEL, así como la frecuencia del envío de estos informes.

Algunos especialistas se refirieron a las Encuestas 2012 que el MED envía a las UGEL, y ellos a su vez envían copia a la DRE

Durante las entrevistas, los especialistas no recurrieron a un sistema de información centralizado a partir de las fichas y reportes que elaboran, lo cual muestra que no sirve para gestionar la información y disponer de ella en el momento que se requiera.

5. Nivel de satisfacción de los usuarios del programa

En todas las entrevistas se percibe un buen nivel de satisfacción de los estudiantes, ya que se señala que están motivados, que descubren y exploran con las distintas actividades que ofrecen las XO. En algunas ocasiones los profesores afirman que los estudiantes les han enseñado a ellos a usar algunas actividades. En general señalan logros en el dominio tecnológico que mejoras en los resultados de aprendizaje, gracias al uso de las XO.

El nivel de satisfacción de los docentes DAIT es bueno, aunque no se sienten reconocidos laboralmente, ya que sus actividades y su dedicación exceden en muchos casos el horario y la remuneración percibida.

El nivel de satisfacción de los profesores y directores entrevistados en general es bueno porque aprecian que los estudiantes se involucran, pero en algunos casos carecen de infraestructura (ambientes, fluido eléctrico) y de personal responsable que se haga cargo, lo cual dificulta el cuidado de los equipos y la integración efectiva de las XO en las actividades curriculares. De tres IIEE de secundaria, solo una cuanta con un docente CRT comprometido que además es formador de la UGEL (Moyabamba); en la de Arequipa no cuentan con docente CRT y en Huacho el docente AIT no quiere hacerse cargo de esta labor, porque asume que su tarea corresponde a las maquinas convencionales.

Los especialistas DRE y UGEL indican que no todos los directores y docentes de aula están comprometidos con el Programa. En el caso de los directores no siempre ponen a disposición los equipos o no brindan las facilidades para su utilización adecuada. En el caso de los profesores tienen reservas porque piensan que compiten con ellos y pueden generar indisciplina en el aula. Sin embargo, muchos docentes se encuentran motivados, participan en las capacitaciones y desarrollan actividades con TIC integrada a los contenidos de las áreas curriculares. El compromiso y grado de satisfacción de los docentes de aula y los estudiantes depende mucho del apoyo recibido por los DAIT y DCRT.

En el caso de las escuelas unidocentes y multigrado rurales se percibe aislamiento por parte del docente, por lo cual su nivel de motivación y satisfacción ha disminuido. Reclaman más acompañamiento y capacitación para sacar mayor provecho al uso de los recursos tecnológicos.

Anexo 2: Instrumentos utilizados y entrevistas realizadas en el trabajo de campo

Instrumentos para la Recolección de Datos del Trabajo de Campo

Entrevista al Especialista DIGETE de la Dirección Regional de Educación - DRE

1. Sobre la Estructura Organizacional:

- ¿Se designó en la DRE personal responsable de las actividades del proyecto “Una Lap top por niño”?

- ¿Qué funciones tiene?

- ¿Qué tipo de comunicación y coordinación mantiene con el MED?:

- con que instancias, persona responsable del MED
- con que finalidad/objetivo, para qué actividades
- con que periodicidad
- eficacia/dificultades

- Que tipo de comunicación y coordinación mantiene con las UGEL?

- con que instancias, responsables de las UGEL
- con que finalidad/objetivo, para qué actividades
- con qué periodicidad
- eficacia/dificultades

2. Criterios para priorizar a las IIIE atendidas:

- selección de zonas de distribución de las XO: lo determina el Ministerio

- selección de IIIE para la distribución de las XO: lo determina el Ministerio

- selección de formadores:

- selección de profesores capacitados en IIIE

3. Sobre la Dotación de equipos:

- Número de laptops recibidas por la DRE, distribuidas en la Región

- Cómo se obtuvieron las XO del MED, proceso de almacenaje

- Como se distribuyeron las XO y otros equipos a las UGEL, ¿cuanto tiempo después de haberlas recibido?

- Llegaron a tiempo, en buen estado en cantidad suficiente

- dificultades

4. ¿La DRE desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento?

- número de XO reparadas
- motivo
- frecuencia
- Solicitó cambio de equipos

5. Sobre las acciones de capacitación:

- Acciones para la planificación de la capacitación de formadores/docentes
- Acciones para la convocatoria a la capacitación de formadores/docentes
- Selección de formadores
- Selección profesores
- Talleres para formadores: número de talleres, número de formadores por región
- Talleres de capacitación: número de talleres, número de docentes capacitados por región, materiales

6. Acciones de acompañamiento:

- Instancias involucradas
- Coordinación con el MED
- Actividades desarrolladas

7. Sobre el seguimiento:

- Recibieron seguimiento por parte del MED? ¿A través de qué mecanismos?
- ¿El MED solicita información de la DRE sobre el avance del programa? ¿Con qué frecuencia?

8. Sobre el grado de satisfacción con el Programa:

- ¿Las IIEE, profesores y estudiantes se encuentran satisfechos con el Programa? ¿Con qué aspectos? ¿En qué grado?

Entrevista al Especialista DIGETE de la Unidad de Gestión Educativa Local – UGEL

1. Sobre la Estructura organizacional:

-Cual es el Personal de la UGEL designado para las actividades del Programa Una Lap top por niño

-Funciones y tareas asignadas

-Comunicación y coordinación con el MED:

- con que instancias, persona responsable

- con que finalidad/objetivo, para qué actividades

- con que periodicidad

- eficacia/dificultades

-Comunicación y coordinación con la DRE:

- con que instancias, responsables

- con que finalidad/objetivo, para qué actividades

- con qué periodicidad

- eficacia/dificultades

-Comunicación y coordinación con las IIIE

- Coordinación con directores / responsables de los CRT/ profesores

- Periodicidad

- Actividades desarrolladas

- Distribución de las XO

- Capacitación

2. Criterios para priorizar a las IIIE atendidas:

-selección de zonas de distribución de las XO

-selección de IIIE

- selección de formadores

-selección de profesores capacitados

3. Sobre la Dotación de los equipos:

- Cómo se recibieron las XO de la DRE / proceso de almacenaje

- Como se distribuyeron las XO y otros equipos a las IIIE

- Llegaron a tiempo, en buen estado, en cantidad suficiente

- dificultades

4. La UGEL desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento:

- número de XO reparadas
- motivo
- frecuencia
- Solicitó cambio de equipo

5. Sobre las acciones de capacitación:

Capacitación de formadores:

- Selección de formadores
- Número de formadores capacitados
- Acciones de planificación de la capacitación de formadores
- Acciones para la convocatoria y selección de formadores
- Acciones de capacitación de formadores
- Talleres para formadores

Capacitación de profesores:

- Acciones de planificación de la capacitación
- Acciones para la convocatoria a la capacitación de docentes
- Selección profesores
- Número de profesores capacitados en la UGEL
- Talleres de capacitación
- Aprendizajes previstos y logrados
- logro de objetivos

6. Sobre las acciones de acompañamiento:

- Instancias involucradas
- Coordinación con el MED
- Actividades desarrolladas

7. Sobre el seguimiento:

- Recibieron seguimiento por parte del MED/DRE? ¿A través de qué mecanismos?
- ¿El MED solicita información a la UGEL sobre el avance del programa? ¿Con qué frecuencia?

8. Grado de satisfacción con el programa:

- ¿Las IIEE, profesores y estudiantes están satisfechos con el Programa? ¿En qué aspectos? ¿En qué grado?

Entrevista a Directores de IIEE

1. Sobre la Estructura Organizacional:

- Responsables de la IIEE y funciones
- Tipo de Comunicación que mantiene con la UGEL
 - con qué finalidad/objetivo, para qué actividades
 - con qué periodicidad
 - eficacia/dificultades
- Comunicación con los profesores capacitados y responsables CRT

2. Criterios de Priorización

- Criterios para seleccionar a los profesores responsables
- Criterios para seleccionar a los profesores capacitados

3. Sobre la Dotación de las XO

- Cómo se recibieron las XO de la UGEL / proceso de almacenaje
- Donde se ubicaron los equipos en la IE
- llegaron a tiempo, en buen estado, en cantidad suficiente
- cuento tiempo transcurrió desde la recepción hasta el uso efectivo - razones
- dificultades

4. ¿La IIEE desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento?

- número
- motivo
- frecuencia
- persona que realizó la reparación

¿La IIEE envió a reparar equipos a la UGEL?

- número
- motivo
- frecuencia

Solicitó cambio de equipo

5. Sobre las acciones de Capacitación:

- Capacitación recibida en su IIEE
- Réplicas realizadas por el responsable CRT
- Aprendizajes logrados

6. Sobre las acciones de Acompañamiento:

-Actividades de acompañamiento recibidas

7. Estudiantes

-Actividades desarrolladas con los estudiantes

8. Seguimiento y evaluación

-Información requerida por la UGEL/ MED

-Recibieron seguimiento por parte del MED/UGEL? ¿A través de qué mecanismos?

-¿La UGEL solicita periódicamente información a la IIEE sobre el avance del programa? ¿Con qué frecuencia?

9. ¿Se siente satisfecho/a con el Programa Una Lap top por niño? ¿En qué medida?

¿Los profesores? ¿Los alumnos?

Entrevista a Docentes Responsables CRT

1. ¿Cuáles son sus funciones?

2. Comunicación con la UGEL:

- con qué personas
- con que finalidad/objetivo, para qué actividades
- con qué periodicidad
- eficacia/dificultades

3. Dotación de las XO:

- Cómo se recibieron las XO de la UGEL / proceso de almacenaje
- Donde se ubicaron los equipos en la IE
- Número de equipos recibidos
- Llegaron a tiempo, en buen estado, en cantidad suficiente
- Cuanto tiempo transcurrió desde la recepción hasta el uso efectivo - razones
- dificultades

Apreciación sobre la calidad del software

4. ¿La IIIE desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento?

- número
- motivo
- frecuencia

La IIIE envió a reparar equipos a la UGEL?

- número
- motivo
- frecuencia

Solicitó cambio de equipos; numero, motivos

5. Sobre las acciones de capacitación:

- Capacitación recibida
- Acciones de efecto multiplicador/réplica
- Aprendizajes logrados
- Actividades diseñadas y ejecutadas con los alumnos

6. Sobre las acciones reacompañamiento:

-Actividades de acompañamiento recibidas

7. Estudiantes

-Actividades con los estudiantes

-Frecuencia de uso de las lap top

8. Seguimiento y evaluación

-Información requerida por la UGEL/ MED

-Recibieron seguimiento por parte del MED/UGEL? ¿A través de qué mecanismos?

-¿La UGEL/MED solicita periódicamente información a la IIEE sobre el avance del programa? ¿Con qué frecuencia?

9. Grado de satisfacción con el Programa:

-Responsable CRT

-Profesores de aula

-Alumnos

Entrevistas realizadas en el trabajo de campo

Trabajo de Campo Región Arequipa

Entrevista Especialista DIGETE de la Gerencia Regional de Educación – GRE Arequipa

Luis Palomino

Fecha: 27/08/12

Lugar: GRE Arequipa

1. Sobre la Estructura Organizacional:

- *¿Se designó en la GRE personal responsable de las actividades del proyecto “Una Lap top por niño”?*

Rpta. Hay un especialista DIGETE en la GRE encargado de coordinar RED de especialistas DIGETE de cada UGEL, en total son 10, uno por UGEL, y cada uno cumple además un promedio de seis funciones a la vez, entre las cuales se encuentra la de Tecnologías.

- *¿Que funciones tiene?*

Rpta.

- Matemática
- Educación en alternancia
- Tecnología, no hay un especialista único por falta de presupuesto

- *¿Qué tipo de comunicación y coordinación mantiene con el MED?:*

Rpta. Con Alberto, especialista DIGETE del MED, frecuentemente.

- *Que tipo de comunicación y coordinación mantiene con las UGEL?*

Rpta. La comunicación del Especialista GRE con los especialistas DIGETE de las UGEL se da mediante el site DIGETE de la GRE, donde “cuelga todo”, el teléfono, el fax, y reuniones mensuales en las que se tratan temas específicos, pero no asisten todos por alta de presupuesto.

- *Con que instancias, responsables de las UGEL:*

Rpta. Los especialistas de las UGEL con quienes trata la GRE son:

- Docentes de tecnología (DAT):
 - Voluntarios capacitados por el MED una vez al año.
 - Tienen conocimientos en tecnología.
 - Son administrativos y docentes.
 - Funciones: (i) Reconocer los pasajes y (ii) hacerse cargo del mantenimiento y reparación de las máquinas y/o las redes.
- Docente de aula de innovación tecnológica (DAIT):

- Plazas excedentes. UGEL pasa por una racionalización de personal.
 - Docentes con conocimientos básicos de informática, de preferencia.
 - No son, necesariamente, los docentes más jóvenes.
- Docentes del Centro de Recursos Tecnológicos (CRT): Se repiten las mismas características de los DAIT.
- Docentes formadores de aula.

2. Criterios para priorizar a las IIIE atendidas:

Rpta. -La selección de las IIIE y las zonas atendidas está determinada por el Ministerio de Educación- selección de zonas de distribución de las XO: lo determina el Ministerio

-La selección de los formadores la realiza la UGEL dentro de los DAIT y DCRT con más habilidades

-La selección de los profesores capacitados en IIIE, es voluntaria.

3. Sobre la Dotación de equipos:

Rpta. La distribución de las XO recae en el MED, quien envía los recursos a las UGEL decidiendo previamente la cantidad asignada a cada II.EE. A continuación la UGEL convoca a las II.EE. para la distribución, la cual recae en ella enteramente.

4. ¿La DRE desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento?

-Número de XO reparadas

Rpta. 100.

-Frecuencia:

Rpta. Según los talleres de capacitación. En cada taller los DAIT reportan las máquinas averiadas y las entregan

-Dificultades:

Rpta. El incremento de la matrícula hace que en algunas IIIE trabajan de a dos

5. Sobre las acciones de capacitación:

- *Acciones para la planificación de la capacitación de formadores/docentes*

Rpta. Hasta el 2011 se priorizó la capacitación del MED, a través de la GRE, se capacitaba a la UGEL de manera gratuita. Había facilidades para capacitar a 3000 docentes.

- *Acciones para la convocatoria a la capacitación de formadores/docentes*

Rpta. La convocatoria regional a “Docentes formadores” tuvo como resultado: 25 docentes en primaria

Este año se hizo una formación en la Macro Regional, Moquegua-Tacna, Puno.

Planificada por el Ministerio con el personal de la DIGETE.

- *Selección de formadores*

Rpta. Se realiza desde Lima de manera virtual.

- *Talleres para formadores: número de talleres, número de formadores por región*

Rpta. Se realiza uno por año. Hay 20 formadores por región.

- *Selección profesores capacitados:*

Rpta. Se trata de voluntarios (DAT), docentes o administrativos que ocupan plazas excedentes (DAIT y CRT) que cuentan con algún conocimiento básico en tecnología de preferencia.

Entre los docentes que participan de la aplicación del programa existe mucha rotación lo cual constituye un problema debido a que no pueden ser contratados. No se trata de plazas orgánicas, hay reasignación.

- *Talleres de capacitación: número de talleres, número de docentes capacitados por región, materiales*

Rpta. Se realizan entre 6 y 8 talleres por año en 3 grupos de 72 docentes.

6. Acciones de acompañamiento:

Rpta. Este año se ha iniciado un proceso de acompañamiento en coordinación con un ISP para que los alumnos de los últimos años, acompañen a escuelas que no se han atendido en capacitación ni en acompañamiento, que suelen ser lejanas.

El presupuesto es limitado y no se puede hacer monitoreo los fines de semana porque no hay viáticos.

7. Sobre el seguimiento:

-*Recibieron seguimiento por parte del MED? ¿A través de qué mecanismos?*

Rpta. La supervisión recae en la GRE. Al comienzo no había ninguna relación entre DCN y XO. Solo se ha realizado un monitoreo.

La UGEL evalúa a las II.EE mediante un Monitoreo uno a uno. El MED cuenta con una ficha en Excel donde se reporta uno a uno los acompañamientos.

-*El MED solicita información de la DRE sobre el avance del programa? ¿Con qué frecuencia?*

Rpta. Cada mes la UGEL debe informar a la GRE, Mientras que la GRE debe informar cada tres meses al MED

8. Sobre el grado de satisfacción con el Programa:

- *Las II.EE, profesores y estudiantes se encuentran satisfechos con el Programa? ¿Con qué aspectos? ¿En qué grado?*

Observaciones: Contrariamente a lo que sucede en la zona urbana, la zona rural tiene una mejor valoración hacia el programa, hay también un mayor uso.

**Entrevista Especialista DIGETE de la Unidad de Gestión Educativa Local – UGEL Arequipa Norte -
Olga Chino**

Fecha: 27/08/12

Lugar: UGEL Arequipa Norte

1. Sobre la Estructura organizacional:

-Cuál es el Personal de la UGEL designado para las actividades del Programa Una Lap top por niño

Rpta.

No hay un especialista DIGETE exclusivos, los especialistas son de primaria, secundaria y tutoría. La supervisión de DIGETE se comparte con otras funciones. La Dirección de Gestión Pedagógica tiene a su cargo la repartición de equipos en tanto administra el abastecimiento y la recepción de los mismos. A su vez, realiza un informe de lo que se ha repartido.

-Funciones y tareas asignadas

Rpta. -Repartir equipos y administrar el abastecimiento y la recepción de los mismos.

-Realizar informes detallando lo que se ha repartido.

Comunicación y coordinación con el MED:

- Con que instancias, persona responsable:

Rpta. Con Alberto (Responsable DIGETE-MINEDU de Arequipa) y Roberto Valdivia.

- Con frecuencia para coordinar acciones de mantenimiento con los DAT y de capacitación

Comunicación y coordinación con la GRE:

Rpta. Con el Sr, Luis Palomino

Comunicación y coordinación con las IIEE:

Rpta.

- Coordinación con directores / responsables de los CRT/ profesores

-Se realizan capacitaciones de una semana en cada colegio.

- Se realizan reuniones mensuales con directores y todos los especialistas para la organización del aula de innovaciones.

2. Criterios para priorizar a las IIEE atendidas:

-Selección de zonas de distribución de las XO

Rpta. Priorización la hace el Ministerio, hay cuatro colegios que no han sido atendidos en la zona urbano marginal.

3. Sobre la Dotación de los equipos:

Rpta: La distribución es por vía administrativa (director recoge con acta de entrega y se las llevan).

En el área rural y urbano marginal la dotación de XO sería insuficiente, no llega a todos los alumnos.

Los Kits de robótica son insuficientes y no han llegado a ningún unidocentes, los servidores no han llegado a ningún escuela rural.

No hay guía de control

Se ha Presentado un oficio para reposición pero no hay respuesta.

Colegio Parroquial Ave María (Cerro Colorado) no han recibido las XO

No hay equidad

4. La UGEL desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento:

-No responde con precisión

5. Sobre las acciones de capacitación:

Capacitación de formadores:

- Selección de formadores

Rpta. - Los DAT los selecciona la UGEL

- Los DAIT son asignados por Racionalización de personal excedente

- Existe una red de 50 formadores conformada por los DAIT y CRT, quienes a su vez capacitan a otros docentes, por convocatorias abiertas a los docentes voluntarios durante una semana en cada colegio.

-Del Ministerio provienen especialistas pero que no pueden ser formadores.

-Hay dos formadores antiguos (Intel/Excel).

-Hay 4 formadores XO DAIT.

-El DAIT durante la mañana es profesor de aula y en la tarde realiza funciones de capacitación. Su trabajo de capacitación no es reconocido, en la UGEL señalan que el certificado no procede porque es función, aunque la capacitación se da fuera del horario.

-Los CRT: apoyan a los Profesores de grado a programar actividades curriculares y realizar el mantenimiento de los equipos. Tienen un efecto multiplicador y un plan de actividades de capacitación. Se reúnen o capacitan con los profesores de aula 2 horas a la semana pero todos los maestros piden más. Hay un reglamento del CRT así como un Plan de Trabajo del CRT.

-Número de formadores capacitados

Rpta. 5

-Acciones de planificación de la capacitación de formadores

Rpta. -Le corresponde al Ministerio.

-Se hace un plan de capacitación para cada año con las siguientes etapas:

1era: ITE – CRT

2da: Primera etapa han capacitado a los maestros de aula (250).

3era: Abierta y permanente (320 docentes).

-Acciones para la convocatoria y selección de formadores

Rpta. - Abierto por el Ministerio. Pre evaluación. Currículum preseleccionado vía virtual.

-Acciones de capacitación de formadores/ Talleres para formadores

Rpta. -1 taller, 1 réplica.

-Capacitación de profesores:

Rpta. La Red DAIT realiza capacitaciones de una semana para la cual convoca a los profesores de aula. La reunión de la Red se lleva a cabo una vez al mes entre los DAIT. Habría también una Feria Tecnológica a cargo de la IIEE Sra. De Fátima

Capacitación parte técnica: Dejan las XO en la UGEL para que las reparen los DAT.

-Aprendizajes previstos y logrados/-Logro de objetivos

Rpta. Respecto a los talleres: Manejo de la TIC y en la planificación.

Destaca entre los logros la creación de un Consejo Directivo de la RED. Además, se viene aplicando una ficha de supervisión.

6. Sobre las acciones de acompañamiento:

-El acompañamiento rural → ISP – Investigaciones focalizadas

7. Sobre el seguimiento:

-¿Recibieron seguimiento por parte del MED/DRE? ¿A través de qué mecanismos?

Rpta. Se da a través de las siguientes herramientas:

-Ficha de monitoreo de las actividades XO / Plan de supervisión de las II.EE. visitadas.

-Ficha de desarrollo pedagógico de XO.

- Desde el MED: Plan de capacitación cuenta con un reporte del N° de profesores capacitados y existe un formato DAIT en el que reportan su producción a las DRE. Además hay una ficha para el director, el docente y el CRT / DAIT.

-Las II.EE. reportan actividades a CRT. Verificación del uso por los docentes.

-¿El MED solicita información a la UGEL sobre el avance del programa? ¿Con qué frecuencia?

Rpta. Sí.

8. Grado de satisfacción con el programa:

¿Las IIEE, profesores y estudiantes están satisfechos con el Programa? ¿En qué aspectos? ¿En qué grado?

Rpta. El Tiempo no alcanza para visitar las II.EE.,

En algunas IIEE los equipos están guardados.

DAT: Visitan pero faltan más docentes de apoyo y realizar el acompañamiento.

Hay poco monitoreo para las escuelas unidocentes, las cuales no hacen parte de la RED de DAIT. Por último, muchas de ellas no cuentan con fluido eléctrico.

Entrevista a Especialista DIGETE de la Unidad de Gestión Educativa Local – UGEL Arequipa Sur

Vicente Ruelas

Fecha: 29/08/12

Lugar: UGEL Arequipa Sur

1. Sobre la Estructura organizacional:

-Cuál es el Personal de la UGEL designado para las actividades del Programa Una Lap top por niño

-Funciones y tareas asignadas

Rpta.

-Coordinar la red DAIT

-Coordinar con Alberto (especialista DIGETE MED)

-Supervisión, capacitación y feria de tecnología.

Comunicación y coordinación con la GRE:

- Con que instancias, responsables

Rpta. Especialista DIGETE GRE Juan Palomino

- Con que finalidad/objetivo, para qué actividades

Rpta. Lo contacta cada dos meses para coordinar grupo de trabajo de todos los especialistas DIGETE.

- Con qué periodicidad

Rpta. Cada dos meses

- Actividades desarrolladas

Rpta. Visitas/monitoreo, supervisión.

2. Criterios para priorizar a las IIEE atendidas:

Rpta. Depende del Ministerio

3. Sobre la Dotación de los equipos:

- Cómo se recibieron las XO de la DRE / proceso de almacenaje

Rpta. Llegan, mandan un comunicado para que los directores se apersonen (cada paquete con nombre de la institución)-

-Dificultades

Rpta. Número de XO no coincide con el número de alumnos de cada IIEE

4. La UGEL desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento:

Rpta. Se realizó una capacitación a los docentes CRT a cargo de Rody Guillen del MED para que ellos puedan realizar el mantenimiento

Hay dos profesores de la UGEL a cargo de la reparación (Excedentes reubicados de acuerdo al perfil).

La avería más frecuente es cuando la batería ya no funciona.

5. Sobre las acciones de capacitación:

Capacitación de formadores:

- Selección de formadores

Rpta. Los formadores provienen de una red de 60 docentes⁹. Los que más conocen del tema comparten al resto.

-Número de formadores capacitados

Rpta. Responsables más 2 personas. 2012, 5 talleres.

Capacitación de profesores:

- Acciones de planificación de la capacitación:

Rpta UGEL, II.EE. La Inmaculada.

- Acciones para la convocatoria a la capacitación de docentes

Rpta. Oficio por distrito y UGEL.

- Selección profesores

Rpta. DCRT → hace réplica, módulo (plan), informe de la réplica.

- Talleres de capacitación

Rpta. RV: Uno al mes en promedio.

-Aprendizajes previstos y logrados

Rpta. Insertar los TIC en sus sesiones de aprendizaje.

6. Sobre las acciones de acompañamiento:

No brinda información

7. Sobre el seguimiento:

-¿Recibieron seguimiento por parte del MED/DRE? ¿A través de qué mecanismos?

Rpta. Acompañamiento del Sr. Rody Guillen

⁹ Se está hablando de la Red de Docentes de Centros de Recursos Tecnológicos – Primaria, la cual está conformada por 60 docentes entre los años 2012 y 2011. Ellos reciben una capacitación en el uso de las XO y en la programación de corto y largo plazo. Realizan reuniones mensuales de capacitación. Kit de robótica, Kit de recursos tecnológicos.

-*¿El MED solicita información a la UGEL sobre el avance del programa? ¿Con qué frecuencia?*

Rpta. Sí.

8. Grado de satisfacción con el programa:

¿Las II.EE, profesores y estudiantes están satisfechos con el Programa? ¿En qué aspectos? ¿En qué grado?

Rpta. Si

9. Mejoramiento de la calidad del aprendizaje:

Rpta. El mejoramiento de la calidad del aprendizaje dependería de una mayor investigación. Incentivar que los alumnos descubran/creen sus actividades.

10. Sostenibilidad de los beneficios generados por la intervención.

Rpta. Servidor escuela facilita la interconexión que no tenía XO, ahora se conserva.

II.EE. más numerosas deben implementarse con un mayor número de equipos ya que compartir las máquinas no es lo más favorable.

Tiempo no alcanza para visitar II.EE., equipos guardados.

DAT: Visitan

Faltan más docentes de apoyo y realizar el acompañamiento.

Las escuelas unidocentes cuentan con un CD autoinstructivo enviado por el ministerio. Habría poco monitoreo para estas escuelas, las cuales, además, no hacen parte de la RED. Por último, muchas de ellas no cuentan con fluido eléctrico.

Entrevista al Director de la Institución Educativa Rural 40079 Huaranguillo (Segunda Etapa) - Víctor Núñez Valencia

Fecha: 28/08/12

Lugar: Arequipa

1. Sobre la Estructura Organizacional:

-Responsables de la IIEE y funciones

Rpta.

DCRT de primaria

-Mantenimiento de equipos

-Asesoría a docentes para la integración curricular de las TIC

2. Criterios de Priorización

-No aplica

3. Sobre la Dotación de las XO

- Cómo se recibieron las XO de la UGEL / proceso de almacenaje

Rpta. Todos los directores recogen los equipos tras una convocatoria de la UGEL.

- Donde se ubicaron los equipos en la IE

- Llegaron a tiempo, en buen estado, en cantidad suficiente

Rpta. Han recibido 25 para primaria y 35/40 en secundaria.

- Cuanto tiempo transcurrió desde la recepción hasta el uso efectivo - razones

Rpta. Inmediatamente. Actas, facturas, todo estaba completo. Depósito.

- Dificultades

Rpta. -Destinado a un aula

-Aula virtual interactiva

-Aula de innovación.

Secundaria → no lo atiende, solo utiliza el cañón y laptop, no tiene responsable CRT.

4. ¿La IIEE desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento?

Rpta. Ninguna/ Responsabilidad DAIT. Profesora Nelly, al principio no sabía nada y en 4 años los pasó todos sus colegas. Ahora todos le consultan a ella.

Sobre la reparación:

Rpta.

- No hay instancia dedicada a la reparación.
- En la UGEL no hay personal encargado, están sobrecargados de funciones.
- No hay espacio para mantenimiento.
- UGEL no tiene local propio.

¿La IIEE envió a reparar equipos a la UGEL?

Rpta. No.

¿Solicitó cambio de equipo?

Rpta. No

5. Sobre las acciones de Capacitación:

Rpta. La responsable es Nelly/Angela Bejarani – Presidenta de la RED.

Han sido capacitados en las actividades de las XO:

- Rpta.
- Hogar XO.
 - Manipular XO.
 - Acostumbrarse a la versión.
 - Producción de textos.
 - Animación.
 - Integración en la programación.

6. Sobre las acciones de Acompañamiento:

Rpta. No se han recibido

7. Estudiantes

-Actividades desarrolladas con los estudiantes

- Rpta.
- Navegan XO.
 - Animando textos.
 - Kits de robótica usando laptops.
 - Capacitación en robótica Nelly → 1 hora extra.
 - Los niños están felices → Niños que dominan bastante.

8. Seguimiento y evaluación

-Información requerida por la UGEL/ MED

-Recibieron seguimiento por parte del MED/UGEL? ¿A través de qué mecanismos?

Rpta. -Profesores de aula de innovación se reúnen – programan sus actividades.
-UGEL→ Compartir experiencias. Presentan sus experiencias. 5 pasantías al año sin presupuesto.

-*¿La UGEL solicita periódicamente información a la IIEE sobre el avance del programa? ¿Con qué frecuencia?*

9. ¿Se siente satisfecho/a con el Programa Una Lap top por niño? ¿En qué medida?

¿Los profesores? ¿Los alumnos?

Rpta. Estudiantes satisfechos

Profesores al inicio estaba entusiasmados, ahora necesitan más capacitaciones.

Director satisfecho.

Entrevista a - Directora de Escuela Multigrado de Yura (Zona rural, Primera Etapa)
UGEL Arequipa Norte

Fecha: 28/08/12

Lugar: Arequipa

1. Sobre la Estructura Organizacional:

-Comunicación con los profesores capacitados y responsables CRT

Rpta. No hay comunicación con la UGEL.

2. Criterios de Priorización

No aplica

3. Sobre la Dotación de las XO

- Cómo se recibieron las XO de la UGEL / proceso de almacenaje

- Donde se ubicaron los equipos en la IE

Rpta. En la dirección, sala de cómputo.

- Llegaron a tiempo, en buen estado, en cantidad suficiente

Rpta. Sí, antes eran 32 alumnos, ahora son 36.

- Cuanto tiempo transcurrió desde la recepción hasta el uso efectivo - razones

Rpta. Ni una semana.

- Dificultades

Rpta. -Recepción en la UGEL→La entrega en la II.EE.

-Uso en las aulas.

-Wikipedia, información muy extensa para la selección de información.

- Los Dibujos son muy pequeños.

- El teclado es muy delicados.

-No tenían acceso a internet.

-Con el tiempo aparecen manchas en la pantalla.

-5 cajas de robótica son insuficientes.

-No les han dado cañón.

4. ¿La II.EE desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento?

-Número

- Rpta. -4 o 5 XO malogradas
- Han reportado avería.
 - Cambio de pieza.
 - No hay repuestos, no llamó al profesor.
 - 4 arregladas.

-Motivo

- Rpta. Se caen y no prendían
- Cambio de piezas, repuestos.

Comentarios respecto a la reparación:

- No hay instancia dedicada a la reparación.
- En la UGEL no hay personal encargado.
- Sobrecarga de funciones.
- No hay espacio para mantenimiento.
- UGEL no tiene local propio.
- Se envía la relación al Ministerio

¿La IIEE envió a reparar equipos a la UGEL?

- Rpta. -4 malogradas.
- Deteriora en pantalla.
 - Cargadores malogrados. Otros cargadores no compatibles.
 - Cambio: 2 pantallas, 2 teclados

5. Sobre las acciones de Capacitación:

- Rpta. -No se ha aplicado la capacitación de robótica.
- Recibió capacitación hace años
 - 2009. MED→.

-Capacitación recibida en su IIEE

- Rpta. Una

-Réplicas realizadas por el responsable CRT

- Rpta. Ninguna

-Aprendizajes logrados

- Rpta. Escribir, dibujos

6. Sobre las acciones de Acompañamiento:

-*Actividades de acompañamiento recibidas*

Rpta. Sugiere más acompañamiento/capacitación para profesores nuevos, facilidad de horarios y modalidad a distancia.

7. Estudiantes

-*Actividades desarrolladas con los estudiantes*

Rpta. -Uso diario por los niños.

-Programación de sesiones no todos los días:

-3 veces a la semana: comunicación, arte, matemática, ciencias sociales, ciencia y ambiente.

-Los niños exploran y me enseñan.

8. Seguimiento y evaluación

No responde

9. ¿Se siente satisfecho/a con el Programa Una Lap top por niño? ¿En qué medida?

¿Los profesores? ¿Los alumnos?

Rpta. “No me puedo quejar”. “Los chicos han aumentado, investigan más, buscan, encuentran”.

Entrevista Grupal a Docentes de la RED DAIT DCRT UGEL AREQUIPA NORTE

Fecha: 28/08/12

Lugar: Arequipa

3. Dotación de las XO:

- Dificultades

Rpta.

-Problema con falta de cargadores para XO, 6 meses y no son atendidos.

-Faltan completar XO para atender al total de los estudiantes

Reclamos:

- Necesidad de certificación para los docentes que siguieron cursos de XO.
- Solicitud de considerar como PLAZA ORGÁNICA al Docente de Aula de Innovación
- En el Censo no se considera los datos referentes a las AIT y/o CRT. No hay datos a nivel oficial de las UGEL, Gerencia etc.
- Falta presupuesto para capacitaciones movilidad, certificaciones, materiales.
- Los equipos están a cargo de DIRECCION y DAIT, ocurriendo que se necesita que la Normatividad indique que ninguno de ellos pueda disponer de los equipos para su uso sin que certifiquen.
- Documentos de Supervisión se exija el USO DE LAS TECNOLOGIAS.
- Los Directores y Subdirectores deben incluir OBLIGATORIAMENTE y con cargo de responsabilidad la incorporación de las TIC, donde figure en el PAT y PEI, y la forma como garantiza el uso de la tecnología. Incluir en la Normas de Inicio de Año.
- Se encontró encajonado equipos en Arequipa, el Director fue el que indicó que era un premio a su gestión y que esperarían al Ministerio para la capacitación.

Qué porcentaje de uso de las XO existe?

- Se ha dado un horario semanal para cada docente por un lapso de 2 horas, donde la mayoría de las veces es el DAIP el que prepara el material respectivo a solicitud de petición del docente del aula.
- Los equipos entregados por el MINISTERIO en Huascarán ya se encuentran inhabilitados y se requiere mayor dotación.
- Las capacitaciones específicas para DAIT en tecnologías, debido a que no son consideradas por el MINISTERIO en el área de su especialidad pedagógica por no tener aula a cargo. Especialmente en el PRONACAF
- El MEF tuvo desde 1996 el objetivo de interconectar a las escuelas a nivel nacional, sin embargo en Arequipa la atención a Colegios llega al 8% de instituciones La banda es 1Mb para 40 equipos XO.
- Muñoz Najar 1090 estudiantes atendidos por XO, solicitan mayor número de XO.

Trabajo de Campo Región San Martín
11 y 12 de septiembre 2012

Entrevista a especialista DIGETE de la Dirección Regional de Educación (DRE) – San Martín - Iván Zamora

Fecha: 11/09/2012

Lugar: Moyobamba

1. Sobre la Estructura Organizacional:

-*¿Se designó en la DRE personal responsable de las actividades del proyecto “Una Lap top por niño”?;*
¿Que funciones tiene?

Rpta. Monitorear y supervisar que se estén usando las XO en aula,
Tengo 10 UGEL a mi cargo y además soy responsable de Matemática y del SIAGIE.
Tengo menos de un mes en el cargo de especialista DIGETE

-*¿Qué tipo de comunicación y coordinación mantiene con el MED?:*

Rpta. Hay una responsable DIGETE del Ministerio, pero todavía no se ha contactado.

- *Que tipo de comunicación y coordinación mantiene con la UGEL?*

Rpta. DIGETE UGEL se maneja a través del Ministerio.

Hay Trato directo UGEL/MED.

Se ha postergado

2. Criterios para priorizar a las II.EE atendidas:

Rpta. No hay información. Lo determina el Ministerio

3. Sobre la Dotación de equipos:

Rpta. No cuenta con información porque el especialista tiene menos de un mes en el cargo.

4. ¿La DRE desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento?

Rpta. No, directamente.

Las II.EE llaman al especialista DIGETE UGEL, él llama al DAT y el repara o envía a Lima. En Lima “rebota” porque no tienen repuestos o no la devuelven porque dicen que no tienen repuestos.

-número de XO reparadas

Rpta: Ninguna.

5. Sobre las acciones de capacitación:

Rpta. Coordinan con el MED para la capacitación a formadores de acuerdo a la agenda del MED. Estaba prevista una capacitación del 10 al 14 de septiembre, pero se ha postergado (sin fecha) hacia fin de mes, por la huelga.

- *Acciones para la convocatoria y selección de formadores*

Rpta. A través de un Concurso vía el portal digital del Ministerio.

- *Talleres para formadores: número de talleres, número de formadores por región*

Rpta. Febrero de este año ha habido una.

No hay más información

- *Selección de profesores*

Rpta. Supervisión del expediente en físico DRE-UGEL.

- *Talleres de capacitación: número de talleres, número de docentes capacitados por región, materiales*

Rpta. Réplica de los formadores se realizó una en el mes de mayo de 40 horas, el compromiso es que ellos lo repliquen en sus II.EE.

6. Acciones de acompañamiento:

- Instancias involucradas
- Coordinación con el MED
- Actividades desarrolladas

Rpta. No ha habido.

7. Sobre el seguimiento:

-*Recibieron seguimiento por parte del MED? ¿A través de qué mecanismos?*

Rpta. Si, a través del teléfono y correo.

-*El MED solicita información de la DRE sobre el avance del programa? Con qué frecuencia?*

Rpta. Encuestas 2012 a la UGEL, y ellos envían a la DRE las copias de encuestas respondidas por especialistas DIGETE de cada UGEL

8. Sobre el grado de satisfacción con el Programa:

- *¿Las II.EE, profesores y estudiantes se encuentran satisfechos con el Programa?*

Rpta. Grado de satisfacción alto por el uso de TIC es novedosa y los hace innovar en sus quehaceres docentes.

Dificultades

- Carencia de DAT, no están asumiendo sus funciones, no han asistido a las UGEL de acuerdo a lo programado. No están cumpliendo con su función.
- Las XO malogradas no se reparan en el MED se devuelven tal cual.
- No se ha completado la entrega al 100% en secundaria.

Sugerencias

- Programas talleres para que los formadores también sean DAT y no estén dependiendo del soporte técnico. Deben ser autónomos para reparar, mejorar.
- Faltan programas.

Entrevista especialista DIGETE de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) Moyobamba - Abel Rodríguez del Águila

Fecha: 11/09/2012

Lugar: Moyobamba

1. Sobre la Estructura organizacional:

-*Cual es el Personal de la UGEL designado para las actividades del Programa Una Lap top por niño.*

-*Funciones y tareas asignadas*

Rpta. - Especialista DIGETE

-Monitorear manejo de las XO en primaria.

-Robótica.

-También especialista en matemática de la UGEL

-*Comunicación y coordinación con el MED: con que finalidad/objetivo, para que actividades*

Rpta. Activación de las XO.

Encuestas permanentes.

-*Comunicación y coordinación con la DRE:*

Rpta. Comunicación continua.

DRE comunica e informa al MED.

-*Comunicación y coordinación con las IIIE*

Rpta. - En algunas II.EE. están haciendo una para matemática.

-Frecuencia: una vez a la semana

2. Criterios para priorizar a las IIIE atendidas:

No aplica

3. Sobre la Dotación de los equipos:

- Cómo se recibieron las XO de la DRE / proceso de almacenaje

- Como se distribuyeron las XO y otros equipos a las IIIE

- Llegaron a tiempo, en buen estado, en cantidad suficiente

- dificultades

Rpta. No tiene información, tiene 3 meses en el cargo.

4. La UGEL desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento:

Rpta. Han apoyado en la activación → Problemas con el DAT:

-No apoya, ni cumple funciones.

-Lo han invitado y no se queda.

-II.EE. pidió instalación de servidor y no llevó la información a la UGEL

5. Sobre las acciones de capacitación:

Rpta. Réplicas de las XO en secundaria.

Talleres de Primaria en robótica.

Capacitación de formadores:

- Selección de formadores

Rpta. Son los mismos del año pasado (desconoce).

-Número de formadores capacitados

Rpta. Cinco profesores formadores.

-Acciones de planificación de la capacitación de formadores

Rpta. Dos talleres abiertos

-Acciones para la convocatoria y selección de formadores

Rpta. II.EE. han pedido a través de la UGEL piden autorización y piden especialista.

-Acciones de capacitación de formadores

Rpta. No se hacen. Falta de presupuesto

- Talleres para formadores

Rpta. No se hacen. Falta de presupuesto

Capacitación de profesores:

- Acciones de planificación de la capacitación

Rpta. 2 talleres a cargo del Ministerio: 52 profesores XO adicionales 2012 y

52 profesores robótica.

- Acciones para la convocatoria y selección para la capacitación de docentes

Rpta. Oficio se convoca a II.EE, dos profesores por II.EE son seleccionados por el director.

6. Sobre las acciones de acompañamiento:

Rpta. No hay.

7. Sobre el seguimiento: -Recibieron seguimiento por parte del MED/DRE? A través de qué mecanismos?

Rpta. No.

8. Grado de satisfacción con el programa:

¿Las IIIEE, profesores y estudiantes están satisfechos con el Programa? ¿En qué aspectos? ¿en qué grado?

Rpta. -Resistencia de los docentes para capacitarse.

-Alumnos entusiasmados.

-Directores: Resistencia.

El profesor no quiere cambiar – ideas tradicionales.

Hacen clase de libro.

Dificultades

-Instalaciones de servidor.

-Capacitar a profesores responsables.

-Necesidad de responsable CRT → No existe nombramiento.

“Tenemos un poco de flojera”.

-No hay responsables de robótica

- No hay presupuesto.

-En las Visitas a las II.EE.. los DAIT no son estables. No hay responsable CRT en todas las IIIEE.

Entrevista a Especialista DIGETE de la Unidad de Gestión Educativa Local UGEL San Martín (Tarapoto) - Ringo Coral,

Fecha: 12/09/2012

Lugar: Tarapoto

1. Sobre la Estructura organizacional:

-Cuál es el Personal de la UGEL designado para las actividades del Programa Una Lap top por niño. Funciones y tareas asignadas

Rpta. No es específica porque también es responsable de primaria.

Responsabilidad de DIGETE:

1. Distribución de material
2. Capacitación – enfocada en integración curricular de las TIC.
3. Monitoreo.

.

-Comunicación y coordinación con el MED:

-Coordinación fluida con el MED, pese al cambio de personas, pero hay directivos (Lalo Vera del MED, César Villareal de la DRE con el que hay contacto directo).

-Presencia de ellos para la instalación de los “servidores escuela” provincia de S. Martín en 41 II.EE., se complementa con la 3era etapa.

-Visita de supervisión y monitoreo.

-Comunicación es fluida especialmente para la capacitación

-Comunicación y coordinación con la DRE:

Rpta.

Es fluida, ha habido cambio de especialista

-Comunicación y coordinación con las IIIE

Rpta.

Es permanente a través del monitoreo

2. Criterios para priorizar a las IIIE atendidas:

Rpta: -Priorización, criterio viene directo de Lima

-La Base de datos no está bien focalizada.

-Por ejemplo, hay cuatro II.EE. equipadas pero no tienen fluido eléctrico paneles no sirven, y hay dos II.EE. que cuentan con motor propio y no tienen equipos.

-Desconozco criterio de priorización.

- La UGEL podría redistribuir.

3. Sobre la Dotación de los equipos:

Rpta. Equipos vienen desde el MED con directiva y nombre de II.EE.

4. La UGEL desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento:

Rpta -Problemas para su utilización
-XO de secundaria, problemas para funcionar el teclado.
-Acompañamiento/monitoreo y mantenimiento técnico: El DAT si tiene aula está ocupado y el de la UGEL es CAS.
-El mantenimiento técnico recae en la UGEL y si no se puede se recurre a Lima: les dan sugerencias. Se han enviado, pero no devuelven.

5. Sobre las acciones de capacitación:

Capacitación de formadores:

- Convocatoria y Selección de formadores
- Número de formadores capacitados

Rpta. -Los formadores de la provincia son cuatro. Han sido formados por el MED..
-Para la selección de secundaria, la convocatoria se da por el portal del MED.
-Los de primaria los seleccionó la UGEL

-Acciones de planificación de la capacitación de formadores

Rpta: -Plan aprobado por la UGEL y financiado.
-Convocatoria → pago de formador 350.
-No se paga a participantes.
-En Dic 2011 se pagó hospedaje, pasaje, pero vinieron pocos participantes.

-Capacitación de profesores:

Rpta. 15 talleres en 15 redes. Cada I.E. designa dos profesores.
Los talleres están a cargo de los 4 formadores.
Los docentes que participan en la capacitación elaboran un plan de réplica.

- Aprendizajes previstos y logrados / - Logro de objetivos

Rpta. - En primaria: 10% manejan/ 40% en proceso/50-60% nada
: - Es necesario visualizar el nivel en el que estamos.
-Actividades con TIC relacionadas con capacidades del currículo: solo el 10% de docentes está empoderado.
-Empoderamiento 10%, otros inducción 90%
-Aprovechamiento 0%
-Integración 0%

-Producción.0%

6. Sobre las acciones de acompañamiento:

Rpta. Acompañamiento UGEL entra al aula y observan las actividades con TIC y orientan como usar las herramientas

Ficha: Soporte técnico, gestión e incorporación TIC.

Centrado en CRT

Donde no hay responsable del aula de innovación se focaliza el monitoreo

7. Sobre el seguimiento:

-Recibieron seguimiento por parte del MED/DRE? A través de qué mecanismos?

-El MED solicita información a la UGEL sobre el avance del programa? Con qué frecuencia?

Rpta. Seguimiento de la DRE e informes de actividades de capacitación al Ministerio.

8. Grado de satisfacción con el programa:

¿Las IIEE, profesores y estudiantes están satisfechos con el Programa? ¿En qué aspectos? ¿en qué grado?

Rpta.

-No es tanto distribuir máquinas sin reforzar profesor de capacitación a nivel local.

-No hay proporción entre inversión y tiempo.

Estamos en la 3era etapa.

Estrategias de la UGEL son variadas:

Plan DIGETE-UGEL

Plan de capacitación.

Plan de monitoreo.

Certificación no es por participar en capacitación sino por el producto.

Plan de réplica a sus docentes.

Producto de indicios de integración de TIC.

Dificultades/Sugerencias:

-Distribuyen materiales sin haber fortalecido capacidades del docente – lucha para desarrollar estos procesos.

-Materiales metidos en cajas. Es necesario hacer un Plan de alfabetización digital para docentes. Otorgar mayores incentivos tecnológicos a los docentes.

- Es necesario un diagnóstico de capacidades tecnológicas.

-Tecnología no nos puede superar, el docente debe ir a la par/MED formación continua en el tema tecnológico.

-Al niño hay que orientarlo/promocionar sus características.

Entrevista a Director de II.EE. 00887 Nuevo Sinaí (Unidocente rural) – UGEL Moyobamba Walter Calu Chávez

Fecha: 11/09/2012

Lugar: Moyobamba

1. Sobre la Estructura Organizacional:

-Responsables de la IIEE y funciones:

Rpta. Director y docente de la escuela

-Mantenimiento de los equipos

-Trabajan con los niños 2 veces por semana por lo menos.

-Verificar que estén actualizados.

-Tipo de Comunicación que mantiene con la UGEL

Rpta. Cuando tiene capacitación (cada año).

3. Sobre la Dotación de las XO

- Cómo se recibieron las XO de la UGEL / proceso de almacenaje

Rpta. Recogió en la UGEL

Se recibieron 25 en el 2009

- Donde se ubicaron los equipos en la IE

Rpta. En la dirección

- llegaron a tiempo, en buen estado, en cantidad suficiente

Rpta. 25/Bien

- cuanto tiempo transcurrió desde la recepción hasta el uso efectivo - razones

Rpta. 2 semanas (antes de la capacitación)

- dificultades

Rpta. Ninguna

4. ¿La IIEE desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento?

Rpta. No.

¿La IIEE envió a reparar equipos a la UGEL?

- Rpta. -Problema de desactualización se bloquea.
-Él mismo lo activó.
-2 veces por semana lleva los cargadores para cargarlos en su casa (la IIEE no cuenta con fluido eléctrico)
-No ha habido otros problemas.

5. Sobre las acciones de Capacitación:

-Capacitación recibida en su IIEE

- Rpta. 3 capacitaciones, la segunda fue en Chiclayo para unidocente y multigrado.

-Réplicas realizadas por el responsable CRT

- Rpta. No aplica

-Aprendizajes logrados

- Rpta. Actividades de las XO, como aplicarlo con niños, como preparar sesión de clase con XO en las diferentes áreas

6. Sobre las acciones de Acompañamiento:

-Actividades de acompañamiento recibidas

- Rpta. No.

7. Estudiantes

-Actividades desarrolladas con los estudiantes

- Rpta. Frecuencia 2 veces a la semana.

Las más frecuentes son “escribir/grabar”, fotos, videos.

Rompecabezas área de comunicación.

8. Seguimiento y evaluación

-Información requerida por la UGEL/ MED

- Rpta. Lo incorpora en su Plan de Trabajo anual y en las Unidades (como recurso didáctico)

-Recibieron seguimiento por parte del MED/UGEL? A través de qué mecanismos?

-La UGEL solicita periódicamente información a la IIEE sobre el avance del programa? Con qué frecuencia?

- Rpta. No

9. ¿Se siente satisfecho/a con el Programa Una Lap top por niño? ¿En qué medida?

¿Los profesores? ¿Los alumnos?

Rpta. - A los alumnos les gusta descubrir las actividades. Están más adelantados.

-Se siente satisfecho. Sí porque es un apoyo para el trabajo pedagógico. Uno está más al día con en TIC.

-Lo más importante que los niños no están alejados de los TIC, cuando vayan a una ciudad ya estén familiarizados.

-Se mejora en escritura y lectura al principio emocionante, después ya no es novedad, están cansados. Sería bueno actividades nuevas para despertar la motivación.

Dificultades/Sugerencias:

-“Más orientación en cuanto al manejo de las actividades más complejas”. No lo manejamos tanto – schatch/torturart.

-Más capacitación sobre cómo trabajar.

-No hay ambiente adecuado para dejar las XO. Necesitan un estante para que estén más ordenadas.

-No hay energía eléctrica pero ya la van a conectar, todo está instalada.

Entrevista a Director IIEE Alto Perú UGEL Moyobamba

José Walter

Fecha: 11/09/2012

Lugar: Moyobamba

1. Sobre la Estructura Organizacional:

-Responsables de la IIEE y funciones

Rpta: Responsable profesor Lorenzo.

Funciones: Llevan control del uso.

Formatear y hacer acompañamiento en primaria.

-Tipo de Comunicación que mantiene con la UGEL

- con qué finalidad/objetivo, para qué actividades

- con qué periodicidad

-eficacia/dificultades

Rpta: No hay comunicación con UGEL

No se ha considerado el Data Show.

-Comunicación con los profesores capacitados y responsables CRT

2. Criterios de Priorización

Rpta: Primaria → En marzo solo fueron los de marzo. 6 nombrados (3 planta, 3 destacados, 3 de (ilegible)), 5 de primaria.

3. Sobre la Dotación de las XO

- Cómo se recibieron las XO de la UGEL / proceso de almacenaje

- Donde se ubicaron los equipos en la IE

- llegaron a tiempo, en buen estado, en cantidad suficiente

- cuánto tiempo transcurrió desde la recepción hasta el uso efectivo - razones

- dificultades

Rpta: Recibieron en paquete (las azules)

Verdes 14 y 15 completó la UGEL

Paneles de 50 wats y solo 4 y no abastece → demanda gasto.

Hay que comprar combustible /comité de aula apoya → la batería no abastece.

4. ¿La IIEE desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento?

Rpta: Reparación/Lorenzo formatea.

-número

Rpta: 2 malogradas en primaria (no hay seguridad).

5. Sobre las acciones de Capacitación:

Rpta: UGEL capacitó a primaria.

DCRT a secundaria → falta, no tienen el DATA.

6. Sobre las acciones de Acompañamiento:

Rpta: No hay acompañamientos completos.

7. Estudiantes

Rpta: UGEL solo datos de dotación → un doc uso exclusivo/trabajo red.

-Actividades desarrolladas con los estudiantes

8. Seguimiento y evaluación

Rpta: Censo → cuantas horas utilizadas.

9. ¿Se siente satisfecho/a con el Programa Una Lap top por niño? ¿En qué medida?

¿Los profesores? ¿Los alumnos?

Rpta: -Manejo de estas máquinas.

-Capacidades/grabando/escribiendo.

-Profesores no ha sido tan difícil pero de a pocos.

-Se sienten satisfechos pero muy poca cantidad, falta abastecimiento de energía.

-Pedido: Completar equipo, mas paneles solares, se pelean para cargar.

-Capacitación queda en manos de nosotros, pero sería bueno que nos capaciten más.

Entrevista a Docente y Responsable CRT Secundaria IE Alto Perú (rural) UGEL Moyobamba - Lorenzo Fernández Carrión

Fecha: 11/09/2012

Lugar: Moyobamba

1. Sobre la Estructura Organizacional:

-Responsables de la IIEE y funciones

Rpta: -Capacitan a docentes Secundaria XO (Chiclayo del 17 al 24 de febrero)
-Mantenimiento y control de las XO

-Tipo de Comunicación que mantiene con la UGEL

Rpta: Constante con encargado Reynaldo. Formateo de maquinas.

-Comunicación con los profesores capacitados y responsables CRT

Rpta. Formador de la UGEL para profesores , 2 profesores, 3 capacitaciones.

2. Criterios de Priorización

- Criterios para seleccionar a los profesores responsables

Rpta. -Concurso a cargo del MED – Presentación virtual.
-Selección de la UGEL de acuerdo a Plan.

3. Sobre la Dotación de las XO

- Cómo se recibieron las XO de la UGEL / proceso de almacenaje

- Donde se ubicaron los equipos en la IE

Rpta. -Se almacenan en el CRT

-Se llevan y utilizan en cada aula.

-Paneles solares.

-Un día antes los profesores avisán.

- Llegaron a tiempo, en buen estado, en cantidad suficiente

Rpta. En buen estado.

- cuanto tiempo transcurrió desde la recepción hasta el uso efectivo - razones

Rpta. De inmediato.

-Dificultades

Rpta. Ninguna

4. ¿La IIEE desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento?

Rpta. -Una formateada.

-Problemas con 2 XO de primaria.

-Primaria no cuenta con instaladores.

¿La IIEE envió a reparar equipos a la UGEL?

Rpta. DIGETE debe Plan, no se ha reportado.

5. Sobre las acciones de Capacitación:

-Capacitación recibida en su IIEE

Rpta. Secundaria → 2012 responsable CRT.

Primaria → UGEL en manejo de XO y Robótica.

-Réplicas realizadas por el responsable CRT

Rpta. Capacitación a los docentes de secundaria de su IE.

-Aprendizajes logrados

Rpta. Ya saben usar XO y las utilizan en sus clases.

60% CT → CRT

1 a 2 veces a la semana

6. Sobre las acciones de Acompañamiento:

-Actividades de acompañamiento recibidas

Rpta. No ha habido.

7. Estudiantes

-Actividades desarrolladas con los estudiantes

Rpta. -Alumnos primera vez.

-Clases premios de computación

-Voluntaria fuera de horario → motivación.

-Desarrollo de temas

-En secundaria no se puede utilizar la mensajería instantánea/intranet.

-Profesor → Preparar material/lo envía a los alumnos, ellos lo resuelven y lo reenvían.

8. Seguimiento y evaluación

-Información requerida por la UGEL/ MED

-Recibieron seguimiento por parte del MED/UGEL? A través de qué mecanismos?

Rpta. No, todavía.

-La UGEL solicita periódicamente información a la IIEE sobre el avance del programa? Con qué frecuencia?

Rpta. Reporte de la capacitación por Internet.

9. ¿Se siente satisfecho/a con el Programa Una Lap top por niño? ¿En qué medida?

¿Los profesores? ¿Los alumnos?

Logros de alumnos:

-Están usando las TIC Logro significativo y motivados

-Generan ap. en diversas áreas a la vez.

-Aplicación de TIC.

-Si se siente satisfecho por que facilita el trabajo del docente y los alumnos se motivan.

-Los profesores se sienten satisfechos.

-Capacitaciones → DAIT mas facilidad/otros no saben nada.

-Los alumnos es una alegría para ellos usar la XO.

Sugerencias:

No ha llegado el paquete completo:

-Servidor

-Data Show

-Access point

Si 30 azules / 39 verdes. Falta servidor

-Seguimiento por parte de la UGEL o encargado DIGETE.

-Capacitación más profunda en algunos pro(ilegible).

-Capacitación superficial.

CRT: Registro/Contra. CRT primaria/sec.

Registro 2 veces al mes/

Entrevista a Directora DRE San Martín

Fecha: 11/09/2012

Lugar: DRE, Moyobamba

- Incremento del uso de electricidad → No hay aumento en el presupuesto.
UGEL Bellavista es necesario incluir la unidad de costo en las zonas rurales.
- En la Frontera S. Martín./Huanuco no han capacitado a todos los profesores.
- 1 profesor capacitado en zona urbana por institución.
- II.EE. no tienen seguridad se los da a los niños para que los lleven a sus casas.
- No hay infraestructura en la zona rural. Falta personal, falta infraestructura.
- Directores señalan que hay energía pero no hay Internet → es necesario incluirlo en el presupuesto.
- Las escuelas unidocentes no cuentan con infraestructura para almacenar y utilizar las XO. No hay conocimiento para ubicarlas y conectarlas en RED.
- DRE San Martín cuenta con 2 responsables DIGETE MED: uno en Moyobamba y otro que se desplaza - Eduardo Freta (Sur). Los problemas de las XO que se malogren se les avisa a ellos.
- En las II.EE. de la Zona Urbana hay más logros:
- Hay una Brecha en rendimiento rural/urbana. Los profesores excedentes, sin estudios pedagógicos se vienen a la zona rural. Los maestros más capacitados deberían ir a zonas más alejadas.
- Capacitación: se hace en la ciudad, no se desplaza a las zonas rurales.
- Esfuerzo concentrado en zona urbana
- Se sugiere rotación de personal: que los de la zona urbana vayan a la zona rural.
- Alternancia de coordinadores de RED: capacitaciones a través de las redes.
- Bajo nivel en competencias digitales de los Maestros: algunos ni siquiera usan celulares. No conocen la computadora y le tienen miedo.

Trabajo de Campo Región Lima – Provincias UGEL Huacho

Entrevista al Especialista DIGETE de la Unidad de Gestión Educativa Local UGEL 09 Huacho (Lima Provincias) - Guadalupe Escalante

Fecha: 18/09/2012

Lugar: Huacho

1. Sobre la Estructura organizacional:

-Cual es el Personal de la UGEL designado para las actividades del Programa Una Lap top por niño

Especialista DIGETE UGEL dedicada solo a esta función

-capacitación, trabajo con profesores formadores

-Supervisión y monitoreo a IIIE

3. Sobre la Dotación de los equipos:

- Cómo se recibieron las XO de la DRE / proceso de almacenaje

Rpta:

Se recibieron en la UGEL y se distribuyeron a las instituciones educativas.

- Como se distribuyeron las XO y otros equipos a las UGEL, ¿cuanto tiempo después de haberlas recibido?

Rpta:

La primera etapa de distribución fue en la serranía por ser la zona más alejada, ahí se distribuyó en cada II.EE. Luego, para la zona urbana, se distribuyó en la plaza de armas.

- Llegaron a tiempo, en buen estado en cantidad suficiente, dificultades

Rpta:

A tiempo pero no en cantidad suficiente. Hay II.EE. que tienen 25 alumnos y solamente tienen 10 laptops, esto está generando mucha incomodidad. Esperan que el MED, a través de la DIGETE, tenga en consideración esto y averigüe en qué II.EE. se necesitan más laptops.

4. La UGEL desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento:

Rpta:

Cuentan con un DAT en la UGEL 09. Las II.EE. presentan un documento a la UGEL, luego se les entrega al DAT, éste lo repara y luego retorna a la II.EE., en caso no, es elevado al MED

5. Sobre las acciones de capacitación:

- Selección de formadores

Rpta:

Recae en el MED pero no debería de ser así porque cada UGEL conoce qué docente tiene el compromiso para hacer las réplicas. Esperan que el MED cambie y sean las UGEL las que seleccionen.

-Número de formadores capacitados

Rpta:

Tienen 8 formadores capacitados a su cargo en la UGEL 09, de ellos se han capacitado 4 por el Ministerio. Pero algunos docentes capacitados por el MED no participan, solo lo han hecho para obtener el certificado o los pasajes que les pagan.

Capacitación de profesores:

- Acciones de planificación de la capacitación
- Acciones para la convocatoria a la capacitación de docentes

Rpta:

A través de una directiva aprobada por la Directora de la UGEL Lic. Rosa Watanabe Alva quién está apoyando de manera muy entusiasta esta capacitación.

-Número de profesores capacitados en la UGEL

Rpta:

Más de 800 docentes capacitados de la UGEL 09. Se viene capacitando a los docentes de la sierra los sábados ya que por normativa esa actividad debe hacerse fuera del horario de clases.

- Talleres de capacitación

Rpta:

Las capacitaciones se hacen a todo el personal, no se selecciona. Es opcional pero cerca del 90% asiste: de las 63 II.EE. primaria, el 100% se ha capacitado; en secundaria están en un 90%.

Se realizan desde enero, cada semana le toca a un distrito. Un taller al año recibe cada II.EE.

-Aprendizajes previstos y logrados

Rpta:

Lo más importante: insertar la laptop, la robótica educativa, dentro de las sesiones de aprendizaje. Tratan que los maestros incorporen la laptop desde el PI, PCI, Programación, Unidad y culminando en las sesiones de aprendizaje. La laptop como una herramienta más para que los niños adquieran los aprendizajes esperados.

6. Sobre las acciones de acompañamiento:

- Instancias involucradas
- Coordinación con el MED
- Actividades desarrolladas

Rpta:

La UGEL realiza la supervisión a cada IIIE

7. Sobre el seguimiento:

-Recibieron seguimiento por parte del MED/DRE? A través de qué mecanismos?

El monitoreo lo hace el MED a través de la DIGETE ellos ven el trabajo, observan traen fichas, las aplican, pero a través de la DRE no han recibido ningún monitoreo.

-El MED solicita información a la UGEL sobre el avance del programa? Con qué frecuencia?

Rpta:

El MED les solicita información periódica (dos veces en este año) a través de sus planes de trabajo, el POI, según como lo denominan dentro de la UGEL. A partir de eso se evalúa qué se ha cumplido y se trata de enlazar con las II.EE. para verificar.

8. Grado de satisfacción con el programa:

¿Las II.EE, profesores y estudiantes están satisfechos con el Programa? ¿En qué aspectos? ¿en qué grado?

La satisfacción es grande, más que en los docentes, en los alumnos. En los maestros tienen un poquito de temor pero lo más importante es que tengan alguien que los acompañe el MED debe preocuparse por que las II.EE. cuenten con los ambientes adecuados y, más aún, con el personal idóneo para esta clase de acompañamientos para que los maestros se sientan fortalecidos y acompañados y puedan formar parte de este proyecto educativo.

Sugerencia

Los DAIT necesitan una labor de 40 horas, tipificada desde el MEF y el MED porque es una labor que no dura 24 horas, hay muchos docentes DAIT que dan 24 horas y no abastece y dan más de sí en su mayoría. Con respecto a eso no están totalmente remunerados. No solo es la parte pedagógica, es también el arreglo de máquinas y, ¿quién les paga a ellos? Lo hacen fuera de su horario.

Necesidad de plazas orgánicas para los CRT.

Mayor preocupación del Ministerio para que existan ambientes adecuados.

Entrevista director de la IIEE 20321 Santa Rosa (Zona urbana) Résulo Romero Concepción,

Fecha: 18/09/2012

Lugar: Huacho

1. Sobre la Estructura Organizacional:

-Responsables de la IIEE y funciones

Rpta:

John Richard Quiche (atiende ambos turnos).

Funciones:

- i. Preparar material para que los profesores hagan sus materiales
- ii. Coordinar con los profesores
- iii. Capacitar a nivel primaria y secundaria.

-Tipo de Comunicación que mantiene con la UGEL

Rpta:

La UGEL viene a monitorear, evalúa el trabajo del docente/soporte técnico a las máquinas

- Con qué periodicidad

Rpta:

-Contacto frecuente/semanal.

-Comunicación con los profesores capacitados y responsables CRT

Rpta:

Todos los 25 se han capacitado/capacitación en el colegio (40 horas).

2. Criterios de Priorización

- Criterios para seleccionar a los profesores responsables

Rpta:

El profesor era DAIT de otra II.EE., se le reasignó.

- Criterios para seleccionar a los profesores capacitados

Rpta:

Todos los profesores participaban.

3. Sobre la Dotación de las XO

- Cómo se recibieron las XO de la UGEL / proceso de almacenaje

Rpta:

Proceso de distribución: Reunión con todos los directores ceremonia en la playa de armas con personas más representativas de Huacho.

- Donde se ubicaron los equipos en la IE

Rpta:

CRT 3er piso, recomendado por MED.

- Llegaron a tiempo, en buen estado, en cantidad suficiente

Rpta:

Sí.

- cuanto tiempo transcurrió desde la recepción hasta el uso efectivo - razones

Rpta:

De inmediato.

- dificultades

Rpta:

Todo conforme.

4. ¿La IIIE desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento?

-número

Rpta: Todavía no/las máquinas están optimas.

¿La IIIE envió a reparar equipos a la UGEL?

Rpta: No.

5. Sobre las acciones de Capacitación:

-Capacitación recibida en su IIIE

Rpta: Fue a la totalidad de docentes.

-Réplicas realizadas por el responsable CRT

Rpta: Hace réplicas en otros colegios y en su colegio

-Aprendizajes logrados

Rpta: El uso de la laptop favorece la enseñanza y aprendizaje/promueve aprendizaje de contenidos y logro de aprendizaje/capacidades/complementación.

6. Sobre las acciones de Acompañamiento:

-Actividades de acompañamiento recibidas

Rpta: No a la II.EE.

Vienen a la UGEL.

Monitorear al MED.

Monitoreo de la UGEL.

7. Estudiantes

-Actividades desarrolladas con los estudiantes

Rpta:

De acuerdo a la programación del docente se desarrollan contenidos de la programación.

8. Seguimiento y evaluación

-Información requerida por la UGEL/ MED

Rpta:

Ficha técnica de monitoreo del MED: Primera vez se usan todas las actividades de los XO.

UGEL DRE Lima provincia han elaborado una nueva ficha más pedagógica.

-Recibieron seguimiento por parte del MED/UGEL? A través de qué mecanismos?

-La UGEL solicita periódicamente información a la IIEE sobre el avance del programa? Con qué frecuencia?

Rpta:

DAIT hace informe bimestral o trimestral al Director y el Director lleva a la UGEL.

9. ¿Se siente satisfecho/a con el Programa Una Lap top por niño? ¿En qué medida?

¿Los profesores? ¿Los alumnos?

Rpta:

Es un programa que está rindiendo frutos porque alumnos pueden proyectar o que aprenden con la tecnología. Les da creatividad/innovación para que puedan diseñar en su futuro laboral.

Desarrolla muchas destrezas.

Deberían utilizar más tecnología de punta.

Es necesario que los profesores superen sus limitaciones y usen la tecnología en su labor con los alumnos para que ellos puedan hacer innovaciones en el futuro.

Sugerencia:

-Internet más seleccionado/adaptado para los estudiantes: poder consultar otras fuentes.

-Alumnos y profesores están contentos.

-Secundaria→han contratado un WI-FI/pero el Estado debería ofrecerlo también.

-Servidor en escuelas.

-Agradecer al Estado el servicio de Internet para el AIT.

Entrevista al director de la I.E. 20827 Mercedes Indacordea Losano - Luis Fernando Ruidias Valdiviezo

Fecha: 18/09/2012

Lugar: Huacho

1. Sobre la Estructura Organizacional:

-Responsables de la IIEE y funciones

Rpta:

Primaria: Srta. Margot Huamán → responsable de capacitación.

Srta. Pilar Nicho → subdirectora.

Secundaria: Primero Huascarán: Tuvieron problemas, no hay responsable.

Profesor Hugo DAIT: Tiene aula de innovación máquinas tradicional.

Falta lineamiento de política de quien es el responsable CRT.

Hugo profesor CTA→DAIT por propuesta no pierdas por ser excedente.
No quiere responsabilizarse.

-Tipo de Comunicación que mantiene con la UGEL

Rpta:

- Frecuente por las visitas de la Especialista DIGETE

-Comunicación con los profesores capacitados y responsables CRT

Rpta:

No existe formalmente responsable CRT en primaria ni en secundaria: Una docente de aula se encarga del CRT primaria y comparte responsabilidades con sus colegas, funciona bien.

En secundaria el DAIT dice que no es su función encargarse del CRT porque el es de Huascarán

2. Criterios de Priorización

- Criterios para seleccionar a los profesores responsables

Secundaria:

-Racionalización→colegas excedentes primero caso interno, luego externo.

-Documentos probatorios de haberse capacitado en tecnologías.

-No tuvo predisposición.

-Resulta limitado para la función, no se compromete.

Primaria

- Fue elegida por la subdirectora, pero tiene aula a cargo.
- Se han organizado sin DAIT

- Criterios para seleccionar a los profesores capacitados

3. Sobre la Dotación de las XO

- Cómo se recibieron las XO de la UGEL / proceso de almacenaje
- Donde se ubicaron los equipos en la IE
- Llegaron a tiempo, en buen estado, en cantidad suficiente
- cuento tiempo transcurrió desde la recepción hasta el uso efectivo - razones
- dificultades

Rpta:

Primaria: Verdes

- En las cajitas en la sub dirección.
- Los llevaban a las aulas.
- No se han reparado.

Secundaria

Han recibido 99 laptops azules.

30 en CRT y los otros tiene que hacerlos rotar.

- Las de secundaria han estado guardados porque nadie quería hacerse responsable.
- Recibió solo se ha usado una parte se usan solo 30 de 99/se ha comprado enchufe alambres para que las lleven a las aulas.

DAIT No asume sus funciones.

4. ¿La IIIE desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento?

Rpta:

No se han reparado

5. Sobre las acciones de Capacitación:

Rpta:

- Primaria→Por la UGEL. Todos.
- Secundaria→Por la UGEL 42 de 54.
- No han hecho réplicas.

Aprendizajes logrados

Primaria → Desarrollo de actividades por Impulso de sub directora.

Secundaria → No se usan, falta alguien que impulse, a pesar de haber recibido capacitación.

6. Sobre las acciones de Acompañamiento:

-Actividades de acompañamiento recibidas

Rpta:

Falta un apoyo en la I.E. para que el profesor aplique.

7. Estudiantes

-Actividades desarrolladas con los estudiantes

Rpta:

-Primaria:

Les agrada, tienen interés.

Tienen un horario.

-Secundaria:

Tienen horario.

Algunos docentes no quieren usar las azules o usan las convencionales.

Todo está en el mismo ambiente.

8. Seguimiento y evaluación

Visitas de la UGEL pero no hace informes o fichas de monitoreo.

Monitoreo al director.

Monitoreo al aula DAIT → Hace informes, pero no incluye uso de las XO → "es el DAIT, no es el CRT"

Trabaja pero no da más.

9. ¿Se siente satisfecho/a con el Programa Una Lap top por niño? ¿En qué medida?

¿Los profesores? ¿Los alumnos?

Rpta:

Se siente satisfecho

Dificultades:

- No tiene el personal de apoyo para usar las XO.,
- El programa se sirve de alguien que sobra (DAIT es excedente) no hay presupuesto específico.
- Falta personal con 40 horas.
- Profesores quieren conocer pero no tienen quién los apoye → falta acompañamiento.
- Alumnos de primaria interesados.
- Falta personal para guardianía, seguridad.

Entrevista a docente responsables CRT en II.EE. 20321 Santa Rosa (Zona urbana) John Quiche

Fecha: 18/09/2012

Lugar: Huacho

1. ¿Cuáles son sus funciones?

Rpta:

- Organizar el Horario de cada docente con un tema.
- Preparar el tema y lo envía a cada docente en el blog.
- Se ejecutaron ejercicios virtuales.
- Trabajan las actividades de las XO.
- Mantenimiento de las XO

2. Comunicación con la UGEL: - con qué personas

Rpta:

Constante.

Con especialista UGEL.

- con que finalidad/objetivo, para qué actividades

Actualizaciones/Capacitaciones/Sugerencias

- eficacia/dificultades

No hay dificultades

3. Dotación de las XO:

- Donde se ubicaron los equipos en la IE

Rpta:

Un mes se ubicaron en el CRT.

- Numero de equipos recibidos

35.

- llegaron a tiempo, en buen estado, en cantidad suficiente

Hay secciones de 36

En secundaria tienen 32 y hay secciones de 38

Trabajan de a dos

- Cuanto tiempo transcurrió desde la recepción hasta el uso efectivo - razones
Inmediatamente

-Apreciación sobre la calidad del software

Muy bueno.

Al niño le gusta explorar.

“Yo también exploro qué darle a los niños hasta superan a la profesora”.

4. La IIEE desarrolló acciones de Reparación/mantenimiento?

-número

Rpta:

10 cargadores se enviaron a la UGEL → La UGEL mandó al MED, se los cambiaron solo la primera vez.

Piezas si se cambian, pero los cargadores no.

Cuando el teclado se malogra, se envía a la UGEL y la UGEL envía al MED y lo reparan.

La IIEE envió a reparar equipos a la UGEL?

-número

Rpta: 10 cargadores.

-motivo

Rpta: Malogrados.

-frecuencia

Rpta: 1 vez. No lo han repuesto

5. Sobre las acciones de capacitación:

-Capacitación recibida

Rpta:

Ministerio XO: Primaria, secundaria (40 horas).

UGEL – 3 para formadores.

-Acciones de efecto multiplicador/réplica

UGEL todas las semanas/sábados en la sierra.

-Aprendizajes logrados

Dominan programas

Conocen más a los docentes, darles algo que les sirva, que se sientan satisfechos.

-Actividades diseñadas y ejecutadas con los alumnos

Las más usadas:

-Escribir/redactar textos, hacer preguntas.

-Pintar.

-Grabar.

-Organizador→Mapa mental.

6. Sobre las acciones de acompañamiento:

-Actividades de acompañamiento recibidas

Rpta:

No.

7. Estudiantes

-Actividades con los estudiantes

Rpta:

-Tomar fotos.

-Hablar con (ilegible) para chatear.

-Escribir/pintar.

-Frecuencia de uso de las lap top

Cada 2 semanas un aula.

8. Seguimiento y evaluación

-Información requerida por la UGEL/ MED

Rpta:

Informe mensual sobre actividades que se utilizan y en qué áreas se envía a la UGEL.

-Recibieron seguimiento por parte del MED/UGEL? A través de qué mecanismos?

Rpta:

A través de informe/monitoreo de UGEL-DIGETE.

-La UGEL/MED solicita periódicamente información a la IIEE sobre el avance del programa? Con qué frecuencia?

Rpta:

Plan de trabajo DAIT y Plan de Capacitación.

9. Grado de satisfacción con el Programa:

-Profesores de aula

Entusiasmados pero con algunas dificultades.

-Alumnos

Más satisfechos, están felices.

Anexo 3: Nuevo mapa de pobreza departamental – FONCODES 2006

Ubigeo	Dpto.	Índice de Carencias 1/	Quintil del Índice de Carencias 2/	% de la Población sin:			Tasa Analfab. mujeres	% niños de 0-12 años	Tasa de Desnutrición n. 1,999
				Agua	Deshaz./ letrina.	Electric.			
01	HUANCAVELICA	0.96	1	0.42	0.66	0.42	0.32	0.35	0.56
02	HUANUCO	0.91	1	0.52	0.40	0.60	0.24	0.32	0.46
03	CAJAMARCA	0.85	1	0.36	0.24	0.68	0.28	0.30	0.47
04	APURIMAC	0.85	1	0.27	0.36	0.42	0.34	0.32	0.46
05	AYACUCHO	0.83	1	0.29	0.38	0.48	0.29	0.31	0.45
06	LORETO	0.82	1	0.62	0.36	0.47	0.09	0.34	0.38
07	AMAZONAS	0.78	1	0.37	0.17	0.576	0.19	0.33	0.42
08	PASCO	0.72	1	0.46	0.53	0.28	0.14	0.29	0.37
09	CUSCO	0.71	2	0.32	0.35	0.35	0.23	0.30	0.40
10	PUNO	0.68	2	0.48	0.36	0.43	0.19	0.27	0.32
11	UCAYALI	0.63	2	0.64	0.18	0.37	0.07	0.31	0.30
12	PIURA	0.57	2	0.35	0.31	0.38	0.14	0.28	0.33
13	SAN MARTIN	0.56	2	0.38	0.14	0.45	0.13	0.30	0.30
14	ANCASH	0.49	3	0.17	0.28	0.32	0.20	0.27	0.33
15	JUNIN	0.46	3	0.30	0.24	0.22	0.13	0.28	0.39
16	MADRE DE DIOS	0.42	3	0.34	0.20	0.41	0.07	0.29	0.20
17	LA LIBERTAD	0.37	3	0.23	0.19	0.29	0.12	0.27	0.29
18	LAMBAYEQUE	0.27	3	0.27	0.12	0.25	0.10	0.26	0.23
19	TUMBES	0.21	3	0.34	0.18	0.15	0.05	0.26	0.16
20	ICA	0.13	3	0.17	0.12	0.17	0.05	0.25	0.16
21	MOQUEGUA	0.10	4	0.12	0.15	0.19	0.09	0.22	0.09
22	AREQUIPA	0.10	4	0.16	0.09	0.13	0.07	0.23	0.15
23	TACNA	0.06	4	0.09	0.08	0.08	0.06	0.23	0.09
24	LIMA	0.05	5	0.13	0.05	0.06	0.03	0.22	0.10
25	CALLAO	0.05	5	0.15	0.03	0.03	0.02	0.23	0.09

Tomado de: "Programa Una Laptop por Niño" MINEDU

1/: Es un valor entre 0 y 1. Este índice es obtenido mediante el análisis factorial por el método de los componentes principales

2/: Quintiles ponderados por la población, donde el 1= Más pobre y el 5= Menos pobre.

Fuente: Censo de Población y Vivienda del 2005 - INEI, Censo de Talla Escolar de 1999 – MINEDU

Anexo 4: Índice de Desarrollo Humano Departamental (2006)

Departamento	Población		Índice de Desarrollo Humano		Esperanza de vida al nacer		Alfabetismo		Escolaridad		Logro Educativo		Ingreso familiar per cápita	
CALLAO	810,568	53,308	0.71	1	76.5	1	98.2	1	89.9	34	95.4	2	692.4	3
LIMA	7,819,436	415,030	0.70	1	75.8	1	97.5	1	89.2	6	94.7	1	687.7	1
REGIÓN LIMA PROVINCIAS	812,048	70,640	0.66		74.0		94.2		88.5		92.3		588.2	
TACNA	274,496	22,362	0.66	2	73.5	2	95.6	3	91.6	2	94.3	3	560.5	2
ICA	665,592	29,670	0.64	3	73.4	3	96.5	2	89.8	5	94.3	2	438.7	5
AREQUIPA	1,140,810	70,473	0.64	4	72.5	6	95.1	6	91.2	3	93.8	4	466.1	3
MOQUEGUA	159,306	11,600	0.64	5	73.1	4	93.9	8	91.9	1	93.3	5	440.8	4
LAMBAYEQUE	1,091,535	74,972	0.62	6	72.2	7	92.6	10	85.0	16	90.1	9	437	6
TUMBES	191,713	15,373	0.61	7	71.2	8	95.5	4	87.1	9	92.7	6	353.8	7
LA LIBERTAD	1,539,774	96,214	0.60	8	72.7	5	91.2	12	80.8	19	87.7	13	329.2	8
MADRE DE DIOS	92,024	8,865	0.59	9	70.0	11	95.3	5	86.1	12	92.2	7	299.1	10
JUNÍN	1,147,324	92,168	0.59	10	69.8	12	91.6	11	86.4	10	89.9	10	306.6	9
ANCASH	1,039,415	82,358	0.57	11	70.2	10	86.0	18	85.9	13	85.9	17	283.3	11
UCAYALI	402,445	33,911	0.57	12	68.2	17	94.7	7	84.2	17	91.2	8	232.9	15
PASCO	266,764	23,730	0.57	13	69.3	15	90.5	14	85.6	14	88.9	12	239.8	14
SAN MARTÍN	669,973	50,776	0.57	14	70.9	9	90.8	13	79.6	21	87.1	14	211.1	20
PIURA	1,630,772	87,933	0.57	15	69.4	14	89.5	15	80.3	20	86.4	16	263.3	12
LORETO	884,144	47,500	0.56	16	68.1	18	93.1	9	81.3	18	89.1	11	215.7	18
AMAZONAS	389,700	24,609	0.55	17	68.9	16	87.4	17	77.8	23	84.2	19	215.3	19
PUNO	1,245,508	105,038	0.54	18	65.1	22	87.4	16	86.3	11	87.0	15	244.1	13
CAJAMARCA	1,359,023	44,326	0.54	19	69.4	13	80.9	21	75.7	24	79.1	24	216.7	17
CUSCO	1,171,503	92,650	0.53	20	64.8	23	84.5	19	87.7	7	85.6	18	227.5	16
HUÁNUCO	730,871	44,290	0.53	21	68.0	19	83.2	20	78.6	22	81.7	21	157.8	23
AYACUCHO	619,338	44,417	0.52	22	65.9	20	80.4	22	87.5	8	82.8	20	188.3	22
APURÍMAC	418,882	37,871	0.52	23	65.3	21	76.8	24	90.5	4	81.4	22	193.5	21
HUANCAVELICA	447,054	39,345	0.49	24	62.2	24	77.9	23	85.3	15	80.4	23	145.4	24

Tomado de: "Programa Una Lap Top por Niño" MINEDU

Anexo 5: Productos

Anexo 7 – Producto 1

ANEXO N°07- 1¹⁰

FICHA DE INFORMACIÓN DEL COMPONENTE TECNOLÓGICO

SECTOR: Educación

INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA: Una Lap top por Niño

PRODUCTO A OBTENER

Instituciones educativas implementadas con recursos TIC

PRODUCTO (FINALIDAD)

XXXXX. Finalidad presupuestaria

Información solicitada al MED, en proceso de elaboración.

RESPONSABLES DEL PRODUCTO

Información solicitada al MED, en proceso de elaboración.

(con recursos asignados en el presupuesto 20XX)

Pliegos del Gobierno Nacional: XYZ, ABC.

Pliegos de los Gobiernos Regionales: XYZ, ABC.

DEFINICIÓN

Primera Etapa: Escuelas unidocentes de primaria de zonas rurales implementadas con una Lap top por alumno y por docente

Segunda Etapa: Escuelas polidocentes de zonas rurales y urbanas con Centros de recursos tecnológicos (CRT) implementados

Tercera Etapa: IIIE del nivel secundario de zonas rurales y urbanas con Centros de recursos tecnológicos (CRT) implementados

UNIDAD DE MEDIDA

Número de Instituciones Educativas atendidas

¹⁰ Este documento debe ser integrado junto con el informe final.

GRUPO BENEFICIARIO O ATENDIDO

Primera Etapa: Instituciones Educativas Unidocentes Primarias de zonas rurales

Segunda Etapa: Instituciones Educativas polidocentes Primarias de zonas rurales y urbanas

Tercera Etapa: Instituciones Educativas Secundaria de zonas rurales y urbanas

DEFINICIÓN OPERACIONAL DEL PRODUCTO

Primera Etapa:

- 11 651 Escuelas Unidocentes implementadas con laptops XO
- Número de computadoras portátiles igual a la cantidad total de alumnos y docentes de la institución educativa
- 1 USB por cada 4 computadoras XO
- 1 Paneles solares por cada 02 XO en instituciones que no tengan energía eléctrica
- USB: Se asigna 01 USB por cada 04 computadoras portátiles.
- Paneles solares de 500W. En aquellas II.EE. que no cuentan con energía eléctrica se asigna 01 panel solar por cada 04 computadoras portátiles.

Segunda Etapa:

- 17 499 Instituciones educativas polidocentes de nivel primaria implementadas con Centro de Recursos Tecnológicos
 - Número de computadoras XO igual al número máximo de alumnos por sección
 - 01 kit (01 proyector, 01 notebook) por cada CRT que tenga la II.EE. (cuando tienen energía eléctrica y mas de 100 alumnos)
 - 01 kit de robótica por cada 04 laptops asignadas en los CRT y 01 kit adicional por II.EE. para los docentes.
 - 01 manual y 01 software por II.EE
- A las II.EE que no tengan luz eléctrica o que cuenten con menos de 100 estudiantes se les asigna:
- USB: Se asigna 01 USB por cada 04 computadoras portátiles.
 - 01 panel solar por cada 04 computadoras portátiles

Tercera Etapa:

- 7879 Instituciones educativas de nivel secundaria implementadas con Centro de Recursos Tecnológicos
 - Número de computadoras XO igual al número máximo de alumnos por sección
 - 01 kit (01 proyector, 01 notebook) por cada CRT que tenga la II.EE. (cuando tienen energía eléctrica y mas de 100 alumnos)
 - 01 kit de robótica por cada 04 laptops asignadas en los CRT y 01 kit adicional por II.EE. para los docentes.
 - 01 manual y 01 software por II.EE
- A las II.EE que no tengan luz eléctrica o que cuenten con menos de 100 estudiantes se les asigna:
- USB: Se asigna 01 USB por cada 04 computadoras portátiles.
 - 01 panel solar por cada 04 computadoras portátiles

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y ACCIONES COMUNES

Dotación de equipamiento

Determinación de los equipos a adquirir: definir los equipos con los que se implementará a las IIEE, indicar las características de cada uno de los equipos de acuerdo a las necesidades pedagógicas que permitan la integración de los TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Determinación de las instituciones educativas beneficiarias: definir el conjunto de IIEE, explicitar a los beneficiarios seleccionados los compromisos que deberán asumir en forma conjunta las UGEL, las IIEE y demás agentes involucrados. Listado de programación de atenciones a las IIEE beneficiarias del programa, en concordancia a la disponibilidad de equipos.

Determinación del número de equipos a adquirir: Definir los criterios para determinar el número de equipos con el que se atenderá a las IIEE

Adquisición y preparación de los equipos: elaborar las bases para la adquisición de equipos. Fases previas a la disponibilidad de los equipos, disponibilidad presupuestal, firma de convenios (lap top XO), suscripción de contratos, gestión de fabricación de equipos, transporte, desaduanaje y almacenamiento, pruebas de funcionamiento y codificación de equipos.

Distribución de equipos: se realizará en dos fases, la primera del Ministerio de Educación a las Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL); y la segunda se realizará dentro las UGEL a las instituciones educativas. El órgano ejecutor establecerá una organización y definirá un procedimiento para su ejecución.

Mantenimiento y/o reparación de equipos

1.2.1 Mantenimiento de primer nivel: a cargo de docentes y directores de la IIEE: mantenimiento básico de la XO, actualización de imagen, llave de activación, actualización de fecha y hora, cambio de nombre y limpieza

1.2.2. Mantenimiento de segundo nivel: a cargo de especialistas de las DRE y UGEL y los docentes de apoyo tecnológico (DAT) mantenimiento de hardware y software.. Defecto mayor se deriva al MED-DIGETE

MODALIDAD DE COMPRA / PRODUCCIÓN

Indicar periodicidad de la compra, tipo de adquisición, tipo de contratación, forma de producción, quién brinda el servicio (si es tercerizado)

Información solicitada al MED, en proceso de elaboración.

PROCESOS DE ELABORACIÓN

Cuando corresponda, presentar un fluograma con las actividades involucradas, incluyendo la calendarización de las mismas y la unidad orgánica de la Intervención Pública Evaluada responsable de éstas. Especificar las responsabilidades directas y aquellas delegadas a terceros, sean estos privados (personas o empresas) o públicos.

Información solicitada al MED, en proceso de elaboración.

MODALIDAD DE ENTREGA

Indicar periodicidad de la entrega, forma de entrega, medios de entrega.

Información solicitada al MED, en proceso de elaboración.

MÉTODO DE CÁLCULO PARA PROGRAMAR LA META FÍSICA DEL PRODUCTO

Indicar por nivel de gobierno, grupo beneficiario, departamento, etc. cómo determinar las unidades del producto programadas.

Información solicitada al MED, en proceso de elaboración.

FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS PARA LA PROGRAMACIÓN DE LA META FÍSICA DEL PRODUCTO

Además de indicar la fuente o fuentes de información, señalar quién produce esta fuente de información, con qué periodicidad se actualiza, qué entidad la genera y qué programa o interfaz usa.

Información solicitada al MED, en proceso de elaboración.

MÉTODO DE CÁLCULO PARA REPORTAR LA EJECUCIÓN DE META FÍSICA DEL PRODUCTO

Indicar por nivel de gobierno, grupo beneficiario, departamento, etc. cómo determinar las unidades del producto ejecutadas.

Información solicitada al MED, en proceso de elaboración.

FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA META FÍSICA DEL PRODUCTO

Además de indicar la fuente o fuentes de información, señalar quién produce esta fuente de información, con qué periodicidad se actualiza, qué entidad la genera y qué programa o interfaz usa.

Información solicitada al MED, en proceso de elaboración.

Anexo 7 – Producto 2

ANEXO N°07-2¹¹

FICHA DE INFORMACIÓN DEL COMPONENTE PEDAGÓGICO

SECTOR: Educación

Una Lap top por Niño

PRODUCTO A OBTENER

Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica

PRODUCTO (FINALIDAD)

Información solicitada al MED, en proceso de elaboración.

XXXXX. Finalidad presupuestaria

RESPONSABLES DEL PRODUCTO

Información solicitada al MED, en proceso de elaboración.

(con recursos asignados en el presupuesto 20XX)

Pliegos del Gobierno Nacional: XYZ, ABC.

Pliegos de los Gobiernos Regionales: XYZ, ABC.

DEFINICIÓN

Docentes capacitados en el uso de las computadoras XO

UNIDAD DE MEDIDA

Número de docentes capacitados

código SIAF. XXX.

¹¹ Este documento debe ser integrado junto con el informe final.

GRUPO BENEFICIARIO O ATENDIDO

AÑO	META PROGRAMADA
2008	2969 docentes
2009	5459 docentes
2010	5545 docentes
2011	15015 docentes
2012	2177 docentes

DEFINICIÓN OPERACIONAL DEL PRODUCTO

- Desarrollo de un Taller de capacitación de 20 horas, 5 días. (Ver documento anexo con el detalle de la programación del Taller)
- Desarrollo de actividades de acompañamiento a los docentes

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y ACCIONES COMUNES

1-Capacitación a docentes:

- Determinación de contenidos
- Capacitación a formadores (previamente seleccionados por autoridades educativas)
- Ejecución de la capacitación: se identificará las regiones, instituciones educativas y el número de docentes a ser capacitado

2-Acompañamiento pedagógico:

- Elaboración de la estrategia de acompañamiento
- Capacitación a los acompañantes pedagógicos
- Ejecución de las acciones de acompañamiento

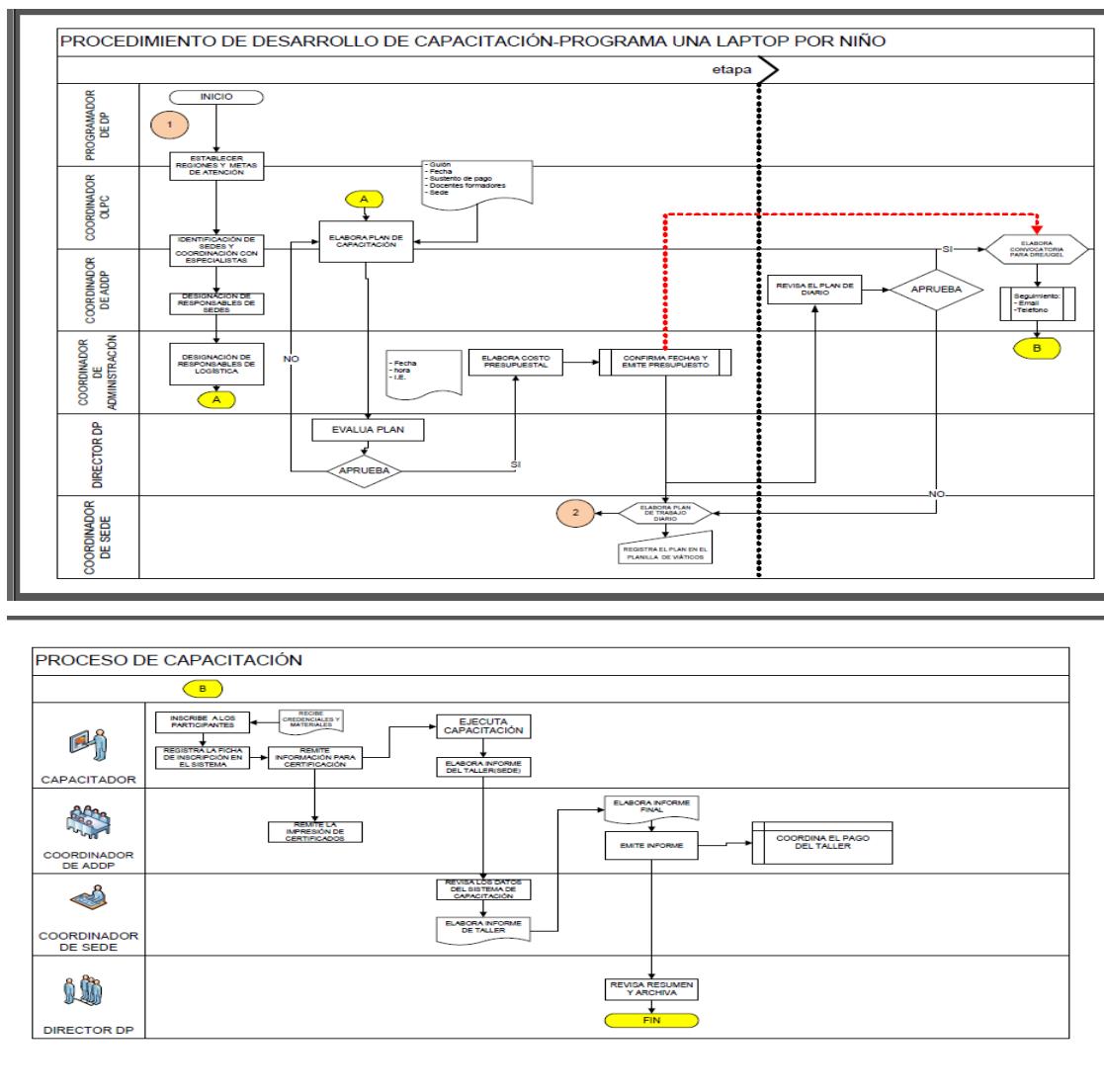
MODALIDAD DE COMPRA / PRODUCCIÓN

Indicar periodicidad de la compra, tipo de adquisición, tipo de contratación, forma de producción, quién brinda el servicio (si es tercerizado)

Información solicitada al MED, en proceso de elaboración.

PROCESOS DE ELABORACIÓN

Flujo de Talleres de Capacitación



MODALIDAD DE ENTREGA

Indicar periodicidad de la entrega, forma de entrega, medios de entrega.

Información solicitada al MED, en proceso de elaboración.

MÉTODO DE CÁLCULO PARA PROGRAMAR LA META FÍSICA DEL PRODUCTO

Indicar por nivel de gobierno, grupo beneficiario, departamento, etc. cómo determinar las unidades del producto programadas.

Información solicitada al MED, en proceso de elaboración.

FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS PARA LA PROGRAMACIÓN DE LA META FÍSICA DEL PRODUCTO

Además de indicar la fuente o fuentes de información, señalar quién produce esta fuente de información, con qué periodicidad se actualiza, qué entidad la genera y qué programa o interfaz usa.

Información solicitada al MED, en proceso de elaboración.

MÉTODO DE CÁLCULO PARA REPORTAR LA EJECUCIÓN DE META FÍSICA DEL PRODUCTO

Indicar por nivel de gobierno, grupo beneficiario, departamento, etc. cómo determinar las unidades del producto ejecutadas.

Información solicitada al MED, en proceso de elaboración.

FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA META FÍSICA DEL PRODUCTO

Además de indicar la fuente o fuentes de información, señalar quién produce esta fuente de información, con qué periodicidad se actualiza, qué entidad la genera y qué programa o interfaz usa.

Información solicitada al MED, en proceso de elaboración.

Guion de capacitación

CAPACITACIÓN A DOCENTES DE LAS INSTICIONES EDUCATIVAS EN EL APROVECHAMIENTO PEDAGÓGICO DE LAS COMPUTADORAS PORTATILES XO – AÑO - 2009 CONTENIDO TEMÁTICO

ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS
<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del proyecto "Una Laptop por Niño" • Conociendo el manejo de la computadora portátil XO • Apropiación de las actividades de las XO <ul style="list-style-type: none"> 1. Uso de la Actividad de Escribir o Uso del Diario 2. Uso de la actividad Grabar 3. Uso de la actividad de Pintar 	<ul style="list-style-type: none"> o Bienvenida a los participantes. o Orientaciones sobre la ejecución del taller. o Presentación del Programa Una Laptop por Niño. o Aplicación de instrumentos de evaluación de entrada. o Con la ayuda del especialista o Docente Formador y utilizando la memoria extraíble USB, cada participante activa su computadora portátil XO. o Reconocen los periféricos: pantalla, teclado, sonido, antenas, Puertos de audio y sonido y USB, indicador de conexión, áreas del Touch Pad, o Con ayuda del Especialista los participantes reconocen y utilizan las funciones de la interface grafica de la laptop XO: Hogar, grupo, vecindario y actividad. o Exploran las diversas actividades de las computadoras portátiles XO. o Los participantes reconocen y utilizan la actividad de escribir de su XO para hacer una presentación personal respondiendo a las siguientes preguntas: ¿Quién soy? ¿Cómo quisiera que fuera la educación en mi país? ¿Que puedo hacer para que eso suceda? o Con los trabajos elaborados realizan prácticas de cómo guardar los archivos en la XO. o Los participantes utilizaran la actividad escribir durante todo el taller para hacer sus trabajos y anotaciones. o El capacitador explica la importancia y el uso del diario en la XO, así mismo cómo: <ul style="list-style-type: none"> - Consignar el nombre a un archivo para guardarlo en el diario. - Guardar archivos en USB. - Recuperar los archivos de USB. - Montar y desmontar el USB de la XO. o Los participantes exploran la actividad de grabar y utilizan video, cámara y audio. Empleando la actividad escribir crean historietas y realizan entrevistas a diversos personajes de su entorno. o Los participantes exploran y utilizan las diversas herramientas de la actividad pintar para elaborar materiales educativos que respondan a necesidades educativas.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Con ayuda del capacitador los participantes exploran las herramientas de la web, buscan información relevante para su trabajo educativo. ○ En el ícono libros que se encuentra en la parte superior izquierda de la pantalla de la XO, exploran y utilizan los materiales literarios y no literarios (diccionarios, enciclopedia, textos cortos, Manual de OLPC, Manual Técnico de la OLPC, etc.) ○ Utilizando internet los participantes exploran las páginas web de www.perueduca.edu.pe, ○ Utilizando escribir y en grupo los participantes elaboran una sesión y/o actividad de aprendizaje donde integran las actividades de la XO aprendidas durante el día. ○ Los participantes comparten sus experiencias sobre el uso de las XO y las sesiones y/o actividades de aprendizaje. ○ Comparten los productos elaborados durante el día.
4. Uso de la actividad Web	
○ Elaboran una actividad de aprendizaje	
○ Exposición de trabajos	

DIA 2

ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS
5. Uso de Wikipedia	<ul style="list-style-type: none"> ○ Los participantes reconocen y aprovechan pedagógicamente los contenidos de la actividad wikipedia. ○ Investigan contenidos de acuerdo a necesidades educativas de su localidad. ○ Los participantes indagan sobre las herramientas de la actividad Charlar, se organizan en grupos e invitan a sus amigos para entablar comunicación. ○ Los participantes investigan las funciones de la actividad hablar y la aplican pedagógicamente. ○ Los participantes con apoyo del capacitador investigan el uso pedagógico del Mesh, luego por grupo comparten sus productos elaborados durante el taller través del Mesh y por Red Malla. ○ Los participantes utilizan la actividad escribir de la XO para realizar sus anotaciones durante el taller y lo guardan en el diario de su XO como producto del día.
6. Uso de la actividad Charla	
7. Uso de la Actividad Hablar	
8. Uso del Mesh	

<ul style="list-style-type: none"> 9. Uso de la Calculadora 10. Uso la actividad TortugArte o Elaboración de una actividad de aprendizaje o Exposición de trabajos 	<ul style="list-style-type: none"> o Reconocen el uso de las herramientas de la Calculadora para realizar las 4 operaciones matemáticas básicas, álgebra, trigonometría y aplican a su necesidad educativa. o Los participantes exploran y utilizan las herramientas de la TortugArte, elaboran actividades educativas en programación Logo de acuerdo a sus necesidades educativas. Por ejemplo figuras geométricas como cuadrado, triángulo, y rectángulo, etc. o Los participantes exploran, las herramientas y los ejemplos de proyectos con la finalidad de conocerlos y relacionarlos con sus actividades educativas. o Elaboran material educativo teniendo en cuenta las áreas y capacidades que respondan a necesidades de su localidad. o Utilizando la actividad escribir, en grupo los participantes elaboran una sesión y/o actividad de aprendizaje e integran las actividades de la XO aprendidas durante el día. o Los participantes comparten sus experiencias sobre el uso de las XO y las actividades de aprendizaje elaboradas en el taller.
--	--

DIA 3

ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS
<ul style="list-style-type: none"> 11. Uso de Tam Tam Jam Tam Tam Mini 12. Uso de la Actividad Tangram 13. Uso de Scratch 	<ul style="list-style-type: none"> o Los participantes reconocen y aprovechan las distintas herramientas del TamTamJam, TamTamMini, para crear melodías, identificar, editar y sintetizar sonidos de acuerdo a capacidades a desarrollar con los estudiantes. o Los participantes exploran las funciones de la actividad del tangram y lo aplican pedagógicamente. o Investigan las diferentes herramientas del Scratch y plantean actividades educativas que respondan a capacidades de un área determinada.
<ul style="list-style-type: none"> 14. Uso de Memorizar 15. Uso de Rompecabezas o Elaboración de una actividad de aprendizaje o Exposición de trabajos 	<ul style="list-style-type: none"> o Exploran las herramientas de Memorizar y crean actividades de acuerdo a necesidades educativas. o Indagan las diferentes actividades del rompecabezas y su utilidad pedagógica. o Utilizando la actividad escribir, en grupo los participantes elaboran una sesión y/o actividad de aprendizaje e integran las actividades de la XO aprendidas durante el día. o Los participantes comparten sus experiencias sobre el uso de las XO y las actividades de aprendizaje.

DIA 4

ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS
16. Uso de la Balanza 17. Uso de Etoys. o Elaboración de una actividad de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> o Los participantes investigan, reconocen las funciones de la actividad Balanza y lo aplican pedagógicamente de acuerdo a sus necesidades y áreas de trabajo. o Utilizando escribir en grupo los participantes elaboran una sesión y/o actividad de aprendizaje teniendo en cuenta un área y una capacidad e integran las actividades de la XO aprendidas durante el día. o Los participantes comparten sus experiencias sobre el uso de la XO y las actividades. o Comparten los trabajos entre todos los participantes.
18.Uso de la Actividad Palabras. 19. Uso de la Actividad 4 en Linea. 20.Uso de la Actividad Terminal. o Mantenimiento básico de la computadora portátil XO	<ul style="list-style-type: none"> o El capacitador orienta a los docentes sobre el aprovechamiento pedagógico de la actividad Palabras. o Los participantes exploran la actividad y relacionan con capacidades a desarrollar de acuerdo a sus necesidades educativas. o Los especialistas orientan a los participantes sobre el uso de la actividad terminal o Los capacitadores orientan a los participantes sobre la instalación de las imágenes en la XO. o El capacitador brindan orientaciones para el mantenimiento de la computadora XO. o Limpieza del teclado y touchpad de la XO

DIA 5

ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS
<ul style="list-style-type: none"> o Elaboración de Unidades Didácticas integrando las actividades de la XO al currículo. o Presentación de materiales educativos elaborados en el taller 	<ul style="list-style-type: none"> o En la actividad escribir los participantes elaboran un Proyecto de Aprendizaje y guardan en el diario de la XO. o Los participantes en grupo elaboran un Proyecto de Aprendizaje, donde se visualiza la integración de las actividades de las computadoras portátiles XO con las capacidades del DCN de acuerdo a necesidades educativas, por ciclo según corresponda. o Por grupos exponen y comparten sus experiencias sobre la elaboración de su Proyecto de Aprendizaje integrando las actividades de la computadora portátil XO. o Los participantes comparten sus Proyectos de Aprendizaje entre ellos y lo guardan en su USB como productos del taller.

<ul style="list-style-type: none"> ○ Recojo de Material Producido durante el taller ○ Instalación de imágenes en las XO ○ Aplicación de la prueba de conocimiento ○ Clausura del Taller 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Los participantes y el especialista graban en sus USB los materiales producidos durante la semana del taller de capacitación. ○ El capacitador orienta a los participantes como instalar las imágenes en las XO. ○ Aplicación de la prueba de salida. ○ Con participación de las autoridades educativas locales se realiza la clausura y entrega de los certificados.
---	--

Anexo 6¹²: Estructura de Documento Corto para las EDEP

1. Resumen Ejecutivo:

El presente informe recoge información relevante sobre el diseño y la implementación de “Una Laptop por Niño”(1LxN) a cargo de la Dirección General de Tecnología Educativa (DIGETE) del Ministerio de Educación (MED). Presenta los resultados del análisis y evaluación en base a información de fuentes primarias: Directores de DIGETE-MINEDU, Especialistas DIGETE-DRE, DIGETE-UGEL, Directores de Instituciones Educativas (IIIE) y docentes responsables de Centros de Recursos Tecnológicos (CRT) de tres regiones del país. También se utilizaron fuentes secundarias: documentos e informes proporcionados por la DIGETE, el informe de la evaluación de impacto a cargo del BID, la Encuesta Nacional de Educación ENEDU 2011, así como la revisión de bibliografía y estudios especializados.

A nivel del Diseño, las autoridades de la DIGETE-MINEDU coinciden en afirmar que 1LxN no se ha tratado de un Programa propiamente dicho, sino de una intervención que ha consistido en un conjunto de actividades que han finalizado durante el 2012. No obstante, para la descripción y evaluación de este informe se utilizarán los términos intervención y programa indistintamente.

El Programa OLPC (por sus iniciales en inglés One Laptop per Child) se inserta en el marco de las políticas educativas orientadas a la reducción de las desigualdades sociales y se sustenta en la propuesta realizada por Nicholas Negroponte como resultado de un proyecto de investigación para desarrollar una laptop de bajo costo, denominadas XO. Recoge, así mismo, los aportes de la teoría del construcciónismo, que sostiene que la tecnología debe ofrecer oportunidades para que los estudiantes del nivel primaria trabajen en la construcción de un “constructo mental”, en vez de hacerlo en la adquisición memorística de información y hechos. La sustentación de la propuesta “Una laptop por niño” se dirige a apoyar el desarrollo de las capacidades para el “aprender a aprender”, a través de actividades o estrategias transversales, tales como investigación, trabajo en equipo y producción de material educativo, y espera contribuir a la mejora de la calidad de los aprendizajes, gracias al uso de las laptops tipo XO.

a) Diseño de la Intervención: fundamentación, etapas, focalización y resultados previstos

El diseño de la intervención a cargo del MINEDU se fundamentó principalmente en dos problemas de la Educación Básica de nuestro país: la equidad y la calidad. Los problemas de inequidad se sustentan en los índices de pobreza, especialmente ligados al sector rural, y las dificultades de acceso a las escuelas de este sector. La calidad se mide en términos de los valores de las pruebas que aplica la Unidad de Medición de la Calidad (UMC) del Ministerio de Educación dirigidas a evaluar habilidades de comprensión lectora y lógico matemática. Los resultados de estas pruebas a nivel nacional muestran un bajo nivel en ambas áreas.

La intervención se organizó en tres etapas:

- **La primera etapa** se inició a mediados de 2007, con la ejecución del modelo “Uno a uno”, mediante el cual se entregó una laptop XO a cada estudiante de instituciones educativas unidocentes del **nivel primaria ubicadas en zonas rurales**. Esta etapa intenta responder a los problemas de falta de equidad y baja calidad educativa señalados en la justificación.
- **La segunda etapa** se inició en noviembre de 2009, y su ámbito de intervención comprendió las instituciones educativas polidocentes completo y multigrado del **nivel primario**. Para ello se implementó los Centros de Recursos Tecnológicos (CRT), como un nuevo modelo de atención al estudiante a cargo de un Docente de CRT o del Aula de Innovación Pedagógica (DAIT). El CRT es un escenario donde se organizan los recursos TIC para su aplicación en ambientes como el Aula de Innovación Pedagógica, el aula de clase, la biblioteca y otros espacios no convencionales como salas de lectura o espacios abiertos.

¹² Este documento debe ser integrado junto con el informe final.

- La tercera etapa se inició en diciembre de 2010, con la estrategia de intervención de Centros de Recursos Tecnológicos (CRT) para las instituciones educativas públicas de **nivel secundaria**.

En un principio, el **criterio de focalización** se determinó en función de tres indicadores guía: niveles de pobreza, dispersión escolar y dispersión de atención de docentes. Sin embargo, a través de las tres etapas la intervención llegó a abarcar a todas las IIEE estatales del país. De este modo, se pasó de la focalización inicial del modelo OLPC dirigido a las escuelas más pobres, a la generalización de la distribución de XO a todas las IIEE del país, sin un modelo pedagógico que atendiera las diferentes realidades de cada etapa.

La intervención propone como **resultado final** “Contribuir a mejorar la calidad del aprendizaje de la población estudiantil de las instituciones educativas del programa” y como **resultado específico** “Impulsar el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las instituciones educativas del programa”. Los indicadores propuestos para cada uno de ellos tienen que ver, por un lado, con el mejoramiento de la calidad del aprendizaje y, por otro, con el número de instituciones educativas integradas al programa y el número de maestros capacitados. En este punto no se observa una relación causa-efecto entre el resultado específico, sus indicadores y el mejoramiento de la calidad del aprendizaje, correspondiente al resultado final.

No se definieron resultados específicos relacionados con el uso pedagógico de las TIC en el aula, acompañados de indicadores relativos al desarrollo de competencias tecno-pedagógicas en los docentes, y al uso efectivo de las XO en actividades de enseñanza y aprendizaje, que permitan alcanzar el resultado final. Asimismo, sorprende no encontrar como parte de la fundamentación de la intervención problemas/necesidades asociados al equipamiento y accesibilidad tecnológica de las Instituciones Educativas (IIEE) públicas del país, ni al uso efectivo que hacen de la tecnología los docentes y los estudiantes. Inclusive, hasta la fecha, no se cuenta con un diagnóstico de las competencias tecnológicas y tecno-pedagógicas de los docentes de los niveles primaria y secundaria. La ausencia de estos datos deja sentir la necesidad de contar con una línea base, como punto de partida que permita programar y evaluar los resultados del programa.

b) Componentes del modelo de intervención

Los productos esperados en el diseño de la intervención se organizaron en dos componentes que responden al modelo OLPC: uno tecnológico y otro pedagógico, cada uno de los cuales se organizó en dos acciones.

Componente Tecnológico: diseño e implementación

El componente tecnológico comprende dos acciones: una de dotación y otra de mantenimiento de equipos a las Instituciones Educativas en las tres etapas descritas.

Con respecto a las **acciones de dotación**, solo en la primera etapa se previó la distribución de una laptop modelo XO por cada estudiante y cada docente y respondió al modelo OLPC. En la segunda y tercera etapas las laptops fueron distribuidas (en un número cercano al de la sección más numerosa de cada IIEE) como parte del equipamiento de los Centros de Recursos Tecnológicos (CRT), que suelen ser uno por IIEE y estar a cargo de un docente responsable. Para estas dos etapas, no se definieron criterios claros para establecer la proporción entre la cantidad de laptops distribuidas por IIEE y el número total de estudiantes por nivel educativo, y no se contó con un modelo pedagógico CRT para primaria y para secundaria, respectivamente.

En el diseño de la intervención, los indicadores del componente tecnológico y sus acciones, solo se refieren al número de instituciones educativas implementadas. No se consideran indicadores relacionados con el mantenimiento de las XO, la frecuencia de su uso, ni el software y actividades incorporadas para el aprendizaje, entre otros.

Para la implementación de las acciones de dotación del componente tecnológico, el proceso de distribución de las laptops XO en cada etapa, ha sido responsabilidad del Ministerio de Educación, el mismo que envió a las UGEL el número de recursos asignados a cada institución educativa. Según las entrevistas realizadas a los Especialistas de cinco UGEL correspondientes a tres regiones, el número de XO recibidas no ha coincidido siempre con el número de alumnos. Además, algunas instituciones carecen de ambientes

adecuados para instalar y utilizar las XO. La mayoría de escuelas no ha recibido los servidores y no cuentan con acceso a Internet, lo cual limita las posibilidades de interconexión y comunicación propias de estos recursos informáticos. Los responsables de CRT de secundaria de las IIEE visitadas, señalan que las XO no cuentan con Wikipedia, ni textos, lo cual ha limitado su uso.

Con respecto a las **acciones de mantenimiento** de las XO, las principales averías se han presentado en las pantallas, la batería y el teclado. Las estrategias para atender las demandas de mantenimiento han sido diversas en cada UGEL y en cada institución, según las capacidades tecnológicas de los docentes encargados. Ello demuestra que no ha existido un sistema formal y uniforme de mantenimiento, ni un protocolo claro que permita a las IIEE reportar las averías de las máquinas y solicitar la revisión y reparación de las mismas.

Componente pedagógico: diseño e implementación

El diseño del componente pedagógico se concentra en actividades de capacitación y acompañamiento docente en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica, y el indicador se refiere al número de docentes capacitados por etapa. No hay referencia a indicadores pedagógicos con respecto a la capacitación, y no se presenta ninguno para la actividad de acompañamiento. La evaluación de este componente mediante indicadores más precisos facilitaría el seguimiento de la relación causa-efecto entre los productos y el resultado específico de la intervención.

Se evidencia la falta de un perfil de competencias tecno-pedagógicas de los docentes por niveles que permita organizar las actividades de capacitación. Esto también se aplica con los logros alcanzados por los docentes de aula de innovación tecnológica (DAIT), docentes de Centros de Recursos Tecnológicos (DCRT) y por los docentes de aula en el uso pedagógico de las TIC. Además, este componente debería incluir acciones referidas al uso efectivo de las XO y otras TIC en el aula.

La implementación de la acción de capacitación ha consistido en el desarrollo de un primer taller, a cargo del MED, dirigido a formadores de UGEL (entre 4 y 5 docentes seleccionados). Además, se ha capacitado por UGEL a un docente responsable de tecnología de cada Institución (DAIT, DCRT u otro), a través de un Taller de 40 horas.

Los profesores responsables de tecnología de cada IE (DAIT y CRT) son por lo general personal excedente que cuenta, de preferencia, con algún conocimiento básico de tecnología. Los DAIT y DCRT son capacitados por los formadores de las UGEL y personal de DIGETE del MINEDU. Esta capacitación es la que se toma en cuenta para medir las metas del programa. Estos profesores, en teoría, son los encargados de realizar las réplicas a los docentes de aula de sus IIEE.

Además de las capacitaciones a cargo del MED, cada UGEL ha desarrollado su propia estrategia y dispuesto de distintos recursos (humanos, de infraestructura y presupuestales) para desarrollar actividades de capacitación dirigidas a los docentes de aula. Depende mucho del liderazgo, apoyo y disposición de tiempo del Especialista DIGETE de cada UGEL y del Director de cada IE para que estas acciones sean efectivas y se apliquen luego en cada Institución.

Entre los logros más destacados de la capacitación se encuentran el manejo de las TIC por parte de los docentes en la planificación, e insertar las TIC en sus sesiones de aprendizaje. Sin embargo, ha sido insuficiente en cuanto a su duración y desarrollo de contenidos para lograr un uso más efectivo de las XO en el aula. A ello se suma que las actividades de capacitación no se han relacionado, ni integrado con otros programas del Ministerio a cargo de la DESP o el PELA.

Para mejorar los alcances la capacitación docente se sugiere recoger las buenas prácticas realizadas en las distintas UGEL e integrar los contenidos de capacitación en el uso de TIC en los programas de formación inicial, y de formación permanente que desarrolla el Ministerio (DESP, PELA, otros), así como ofrecer una especialización específica en el uso educativo de las TIC.

En cuanto a las acciones de acompañamiento, el diseño de la intervención no contó con metas físicas y ha sido la actividad menos desarrollada en el Programa. Se trata de visitas a las escuelas menos atendidas a lo largo de una semana a cargo de estudiantes de Institutos pedagógicos, pero no hay información

sistematizada sobre sus logros y su radio de acción ha sido limitado. Al respecto, se sugiere incorporar también en los programas de acompañamiento que viene desarrollando el MED el acompañamiento en el uso de TIC para evitar duplicidad con otras acciones.

c) Uso Efectivo de las XO

Los resultados recogidos por la Encuesta Nacional de Educación ENEDU 2011 muestran que el uso efectivo de las XO ha sido limitado en las escuelas unidocentes y polidocentes de Primaria. En el 16% de IIEE unidocentes de primaria los docentes utilizan las XO, y en el 41.3% de IIEE polidocentes de primaria todas las secciones de primer y segundo grado usan los recursos del CRT. Asimismo, el promedio de horas de uso de las XO a la semana es de 3,17 en las escuelas unidocentes de primaria, y de 2,03 en las polidocentes.

Estos resultados puedan deberse probablemente a que se ha dado más énfasis a la dotación de equipos que al uso pedagógico de los mismos. Asimismo, la insuficiente capacitación de los docentes de aula, la falta de acceso a Internet y las actividades instaladas en las XO no han permitido integrar las actividades curriculares con el uso de las XO en el aula de manera frecuente.

Se considera conveniente re-enfocar la intervención, de tal forma que busque explícitamente fortalecer el “uso efectivo de las XO en las actividades de enseñanza y aprendizaje”, lo cual exige cambiar el enfoque de la entrega de equipos por uno basado en **condiciones mínimas** para el aprovechamiento del uso de estos recursos.

e) Estructura Organizativa

La estructura organizativa para el desarrollo de la intervención ha resultado inadecuada e insuficiente para llevar a cabo las acciones de mantenimiento y soporte técnico de los equipos, capacitación de docentes de aula, acompañamiento de docentes de aula en el uso de las XO, supervisión de las acciones de la intervención y uso efectivo de las XO en el aula.

El personal responsable de las acciones a nivel regional (especialista DIGETE-DRE), local (especialista DIGETE-UGEL, 1-2 Docentes de Apoyo Tecnológico (DAT) y 4-6 formadores por UGEL) e institucional (DAITy DCRT) presenta recarga de funciones, rotación, falta de normativa clara, de presupuesto y de reconocimiento de sus labores, lo cual ha limitado el adecuado desarrollo de las actividades de la intervención.

Cabe destacar que la implementación del Programa en cada IIEE ha dependido en gran parte del compromiso del Director y del docente responsable de tecnología (DAIT y DCRT). Se sugiere desarrollar las acciones de incorporación de TIC a las IIEE de manera institucional, integrada y coordinada con otras instancias del MED (DGEBR, DESP), regionales y locales, para evitar duplicidad y lograr una intervención más efectiva.

f) Sistema de Seguimiento e información

La recolección y uso de información sobre el desarrollo de las actividades del programa ha sido muy local. Si bien se ha recogido mucha información, esta no ha sido parte de un sistema eficiente y accesible que permita conocer con rapidez el estado de la cuestión, evaluar los resultados alcanzados y tomar de decisiones para la mejora de la intervención y la proyección de la misma.

No se cuenta, a nivel de UGEL y Región, con datos precisos sobre cuáles y cuántas IIEE han sido equipadas con XO y CRT y en cuáles se utilizan. Estos datos con necesarios para planear el futuro ajuste de la intervención podría replicar los problemas actuales.

g) Presupuesto

Gran parte del porcentaje de gasto del presupuesto(más del 90%) se ha concentrado en la actividad “Dotación de equipos” (componente tecnológico) y los rubros de los gastos de las demás actividades no corresponden directamente con la estructura del programa, lo cual impide un análisis más detallado de la inversión en las acciones pedagógicas. Se sugiere priorizar en el presupuesto la implementación del

componente pedagógico para lo cual es necesario precisar los recursos para la intervención a nivel nacional, regional, local e institucional.

Se necesita costear las acciones de mantenimiento por tipo de equipamiento (modelo XO o CRT), así como las condiciones mínimas que se deben asegurar en cada II.EE para continuar con la intervención en el uso de TIC , para que el presupuesto sea sostenible.

h) Resultados y proyección

Hasta la fecha los resultados de la intervención registran las siguientes cifras: se han distribuido laptops XO a 37,029 instituciones educativas: 530,061 XO en primaria y 53,045 XO en secundaria. Asimismo, se ha capacitado a 20,595 docentes y se ha acompañado a 4,065. Esto quieren decir que, según los datos del MINEDU se logró distribuir el 90.7% de laptops en primaria y el 20.9% en secundaria.

Sin embargo, las estadísticas de la ENEDU muestran la falta de uso educativo de los equipos y de nuevas prácticas de aprendizaje en docentes y estudiantes, lo que puede estar relacionado con la ausencia de mejoras en las pruebas de aprendizaje y resultados moderadamente positivos en el desarrollo de habilidades cognitivas.¹³

La inversión efectuada hasta el momento en el equipamiento tecnológico permite la oportunidad de fortalecer su uso pedagógico por parte de los alumnos y docentes en las actividades de enseñanza-aprendizaje. Para ello, se recomienda pasar del modelo de OLPC/XO a un modelo de incorporación de las TIC en las actividades de enseñanza y aprendizaje. Esto requiere reorganizar el modelo de atención en base a las condiciones de las II.EE. para el uso de la tecnología (infraestructura, electricidad, internet, etc.) y al potencial del aprovechamiento pedagógico de las TIC. En base a esto se agrupará a las II.EE. por modelos de aprovechamiento de TICs que planteen metas diferenciadas acordes a sus condiciones actuales.

¹³Cabe resaltar que el informe de la evaluación de impacto a cargo del BID coincide con la información del presente informe sobre la dotación y el mantenimiento de equipos, así como la capacitación y acompañamiento docente. Esta evaluación evidencia la falta de soporte técnico y pedagógico en las escuelas y localidades.

2. Descripción del objeto de evaluación en cuanto a diseño, implementación y presupuesto:

La sociedad de la información, con la evolución de las TIC, presenta nuevos escenarios a nivel social, económico, político y cultural donde el conocimiento es considerado el recurso más valioso. Así, la educación y la formación resultan ser procesos prioritarios en las políticas de desarrollo económico y social, ya que constituyen medios para adquirir y producir conocimiento. En este contexto, las TIC se presentan como valiosas herramientas de aprendizaje, mediante las cuales más personas pueden acceder a la formación y la educación.

El Programa OLPC se inserta en el marco de las políticas educativas orientadas a la reducción de las desigualdades sociales, para lo cual su diseño considera un esquema tecnológico que sustenta en la propuesta realizada por Nicholas Negroponte como resultado de un proyecto de investigación para desarrollar una laptop de bajo costo. Por otro lado, el componente pedagógico se fundamenta en la teoría del construcciónismo, la cual sostiene que la tecnología debe ofrecer oportunidades para que los estudiantes del nivel primario trabajen en la construcción de un “constructo mental”, en vez de hacerlo en la adquisición memorística de información y hechos.

La propuesta de Negroponte sostiene que la aplicación de las TIC incide en el desarrollo del rendimiento escolar a través de mejoras en las capacidades asociadas al “aprender a aprender”. El “aprender a aprender” se define como el conjunto de capacidades transversales que permiten el aprovechamiento de las oportunidades de aprendizaje. Estas capacidades se plantean en el Diseño Curricular Nacional como capacidades fundamentales tales como: pensamiento crítico, pensamiento creativo, resolución de problemas y toma de decisiones. El programa “Una Laptop Por Niño” está dirigido a apoyar el desarrollo de estas capacidades a través de actividades o estrategias transversales, tales como investigación, trabajo en equipo y producción de material educativo.

La misión del Proyecto OLPC consiste en “crear oportunidades educativas para los niños más pobres del mundo al proveerles de una computadora portátil resistente, de bajo consumo y bajo precio, con contenido y software diseñado para el aprendizaje colaborativo, lúdico y auto generativo. Cuando los niños y niñas tienen acceso a este tipo de herramienta, se comprometen con su propia educación. Ellos aprenden, comparten, crean, colaboran, se conectan entre ellos, con el mundo y con un futuro más claro” (Gómez Cruz, 2010: 12).

Por ello, en el Perú el programa buscó atender principalmente problemas de equidad y calidad educativa. Sin embargo, no se ha contado con una línea base sobre el equipamiento y accesibilidad tecnológica, ni de las competencias tecnológicas de los docentes.

El Plan Ceibal en Uruguay (OLPC) es una experiencia también que se sustenta sobre tres pilares: equidad, aprendizaje y tecnología. Permite al Estado brindar igualdad de oportunidades y desarrollar herramientas para la enseñanza y el aprendizaje. Entre sus resultados más destacados se encuentran mejoras en la motivación, la autoestima, y mayor interés de la familia por acompañar en este proceso a sus hijos.

La propuesta OLPC se basa en el supuesto de que al utilizar una herramienta como una computadora, que contribuye a la socialización y educación de los niños y niñas de países en vías de desarrollo, “se logrará una transformación social positiva”. Al respecto, se critica el Plan Ceibal por confiar en un “determinismo tecnológico”, definido por Garrido (2010) como la corriente de pensamiento y acción que sitúa gran parte del peso de la mejora de los aprendizajes en la tecnología, dejando de lado a la sociedad o marco cultural en el que se inserta. En este sentido, se cree que la tecnología por sí misma tiene la capacidad de transformar la sociedad.

En el Perú, más que un Programa se trató de una intervención a cargo del Ministerio de educación que priorizó el componente tecnológico de implementación de laptops en tres etapas sucesivas. Solo la primera etapa siguió el modelo OLPC en escuelas unidocentes del área rural; mientras que las etapas 2 y 3 carecieron de un modelo pedagógico que sustentara el uso de las XO en los Centros de recursos Tecnológicos.

El determinismo tecnológico que caracterizó a la intervención se evidencia en que más del 90% del presupuesto se destinó a este componente, y menos del 10% fue asignado al componente pedagógico que involucraba acciones de capacitación y acompañamiento docente.

En contraste con el determinismo tecnológico, encontramos un importante análisis de los resultados de estudios de seguimiento y evaluación realizados sobre la incorporación de las TIC a la educación escolar, a cargo de Coll, Onrubia y Mauri (2008). Entre estos estudios destacan: Sigalés, Mominó y Meneses, (2007), Gibson y Olberg (2004), Ramboll Management (2006), Conlon y Simpson (2003), CUBAN (2001), Benavides y Pedró (2008), realizados en Estados Unidos, los países nórdicos de Europa, España y Latinoamérica. Los resultados muestran que el impacto de las TIC sobre las prácticas educativas escolares es aún limitado y está muy alejado de las expectativas que justifican su incorporación.

Se observa un desfase considerable entre la actitud positiva y la valoración positiva que el profesorado manifiesta de las TIC y el uso limitado que hace de ellas en su práctica docente, que no puede atribuirse únicamente a problemas de acceso. En este sentido, además de reconocer las potencialidades de las TIC para la enseñanza y el aprendizaje, es necesario identificar los usos efectivos que profesores y alumnos hacen de estas tecnologías en las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Al respecto, Coll, Onrubia y Mauri (2008) señalan que:

“No es en las TIC ni en sus características propias y específicas, sino en las actividades que llevan a cabo profesores y estudiantes gracias a las posibilidades de comunicación, intercambio, acceso y procesamiento de la información que les ofrecen las TIC, donde hay que buscar las claves para comprender y valorar su impacto sobre la educación escolar, incluido el efecto sobre los resultados del aprendizaje.”

Entre las principales razones que explican el escaso uso educativo de las TIC (Gibson y Olberg, 2004), destacan: una infraestructura de apoyo limitado, las dificultades para incorporar Internet al currículum escolar y la falta de un desarrollo profesional adecuado del profesorado.

Por ello últimamente, los estudios se han dirigido a indagar cómo los actores del acto educativo - en especial, el profesorado y el alumnado- se apropián de las TIC y las integran en las actividades de enseñanza y aprendizaje y qué condiciones hacen posible la puesta en marcha de procesos de innovación con TIC en las aulas; y cuáles factores inciden sobre el mayor o menor grado de éxito de estos procesos (Area, 2005; Cuban, 2001; Hernández-Ramos, 2005; Sigalés, 2008; Sung y Lesgold, 2007; Tearle, 2004; Waserman y Milgram, 2005; Zhao Y cols., 2002; Zhao y Frank, 2003, en Coll, Onrubia y Mauro, 2008).

Un primer hallazgo permite reconocer que los profesores utilizan las TIC de manera coherente con sus pensamientos pedagógicos y su visión de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Así, los profesores con un enfoque más transmisor o tradicional de la enseñanza y del aprendizaje tienden a utilizar las TIC para reforzar sus estrategias de presentación y transmisión de los contenidos, mientras que los que tienen un enfoque más activo suelen utilizarlas para promover actividades de exploración o indagación, así como, el trabajo autónomo y el colaborativo.

Esos resultados podrían mostrar cierto determinismo pedagógico, al definir el uso de las TIC en función del enfoque pedagógico de los docentes. Sin embargo no se puede dejar de reconocer que las TIC, especialmente algunas de sus aplicaciones, tienen una serie de características específicas que abren nuevos horizontes y posibilidades a los procesos de enseñanza y aprendizaje por lo que son susceptibles de generar procesos de innovación y mejora, cuando los actores utilizan su potencial de “(re)presentar , transmitir y compartir grandes cantidades de información con cada vez menos limitaciones de espacio y de tiempo, de forma casi instantánea y con un coste económico cada vez menor” (Coll y Martí, 2001),

Para aprovechar el potencial educativo de las TIC no basta con proporcionar una serie de herramientas tecnológicas, de recursos y de aplicaciones de software, que sus usuarios potenciales pueden utilizar para aprender y enseñar. Es necesario además contar con un diseño tecnopedagógico: una propuesta de contenidos, objetivos y actividades de enseñanza y aprendizaje, una oferta de herramientas tecnológicas, y una serie de sugerencias y orientaciones sobre cómo utilizar estas herramientas en el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Hay que reconocer que cada grupo de estudiantes redefine y recrea el uso de las herramientas en su proceso de aprendizaje a partir de factores como: sus conocimientos previos, expectativas,

motivación, contexto institucional y socio-institucional, etc.- entre los que ocupa un lugar destacado la propia dinámica interna de la actividad del aula que desarrollan sus miembros en torno a los contenidos y tareas de aprendizaje.

Los usos efectivos que hagan los profesores y alumnos de las TIC dependen tanto del diseño tecnico-pedagógico de las actividades, como de la recreación que haga cada grupo desde los factores propios de su contexto.

A modo síntesis citamos a Bertha Salinas (2004) cuando advierte que “no basta con inyectar TIC o permitir el acceso a ellas para incidir de manera efectiva en el desarrollo social y educativo de los grupos y comunidades”(...) “Es ineludible comprender que la clave del éxito de este tipo de innovaciones es situar el papel de protagonistas tanto a las funciones de enseñanza y aprendizaje como a los sujetos que las llevan adelante”.

Por tanto el desarrollo del Programa OLPC, debe considerar de modo integrado el aspecto tecnico-pedagógico, el enfoque pedagógico de los docentes, las interacciones que se producen entre los docentes y estudiantes en el aula, así como la cultura y el contexto en el que se desarrollan las actividades de enseñanza y aprendizaje.

3. Evaluación: establecer calificaciones que sean medibles, de acuerdo con el siguiente cuadro (**máximo 2 páginas**):

Aspecto evaluado	Destacado=4 Suficiente=3 Insuficiente=1 No se cuenta con información para evaluar = 0	Sustento (explicar brevemente el sustento de la calificación, utilizar indicadores en caso corresponda)
1. Justificación de la Intervención Pública Evaluada (IPE)	12	
¿Presenta información (indicadores) que evidencie la necesidad o problema que justifica la existencia (o permanencia) de la Intervención Pública Evaluada?	4	
¿El resultado final (fin) y específico (propósito) están claramente definidos y corresponden a la solución del problema?	4	
¿Existe relación coherente (lógica) entre el diseño y los logros esperados? Se cuenta con evidencia sólida de estudios o investigaciones nacionales y/o internacionales que sustenten la intervención.	4	
2. Lógica vertical de la Intervención Pública Evaluada	12	
¿Es claro y lógico que el logro del resultado específico (propósito) contribuye al logro del resultado final (fin)?	4	
¿Los bienes y/o servicios (componentes) son necesarios y suficientes para el logro del resultado específico (propósito)?	4	
¿Las actividades son necesarias y suficientes para producir cada uno de los bienes y/o servicios (componentes)?	4	
3. Lógica horizontal – indicadores	28	
¿Existen indicadores claros, relevantes, específicos y medibles para medir el desempeño de la Intervención Pública Evaluada a nivel del resultado final (fin) y específico (propósito)?	4	
¿Los indicadores de resultado final (fin) y específico (propósito) cuentan con línea de base y se ha establecido la temporalidad de su medición?	4	
¿Se han establecido metas, plazos de cumplimiento y medios de verificación para cada indicador de resultado final (fin) y específico (propósito)?	4	
¿Existen indicadores claros, relevantes, específicos y medibles para medir el desempeño a nivel de bienes y servicios (componentes) y actividades?	4	
¿Los indicadores de bienes y/o servicios (componentes) y actividades	4	

cuentan con línea de base y se ha establecido la temporalidad de su medición?		
¿Se han establecido metas, plazos de cumplimiento y medios de verificación para cada indicador de bienes y servicios (componentes) y actividades?	4	
¿Se especifican los supuestos críticos para lograr los resultados?	4	
4. Focalización	12	
¿Se define y caracteriza adecuadamente a la población potencial y objetivo?	4	
¿Los criterios de focalización/priorización son claros y pertinentes?	4	
¿Se cuenta con estrategias de cobertura claras, bien definidas y adecuadas?	4	
5. Eficacia y eficiencia	20	
¿Se ha logrado avances en cuanto al logro del resultado específico (propósito)?	4	
Se ha logrado avances en cuanto al logro de las metas de producción (bienes y/o servicios). De ser así, este avance es adecuado para el logro del resultado específico.	4	
¿Se han identificado bienes y/o servicios (componentes), actividades o procesos que se llevan a cabo en la actualidad y que podrían ser prescindibles o posibles de sustituir por mecanismos de menor costo?	4	
¿Existen indicadores de eficiencia en la operación?	4	
Se cuantifican los costos unitarios y/o promedio de los bienes y/o servicios entregados (componentes), y éstos son bajos en relación con referentes nacionales o internacionales	4	
6. Estructura Organizacional	4	
¿Cuenta con una adecuada estructura organizacional, que le permita entregar y/o producir los bienes y/o servicios (componentes) y alcanzar el logro del resultado específico (propósito) de forma eficaz y eficiente?	4	
7. Sistemas de información	8	
Se cuenta con padrón actualizado de personas atendidas	4	
¿Se cuenta con un sistema de seguimiento (monitoreo) que genera información pertinente, de calidad, periódica y oportuna que sea utilizada en la gestión?	4	
8. Coordinación interinstitucional	4	
Existen coincidencias o duplicidades de acciones con otras intervenciones	4	
Total	100	

4. **Conclusiones:** Cuáles son los factores que el Evaluador considera que pueden estar influyendo positiva o negativamente en el logro de las metas de la Intervención Pública Evaluada o en la articulación de la misma. Las conclusiones deben ser presentadas en orden de priorización.

CONCLUSIONES

Área de Mejora	Problema identificado	Conclusión	Indicador (Valor)
<u>1. Diseño de la intervención</u>	<p>El diseño de la intervención incluye solo acciones relacionadas con los “insumos” (Dotación de equipos y capacitación docente).</p> <p>Falta definir claramente el objetivo y las acciones del uso de las TICs en el aula desde el modelo OLPC y CRT, que permita evaluar los resultados en la intervención en los estudiantes.</p>	<p>La intervención no considera en su diseño, a nivel de componentes, acciones e indicadores el uso de las XO en las actividades de enseñanza y aprendizaje, ni el desarrollo de competencias tecno-pedagógicas en los docentes de aula. En ese sentido, la implementación no ha respondido a un modelo de integración del uso de TIC y el currículo.</p>	<p>El informe emitido por el MED al MEF oficio N 428-2011-ME/ESP no considera como componentes, acciones ni indicadores el uso efectivo de las OX en el aula.</p> <p>No se han encontrado documentos ni información verbal relacionados con la existencia de un perfil recompetencias tecno-pedagógicas de los docentes</p>
<u>2. Uso de las XO en las IIEE</u>	<p>Uso limitado de las XO en las escuelas unidocentes y polidocentes de Primaria.</p>	<p>Factores como la insuficiente capacitación de los docentes de aula, la falta de acceso a Internet y las actividades instaladas en las XO no han permitido integrar las actividades curriculares con el uso de las XO en el aula de manera frecuente.</p>	<p>Según el ENEDU 2011:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solo en el 16% de IIEE unidocentes de primaria los docentes usan las XO - en el 41.3% de IIEE polidocentes de primaria todas las secciones de primer y segundo grado usan los recursos del CRT. <p>-Las escuelas unidocentes tienen un promedio de 3,17 horas a la semana de uso, y las polidocentes 2,03 horas.</p> <p>No se propusieron ni otorgaron incentivos para el uso de las XO</p>
<u>3.Focalización-Generalización</u>	<p>Solo en la primera etapa de la intervención, se priorizaron las IIEE unidocentes de primaria con el modelo OLPC, luego se generalizó el uso de las XO con el modelo CRT en escuelas primarias y secundarias, sin una diferenciación en las acciones dirigidas a cada modelo.</p>	<p>La extensión de la intervención a la totalidad de la población implicó una generalización tecnológica a nivel nacional, que no respondió a nivel pedagógico a los modelos de cada etapa (OLPC y CRT). Las zonas rurales de extrema pobreza (initialmente focalizadas) no fueron priorizadas ni atendidas de manera diferenciada.</p>	<p>No se definió un modelo pedagógico ni de capacitación y acompañamiento docente distinto para cada una de las tres etapas que asegurara la atención de las particularidades pedagógicas de cada una:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Escuelas unidocentes primaria (OLPC) -Escuelas polidocentes primaria (CRT) -IIEE secundaria (CRT)
<u>4. Estructura organizativa</u>	<p>La estructura organizativa a nivel regional (especialista DIGETE-DRE), local (especialista DIGETE-UGEL, DAT y formadores) e institucional (DAIT y DCRT) presenta recarga de funciones y alta rotación del personal, falta de normativa clara de sus funciones, de presupuesto y de reconocimiento de las labores, lo que limita el adecuado desarrollo de las actividades del Programa.</p>	<p>Estructura organizativa inadecuada e insuficiente para llevar a cabo las acciones de mantenimiento y soporte técnico de los equipos, capacitación de docentes de aula, acompañamiento de docentes de aula en el uso de las XO, supervisión de las acciones de la intervención.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Un especialista DIGETE por Región que comparte otras funciones. No se incluye en el presupuesto de la intervención. -Un especialista DIGETE por UGEL que comparte otras funciones. No se incluye en el presupuesto de la intervención. - 1 o 2 docentes de apoyo tecnológico por UGEL que comparte funciones de docente de aula. Su capacitación corre a

			<p>cuenta del MEF. Su labor no se incluye en el presupuesto de la intervención</p> <ul style="list-style-type: none"> - De 4 a 6 docentes capacitadores por UGEL. Son capacitados por el MED y comparten su labor con la docencia en aula. No se especifica si se les paga en las capacitaciones que realizan desde la UGEL - En la segunda y tercera etapa se cuenta con 1 Docente de aula de innovación tecnológica (DAIT) o Centro de Recursos Tecnológicos por IIEE (DCRT) sin plaza orgánica. Según la ENEDU 2011 solo el 33.1 % de instituciones educativas polidocentes de Primaria que tienen encargados del CRT
<u>5. Competencias tecno-pedagógicas de los docentes</u>	<p>No existe un perfil de competencias tecnológicas del docente que incluyan el uso pedagógico de las TIC en el aula.</p> <p>No hay una propuesta ni estrategias generales de capacitación docente para el desarrollo progresivo de estas competencias en la formación inicial y continua de los profesores de educación básica.</p>	<p>Las acciones de capacitación docente no se orientan al logro progresivo de competencias tecno-pedagógicas. Cada UGEL desarrolla su propia estrategia de capacitación y dispone de distintos recursos (Humanos, de infraestructura y presupuestales) para desarrollar capacidades tecnológicas en los docentes de aula.</p> <p>En la formación inicial del docente no se incluyen cursos o módulos vinculados al uso de TIC en la enseñanza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -No existe un perfil de competencias tecno-pedagógicas de los docentes en la formación inicial, ni permanente del profesorado. -El taller de capacitación de 40 horas a cargo del MED ni incorpora el desarrollo y evaluación de competencias tecno-pedagógicas en los docentes. -No se encontró un formato de planificación de las capacitaciones a cargo de la UGEL
<u>6. Capacitación y acompañamiento</u>	<p>Desarticulación entre las actividades de capacitación y acompañamiento docente de la intervención y los programas de capacitación que realizan otras Unidades del Ministerio (DGEBR, DESP y PELA). Los docentes AIT y CRT de la segunda y tercera etapa no se capacitan en estos programas.</p>	<p>Las actividades de capacitación y acompañamiento de la intervención no se integran a los programas de capacitación y especialización que desarrollan otras unidades del MED.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Programas de capacitación de la DESP no incluyen el uso de las XO. -Programa de acompañamiento del PELA no incluye el uso pedagógico de las XO -Los resultados de la ENEDU 2011 muestran que: <ul style="list-style-type: none"> . Solo el 3.6% de docentes por institución educativa de primaria ha sido capacitado en el aprovechamiento pedagógico de las laptops . El 67% de IIEE de primaria tienen docentes capacitados en el aprovechamiento de las laptops. . El 15,5% de docentes desarrollaron todos los contenidos de la capacitación (Desarrollo de contenidos).

<u>7. Justificación del Programa</u>	<p>La ausencia de una línea base en cada etapa sobre: i.) Equipamiento y accesibilidad tecnológica; ii) Competencias tecno-pedagógicas de los profesores; iii.) Uso de las TIC en las IIEE.</p> <p>Difícilmente establecer acciones de equipamiento y capacitación acordes, así como evaluar los cambios y avances logrados en comparación con el punto de partida de la intervención.</p>	<p>La justificación propuesta inicialmente no consideró el estado del equipamiento tecnológico inicial, ni el nivel de las competencias tecno-pedagógicas de los docentes de las IIEE del país por regiones como punto de partida y comparación de los resultados de la intervención.</p>	<p>Inexistencia de una base de datos de equipamiento tecnológico de las IIEE del país, por región y UGEL.</p> <p>Inexistencia de una evaluación nacional sobre las competencias tecnológicas de los docentes de EBR.</p>
<u>8. Presupuesto</u>	<p>No se priorizaron en el presupuesto acciones específicas del componente pedagógico.</p>	<p>El presupuesto planificado y ejecutado se centra en un porcentaje mayoritario en el componente tecnológico, debido a la necesidad de adquirir los equipos, pero no hay una equidad presupuestal con respecto al componente pedagógico de capacitación docente.</p>	<p>Más del 90% del presupuesto fue asignado a las acciones de equipamiento y menos del 10% a las de capacitación.</p>
<u>9. Sistema de seguimiento e información</u>	<p>La recolección de información sobre el desarrollo de las actividades del programa ha sido muy local y no se cuenta con un sistema de información eficiente que permita dar cuenta de: i.) El número total de equipos distribuidos por etapa, región, UGEL e IIEE y su relación con el número total de alumnos por IIEE; ii.) El número de IIEE que han recibido laptops por etapa, región y UGEL; iii.) El número de profesores capacitados por etapa, por Región y UGEL.</p>	<p>No se ha contado con un sistema centralizado de información y seguimiento informatizado que tenga criterios e instrumentos unificados para todas las regiones y UGEL.</p>	<p>-Información poco precisa a nivel de Direcciones Nacionales y UGEL sobre número de equipos distribuidos, Número de IIEE implementadas y de docentes capacitados.</p>
<u>10. Mantenimiento</u>	<p>No se cuenta con un sistema de mantenimiento y soporte técnico eficiente. Los docentes de apoyo tecnológico son insuficientes para atender a todas las instituciones de la UGEL y el sistema de compra centralizado no asegura la reposición rápida y directa de las partes o equipos averiados.</p>	<p>El soporte técnico para el mantenimiento, reparación y reposición de partes o equipos no ha sido suficiente ni eficiente.</p>	<p>-La ENEDU 2011 muestra que: El porcentaje de laptops operativas en las IIEE unidocentes de primaria (primera etapa) es de 90.4%, lo que indica que alrededor de 10% de XO se encuentran no operativas y no existe un sistema de soporte para su reparación. Sólo el 33.1% de las IIEE polidocentes de primaria (segunda etapa) cuenta con encargados del CRT que pueden realizar actividades de mantenimiento y reparaciones menores. -Cada UGEL cuenta con por lo menos un Docente de Apoyo tecnológico DAT, este no es suficiente para atender los requerimientos de todas las IIEE y existen problemas técnicos que no pueden resolver -No se han repuesto las baterías averiadas. -No se han reparado las pantallas malogradas. -Falta claridad en las IIEE y UGEL en la ruta a seguir para las reparaciones y reposiciones</p>

11. Infraestructura	<p>La distribución de los equipos de la segunda y tercera etapa no ha respondido a un modelo pedagógico CRT que permita establecer criterios para definir la correspondencia entre el número de XO distribuidas y el número total de alumnos por nivel educativo.</p> <p>La mayoría de instituciones no han contado con acceso a Internet, y con ambientes adecuados para el CRT, como condiciones necesarias para la intervención.</p>	<p>Los equipos distribuidos en los CRT no han respondido a un modelo pedagógico y no ha habido una correspondencia entre el número total de XO y la cantidad total de alumnos de cada IIEE y nivel; el acceso a Internet y ambientes adecuados no se han considerado como condiciones previas para la intervención.</p>	<p>-Las IIEE de las etapas 2 y 3 manifiestan que el número de XO no es suficiente para el número total de alumnos y secciones.</p> <p>- Los datos del ENEDU 2011 muestran que:</p> <ul style="list-style-type: none"> .Solo en un 0.1% de secciones de primer y segundo grado de IIEE unidocentes de primaria se cuenta con Internet .El 3.9% de IIEE polidocentes de Primaria recibieron los equipos del CRT completos .El 39.4% de IIEE de Primaria que disponen de espacios exclusivos para uso del CRT
----------------------------	---	---	---

5. **Recomendaciones:** Cómo corregir o impulsar los factores encontrados en las conclusiones. Cada recomendación debe estar claramente relacionada a la conclusión que la ha generado

RECOMENDACIONES

Área de Mejora	Problema Identificado	Recomendación	Actividades específicas que debe realizar la Intervención Pública Evaluada
1. Diseño	<p>El diseño de la intervención incluye solo acciones relacionadas con los "insumos" (Dotación de equipos y capacitación docente).</p> <p>Falta definir claramente el objetivo y las acciones del uso de las TIC en el aula desde el modelo pedagógico OLPC y CRT, que permita evaluar los resultados en la intervención en los estudiantes.</p>	<p>Formular objetivos y acciones que incluyan el uso pedagógico de las XO para el modelo OLPC y el modelo CRT. Incluir en diseño las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de competencias tecnopedagógicas de los docentes (como resultados de la capacitación). - Uso de las XO ya existentes en actividades de enseñanza y aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Definir indicadores del logro de los niveles de competencias tecno-pedagógicas. - Definir indicadores de uso y aprovechamiento de la tecnología en el aula. - Evaluación periódica de competencias tecnológicas y de uso de las TIC de los docentes, a través de acompañamiento, supervisión y pruebas.
2. Uso de las XO en las IIEE	Uso limitado de las XO en las escuelas unidocentes y polidocentes de Primaria.	<ul style="list-style-type: none"> - Integrar el uso de las TIC en los programas de capacitación y acompañamiento de la DESP y en los planes de estudio de formación inicial de profesores. - Integrar el uso de TIC en la Programación Curricular anual que realizan los profesores de aula (para el año y de corto plazo) 	<p>Desarrollo de actividades de capacitación docente en TIC:</p> <ul style="list-style-type: none"> -De manera integrada a los programas de la DESP. -De modo específico mediante una Especialización en TIC y educación. - De manera integrada en la formación inicial de profesores. -Acompañamiento y seguimiento a nivel institucional y de aula de

			modo integrado a otros programas (DESP, PELA) y actividades (monitoreo de UGEL).
<u>3. Focalización-Generalización</u>	Solo en la primera etapa de la intervención, se priorizaron las IIIEE unidocentes de primaria con el modelo OLPC, luego se generalizó el uso de las XO con el modelo CRT en escuelas primarias y secundarias sin una diferenciación en las acciones dirigidas a cada modelo.	Agrupar a las IIIEE de acuerdo a las condiciones tecnológicas que tienen y el nivel de avance en el uso pedagógico de las TIC, para definir metas y diseñar modelos y estrategias de intervención diferenciadas que respondan las condiciones identificadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Definir condiciones mínimas que se deben asegurar a nivel de las IIIEE para la progresiva incorporación de las TIC en las actividades de Enseñanza y aprendizaje. - Realizar un estudio diagnóstico de las IIIEE que cuentan con condiciones mínimas y las que no para agruparlas según nivel de avance en la implementación y uso pedagógico de TIC. - Definir un modelo pedagógico del uso de TIC en las IIIEE y proponer acciones diferenciadas para los grupos de escuelas identificados, según nivel de avance del uso de las TIC. - Realizar convenios y actividades en alianza con los gobiernos regionales y locales para generalizar las condiciones mínimas en las IIIEE. - Definir indicadores que permitan certificar a las "IIIEE que integran las TIC en sus procesos educativos". - Realizar el seguimiento y certificación periódicos de las IIIEE, mediante las acciones de acompañamiento de la DESP y el monitoreo a cargo de los especialistas DIGETE UGEL.
<u>4.Estructura organizativa</u>	La estructura organizativa a nivel regional (especialista DIGETE-DRE), local (especialista DIGETE-UGEL, DAT y formadores) e institucional (DAIT y DCRT) presenta recarga de funciones y alta rotación del personal, falta de normativa clara de sus funciones, de presupuesto y de reconocimiento de las labores, lo que limita el adecuado desarrollo de las actividades del Programa.	<ul style="list-style-type: none"> -Elaborar la normativa y funciones del personal DIGETE (encargado de la integración del componente TIC) a nivel regional, local e institucional. -Desarrollar las actividades DIGETE en coordinación con los programas y actividades de la DGEGR y DESP. 	<p>A nivel DIGETE-MED:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Elaboración de normativa, funciones y reconocimiento de personal: DIGETE DRE, UGEL, responsable TIC de IIIEE. -Integrar acciones de incorporación de TIC con otras Direcciones (DGEGR, DESP). -Integrar acciones de incorporación de TIC con otras Direcciones (DGEGR, DESP). -Capacitación virtual a cargo del MINEDU de especialistas DIGETE DRE, UGEL e IIIEE. -Promover Redes de especialistas DIGETE regionales y locales para definir planes de desarrollo de las TIC y planes anuales por región y UGEL. <p>A nivel DRE Y UGEL:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Crear redes de responsables TIC de IIIEE por UGEL para definir lineamientos comunes y planes de trabajo anuales para cada institución.

			-Trabajar con Directores la incorporación del componente TIC en PDI y sus planes anuales.
5. Competencias tecno-pedagógicas del docente	No existe un perfil de competencias tecnológicas del docente que incluyan el uso pedagógico de las TIC en el aula. No hay una propuesta ni estrategias generales de capacitación docente para el desarrollo progresivo de estas competencias en la formación inicial y continua de los profesores de educación básica.	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño del perfil de competencias tecno-pedagógicas de los profesores de EBR por niveles de desempeño. - Elaboración por parte de DIGETE de pautas y orientaciones metodológicas para el desarrollo del componente TIC en las actividades de capacitación docente a nivel del MED, gobiernos regionales y UGEL. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar el perfil de competencias técnico-pedagógicas. - Incorporar normas y orientaciones metodológicas para: <ul style="list-style-type: none"> - Integrardichas competencias a los programas de formación inicial de profesores y formación permanente de la DESP. - Diseñar un programa de Especialización en TIC y educación. - Recuperar a los formadores DIGETE de las UGEL como recurso humano calificado para apoyar en las actividades de capacitación y seguimiento nacionales y locales. - Evaluación de entrada, salida y periódica de los niveles de logro de las competencias tecno-pedagógicas de los docentes.
6. Capacitación y acompañamiento	Desarticulación entre las actividades de capacitación y acompañamiento docente de la intervención y los programas de capacitación que realizan otras Unidades del Ministerio (DGEBR, DESP y PELA). Los docentes AIT y CRT de la segunda y tercera etapa no se capacitan en estos programas.	<ul style="list-style-type: none"> -Evitar duplicidad entre los programas y actividades de la DIGETE y los programas de EBR y DESP. Asegurar una estructura orgánica en los programas de formación y acompañamiento docente que permita la integración de las TIC en el Currículo y la labor docente en aula. 	<ul style="list-style-type: none"> -Desarrollo de actividades de capacitación docente en TIC: de manera integrada a los programas de la DESP, para evitar duplicidad o descoordinación entre las distintas acciones. -Especialización en TIC y educación. -Acompañamiento y seguimiento a nivel institucional y de aula de modo integrado a otros programas (DESP, PELA) y actividades (monitoreo de UGEL).
7. Justificación del Programa	<p>La ausencia de una línea base en cada etapa sobre: i.) Equipamiento y accesibilidad tecnológica; ii) Competencias tecno-pedagógicas de los profesores; iii.) Uso de las TIC en las IIEE.</p> <p>Difícil establecer las acciones de equipamiento y acompañamiento acordes, así como evaluar los cambios y avances logrados en comparación con el punto de partida de la intervención.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Definir los estándares de competencias tecno-pedagógicas de los docentes de aula según nivel y tipo de servicio educativo. - Elaborar línea base de competencias tecno-pedagógicas de los docentes (primaria y secundaria) como punto de partida y evaluación de los resultados a futuro, de continuar se con la intervención. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico nacional de Competencias tecnológicas y tecno-pedagógicas de los docentes. - Diagnóstico nacional de Equipamiento y accesibilidad TIC de las IIEE
8.Presupuesto	No se priorizaron en el presupuesto acciones específicas del componente pedagógico.	<ul style="list-style-type: none"> -Priorizar el componente pedagógico en el presupuesto en las actividades de la DIGETE. -Definir una estructura de costos de funcionamiento del programa a nivel DRE, UGEL e IIEE para las labores de capacitación y acompañamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> -Definir recursos necesarios y costos de la capacitación y acompañamiento docente por capacitado para tener establecer costos a nivel local, UGEL y nacional. - Definir los costos a nivel de cada local escolar (luz eléctrica, acceso a Internet, ambientes, etc.) para el uso de las TIC.

<u>9. Sistema de seguimiento e información</u>	<p>La recolección de información sobre el desarrollo de las actividades del programa ha sido muy local y no se cuenta con un sistema de información eficiente que permita dar cuenta de: i.) El número total de equipos distribuidos por etapa, región, UGEL e IIEE y su relación con el número total de alumnos por IIEE; ii.) El número de IIEE que han recibido laptops por etapa, región y UGEL; iii). El número de profesores capacitados por etapa, por Región y UGEL.</p>	<p>-Diseñar e implementar un sistema de información con soporte informático unificado, integrado y eficaz, que permita el seguimiento y evaluación de los resultados.</p> <p>- Este sistema deberá permitir conocer el funcionamiento del número total de equipos distribuidos por alumno, II.EE, etapa y región.</p>	<p>-Diseño de criterios e indicadores a medir.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño y funcionamiento de sistema informático integrado. -Definir instancias y canales de comunicación y decisión. -Elaborar reportes semestrales y anuales que permitan dar cuenta de los avances y resultados.
<u>10. Mantenimiento</u>	<p>No se cuenta con un sistema de mantenimiento y soporte técnico eficiente. Los docentes de apoyo tecnológico son insuficientes para atender a todas las instituciones de la UGEL y el sistema de compra centralizado no asegura la reposición rápida y directa de las partes o equipos averiados,</p>	<p>- Diseñar e implementar un sistema de mantenimiento de los equipos informáticos que permita la comunicación de las posibles ocurrencias para atender eficazmente el mantenimiento, reposición de piezas y reparación de los equipos.</p> <p>-Costear las acciones de mantenimiento previstas.</p>	<p>-Definir un protocolo de posibles ocurrencias y ruta a seguir en cada caso.</p> <p>-Definir niveles de responsabilidad y funciones a nivel regional, local e institucional.</p> <p>-Informatizar el sistema de comunicación de averías y de respuesta de la atención en plazos determinados.</p> <p>-Planificar y presupuestar costos de mantenimiento por número de equipos.</p>
<u>11. Infraestructura</u>	<p>La distribución de los equipos de la segunda y tercera etapa no ha respondido a un modelo pedagógico CRT que permita establecer criterios para definir la correspondencia entre el número de XO distribuidas y el número total de alumnos por nivel educativo.</p> <p>La mayoría de instituciones no han contado con acceso a Internet, y con ambientes adecuados para el CRT, como condiciones necesarias para la intervención.</p>	<p>Definir el modelo pedagógico para los CRT de tal manera que el número de equipos permita el acceso a todos alumnos por nivel, con una frecuencia determinada.</p> <p>Costear la implementación y mantenimiento de los CRT</p> <p>Alinear el equipo tecnológico de los CRT a la propuesta pedagógica, especialmente para secundaria.</p> <p>Promover convenios con gobiernos regionales y locales para la adquisición de equipos, instalación de Internet y mejora de infraestructura.</p> <p>Definir normatividad para los espacios donde se operen las TIC.</p>	<p>-Elaborar línea base de número de equipos y número de alumnos por sección y número de secciones por IIEE.</p> <p>-Establecer un ratio entre número de alumnos por institución y número de equipos operativos.</p> <p>-DIGETE y OINFE deben elaborar normas arquitectónicas para los ambientes donde se ubiquen y usen los equipos, esto para facilitar la aprobación de proyectos en el marco del SNIP.</p> <p>- Elaborar marcos para convenios con los gobiernos regionales y locales para la instalación de Internet en las IIEE.</p>

Anexo 7: Formatos Excel del I al XI

Formato 1

MARCO LOGICO DEL PROGRAMA OLPC			
	INDICADORES	FUENTES Y MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
OBJETIVO GENERAL (RESULTADO FINAL)			
Mejora del rendimiento escolar	* Mejora del Rendimiento escolar * Tasa de utilización de las máquinas XO	* Evaluaciones de la Unidad de Medición de la Calidad * Programa de Acompañamiento pedagógico - DIGETE	* Compromiso político del Titular del Pliego * Asignación de recursos presupuestales * Incorporación del uso de las TIC en el Diseño Curricular Nacional
RESULTADO ESPECÍFICO			
Impulsar el aprovechamiento de las Tecnologías de la información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las instituciones educativas del programa.	* Número de II.EE. integradas al Programa * Número de docentes capacitados en uso de las XO * Número de estudiantes beneficiados	* Informes trimestrales de ejecución del Programa	* Se asignan recursos financieros para ejecutar el Programa OLPC
PRODUCTOS/RESULTADOS PREVISTOS (COMPONENTES)			
Componente 1: Instituciones educativas con capacidad de gestión de los medios TIC	1era Etapa. Unidocente primaria	Número de escuelas unidocentes de primaria integradas al programa	* Contratación y recepción de equipos XO * Certificación, pruebas y codificación de los equipos XO * Se ha elaborado la selección de IIIE beneficiarias * Se ha recepcionado los stocks de XO * Se cumple con los calendarios de entrega
	2da Etapa. Polidocente primaria	Número de escuelas polidocentes de primaria integradas al programa	
	3era Etapa. Nivel Secundaria	Número de Instituciones educativas de nivel secundario integradas al programa	
Componente 2: Los docentes adquieren valor agregado mediante el aprovechamiento	Número de docentes capacitados para integración de las TIC en el proceso de enseñanza		* Informes de monitoreo de DIGETE * Compromiso de las autoridades educativas beneficiadas * Interés y

<p>pedagógico (apropiación, integración curricular, estrategias metodológicas y producción de material educativo) de la computadora portátil para mejorar la calidad de la enseñanza y aprendizaje</p>			<p>participación activa de los docentes y la comunidad educativa</p>		
<p>Componente 3: La asignación de equipos XO contribuyen a desarrollar capacidades, habilidades y destrezas consideradas en el diseño curricular de los estudiantes de nivel de educación primaria a través de la aplicación pedagógica de las computadoras portátiles (Nota: Se encuentra solamente en el documento "Una Laptop por Niño" MEF-2007 y no se encuentra en el Informe del MED enviado al MEF en el 2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Alumnos del sexto grado de primaria involucrados en grupos de trabajo selectivos al segundo año del programa * Alumnos del sexto grado de primaria producen material educativo al segundo año del programa * Alumnos del sexto grado de primaria desarrollan acciones de investigación al tercer año del programa 	<ul style="list-style-type: none"> * Información estadística del MINEDU *Censo Escolar del MINEDU 	<ul style="list-style-type: none"> * Las IIEE cumplen con las disposiciones de uso y manejo de los equipos XO * Programación curricular de aula, considera el uso intensivo de las TIC en las programaciones anuales 		
<p>ACTIVIDADES (ORGANIZADAS POR COMPONENTES)</p>					
<p>1.1 Dotación de equipamiento</p>	<p>1° Etapa</p> <table border="1" data-bbox="842 938 1185 1295"> <tr> <td data-bbox="842 938 1051 1065">11 651 Escuelas Unidocentes implementadas con laptops XO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="842 1065 1185 1295"> Número de computadoras portátiles igual a la cantidad total de alumnos y docentes de la institución educativa 58764 equipos entregados en el nivel primario </td> </tr> </table>	11 651 Escuelas Unidocentes implementadas con laptops XO	Número de computadoras portátiles igual a la cantidad total de alumnos y docentes de la institución educativa 58764 equipos entregados en el nivel primario	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución presupuestal Notas de entrada-salida almacén Contrato de transporte y distribución Comités de distribución regional 	<p>Programa de actividades en desarrollo</p>
11 651 Escuelas Unidocentes implementadas con laptops XO					
Número de computadoras portátiles igual a la cantidad total de alumnos y docentes de la institución educativa 58764 equipos entregados en el nivel primario					

		17499 Instituciones educativas polidocentes de nivel primaria implementadas con Centro de Recursos Tecnológicos	Ejecución presupuestal Notas de entrada-salida almacén Contrato de transporte y distribución Comités de distribución regional	Programa de actividades en desarrollo
	2° Etapa	Número de computadoras portátiles igual a la cantidad total de alumnos y docentes de la institución educativa 58764 equipos entregados en el nivel primario		
	3° Etapa	7879 Instituciones educativas de nivel secundaria implementadas con Centro de Recursos Tecnológicos Número de computadoras XO igual al número máximo de alumnos por sección 253927 equipos entregados en el nivel secundario	Ejecución presupuestal Notas de entrada-salida almacén Contrato de transporte y distribución Comités de distribución regional	Programa de actividades en desarrollo
1.2 Mantenimiento y/o reparación de equipos		Número de XO que han recibido mantenimiento de primer nivel (básico, en las Instituciones Educativas) Número de XO que han recibido mantenimiento de segundo nivel (software y hardware) en las DRE y UGEL Número de XO que han recibido reemplazo de componentes en DRE y UGEL	Informe de monitoreo de la UGEL	
2.1 Capacitación a docentes	2008 2009 2010 2011 2012	2969 Docentes capacitados 5459 Docentes capacitados 5545 Docentes capacitados 15015 Docentes apacitados 2177 Docentes capacitados	Talleres de capacitación docente	Programa de actividades en desarrollo

2.2 Acompañamiento pedagógico	Número de docentes acompañados por año	Actas de visita de campo	Acciones de acompañamiento realizadas
3.1 Atender la disponibilidad de equipos XO para los estudiantes	Registro de la población escolar beneficiaria Verificación y control patrimonial de los equipos XO Pruebas sobre el uso efectivo de los equipos XO	Padrón de estudiantes beneficiados	Programa de actividades en desarrollo
		Registro patrimonial y acciones de monitoreo	
3.2 Involucrar a la población escolar en el uso de equipos XO	Estrategias de enseñanza y aprendizaje innovadoras Programas pedagógicos	Diseño curricular nacional	Programa de actividades en desarrollo

Leyenda:

Tomados del Informe enviado por el MED al MEF en el oficio N. 428-2011 - ME/SPE

Tomado de: Marco Lógico del documento "Programa Una Laptop Por Niño"

Elaboración Propia

Formato 2

INDICADORES DE DESEMPEÑO Y SUS METAS

Descripción	Indicador										
	Nombre	Tipo	Fórmula de Cálculo	Unidad de Medida	Fuente de información	Valores		Metas			
Resultado Final						2008	2009	2010	2011	2012	2013
Mejora del rendimiento escolar	* Mejora del Rendimiento escolar * Tasa de utilización de las máquinas XO			*Resultado de las evaluaciones de la Unidad de Medición de la Calidad *Tasa de utilización de las máquinas		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Resultado Específico											
Impulsar el aprovechamiento de las Tecnologías de la información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las instituciones educativas del programa.	* Número de II.EE. integradas al Programa * Número de docentes capacitados en uso de las XO * Número de estudiantes beneficiados			*Cantidad de II.EE. integradas al programa *Número de docentes capacitados en uso de XO *Número de estudiantes beneficiados	* Informes trimestrales de ejecución del Programa						
Productos											
Instituciones educativas implementadas con recursos TIC	Dotación de equipamiento	1era Etapa. Unidocente primaria	Suma de escuelas que reciben equipamiento	Número de escuelas implementadas con laptops XO	*Ejecución presupuestal *Notas de entrada-salida almacén	11,651					

		Suma de laptops entregadas	Número de laptops	*Contrato de transporte y distribución *Comités de distribución regional	58,764					
	2da Etapa. Polidocente primaria	Suma de escuelas que reciben equipamiento	Número de escuelas implementadas con Centro de Recursos Tecnológicos		17,499					
		Suma de laptops entregadas	Número de laptops		58,764					
	3era Etapa. Nivel Secundaria	Suma de escuelas que reciben equipamiento	Número de escuelas implementadas con Centro de Recursos Tecnológicos		7,879					
		Suma de laptops entregadas	Número de laptops		253,927					
Mantenimiento y/o reparación de equipos	Número de XO que han recibido mantenimiento de primer nivel (básico, en las Instituciones Educativas) Número de XO que han recibido mantenimiento de segundo nivel (software y hardware) en las DRE y UGEL	Suma de equipos XO que han recibido mantenimiento de primer nivel	Número de equipos XO	Informe de monitoreo de la UGEL						
		Suma de equipos XO que han recibido mantenimiento de segundo nivel	Número de equipos XO							

		Número de XO que han recibido reemplazo de componentes en DRE y UGEL	Suma de equipos XO que han recibido reemplazo de componentes en DRE y UGEL	Número de equipos XO					
Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica	Capacitación a docentes	Número de docentes capacitados en escuelas unidocentes de primaria	Suma de docentes capacitados por UGEL	Número de docentes	2,969	5,459	5,545	15,015	2,177
		Número de docentes capacitados en escuelas polidocentes de primaria	Suma de docentes capacitados por UGEL	Número de docentes					
		Número de docentes capacitados en escuelas secundarias	Suma de docentes capacitados por UGEL	Número de docentes					
	Acompañamiento pedagógico	Número de docentes acompañados en escuelas unidocentes de primaria	Suma de docentes acompañados por UGEL	Número de docentes					
		Número de docentes acompañados en escuelas polidocentes de primaria	Suma de docentes acompañados por UGEL	Número de docentes					

	Número de docentes acompañados en escuelas secundarias	Suma de docentes acompañados por UGEL	Número de docentes				
--	--	---------------------------------------	--------------------	--	--	--	--

Formato 3

POBLACIÓN POTENCIAL, OBJETIVO y ATENDIDA POR LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA

		Etapas	Valores			Metas/Proyecciones		
			2008	2009	2010	2011	2012	2013
Población Potencial	Alumnos	Ámbito urbano y residencial				1,438,807		
		Ámbito rural, urbano marginal				1,815,023		
		Ámbito urbano y residencial				4,465		
	Instituciones Educativas	Ámbito rural, urbano marginal				23,939		
		Ámbito urbano y residencial				44% (No aparecen los datos en valores absolutos)		
		Ámbito rural, urbano marginal				56% (No aparecen los datos en valores absolutos)		
Población Objetivo	Alumnos	1° Etapa				313,281		
		2° Etapa				2,676,273		
		3° Etapa					2,012,419	
	Instituciones Educativas	1° Etapa - Unidocentes primaria				11,651		
		2° Etapa - Polidocentes primaria				17,499		

		3° Etapa - Nivel Secundaria				789	
Población Atendida/Por atender	Docentes	Capacitados	2,969	5,459	5,545	15,015	2,177
		Acompañados					
Población Atendida/Por atender	Instituciones Educativas			29,148			
	Docentes	Capacitados	2598	4856	5236	13055	2061*
		Acompañados	471	244	I Etapa: 1725 II Etapa: 559	725	
*Solo secundaria							

POBLACIÓN ATENDIDA POR PRODUCTOS

PRODUCTOS		Unidad de Medida	Valores				Metas/ Proyecciones	
			2008	2009	2010	2011	2012	2013
1. Instituciones educativas implementadas con recursos TIC		Escuelas		29,148				
2. Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica		Docentes Capacitados	2,598	4,856	5,236	13,055	2,061*	
		Docentes Acompañados	471	244	I Etapa: 1,725 II Etapa: 559	725		
*Solo secundaria								

Formato 4

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE LOS PRODUCTOS Y ACTIVIDADES

PRODUCTOS / ACTIVIDADES	Unidad de Medida	Valores				Metas / Proyecciones	
		2008	2009	2010	2011	2012	2013
Producto 1: Instituciones educativas implementadas con recursos TIC							
Meta física programada		(Primaria Unidocente) 11,651	(Primaria Unidocente + Polidocente) 29,150	(Primaria Unidocente + Polidocente) 29,151	(Primaria Unidocente + Polidocente)37029	(Primaria Unidocente + Polidocente)37029	
Cantidad ejecutada		(Primaria=29148+Secundaria=7,879) 37,027				-	
% de Ejecución		99.9				-	
Producto 2: Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica							
Meta física programada							
Cantidad ejecutada		3,069	5,100	7,520	13,780	2,061	
% de Ejecución							
Actividad 1 del Prod. 1: Dotación de equipamiento							
	Escuelas	(Primaria Unidocente) 11,651	(Primaria Unidocente + Polidocente) 29,150	(Primaria Unidocente + Polidocente) 29,151	(Primaria Unidocente + Polidocente)37,029	(Primaria Unidocente + Polidocente)37,029	
Meta física programada	Escuelas	(Primaria=29,148+Secundaria=7,879) 37,927				-	-
% de Ejecución	Escuelas	99.9				-	-

Actividad 2 del Prod. 1: Mantenimiento y/o reparación de equipos							
<i>Meta física programada</i>	Laptops	-	-	-	-	-	-
<i>Ejecución física</i>	Laptops	-	-	-	-	-	-
<i>% de Ejecución</i>	Laptops	-	-	-	-	-	-
Actividad 1 del Prod. 2: Capacitación a los docentes							
<i>Meta física programada</i>	Docentes	2,969	5,459	5,545	15,015	2,177	-
<i>Ejecución física</i>	Docentes	2,598	4,856	5,236	13,055	2,061	
<i>% de Ejecución</i>	Docentes	87.5	88.95	94.43	86.95	94.67	-
Actividad 2 del Prod. 2: Acompañamiento pedagógico							
<i>Meta física programada</i>	Docentes	-	-	-	-	-	-
<i>Ejecución física</i>	Docentes	471	244	I Etapa: 1,725 II Etapa: 559	725		
<i>% de Ejecución</i>	Docentes	-	-	-	-	-	-

Formato 5

GASTO TOTAL DE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA (en S.)				
AÑO	Presupuesto Inicial de Apertura (PIA)	Presupuesto Inicial Modificado (PIM)	Presupuesto Ejecutado (PE)	PE/PIM
2007	0	149,203	147,997	0.99
2008	5,229,854	58,305,851	53,550,142	0.92
2009	117,871,550	106,732,042	97,480,820	0.91
2010	335,645,224	297,880,323	282,507,867	0.95
2011	19,165,180	126,927,562	111,617,235	0.88
2012*		-	-	-

*A la fecha, la SPE del MED no ha comunicado oficialmente los techos presupuestales para el año 2012.

GASTO TOTAL DE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA SEGÚN FUENTE DE FINANCIAMIENTO (en S.)				
AÑO	Presupuesto Inicial Modificado (PIM) Fuente Recursos Ordinarios	Presupuesto Inicial Modificado (PIM) Fuente Recursos Directamente recaudados	Presupuesto Inicial Modificado (PIM) Fuente Recursos Determinados	Presupuesto Inicial Modificado (PIM)
2007	149,203	0	0	149,203
2008	58,305,851	0	0	58,305,851
2009	106,732,042	0	0	106,732,042
2010	297,879,822	0	501	297,880,323
2011	125,860,286	0	1,067,276	126,927,562
2012				

GASTO TOTAL DE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA POR DEPENDENCIAS (en S.)				
AÑO	Dependencias /direcciones /Áreas importantes	Presupuesto Inicial Modificado (PIM)	Presupuesto Ejecutado (PE)	PE/PIM
2008	00002-81: DIGETE-DOTACION DE MATERIAL EDUCATIVO (LAPTOPS) PARA ALUMNOS	58,305,851	53,550,142	0.92
2009	00001-81: DIGETE_DOTACION DE MATERIAL EDUCATIVO PARA ALUMNOS	106,732,042	97,480,820	0.91
2010	00001-81: DIGETE - DOTACION LAPTOPS OLPC SECUNDARIA	141,150,000	134,293,230	0.95
2011	00001-81: DIGETE - DOTACION LIMA METROPOLITANA	20,138,876	19,402,160	0.96
	00003-81: DIGETE - DOTACION AMAZONAS	7,691,300	7,372,015	0.96
	00004-81: DIGETE - DOTACION ANCASH	8,396,015	8,068,545	0.96
	00005-81: DIGETE - DOTACION APURIMAC	4,737,666	4,467,959	0.94
	00006-81: DIGETE - DOTACION AREQUIPA	1,859,582	1,596,084	0.86
	00007-81: DIGETE - DOTACION AYACUCHO	6,691,776	6,375,648	0.95
	00008-81: DIGETE - DOTACION CAJAMARCA	10,535,287	10,027,677	0.95
	00009-81: DIGETE - DOTACION CUSCO	6,590,185	6,054,636	0.92
	00010-81: DIGETE - DOTACION HUANCAVELICA	3,880,497	3,563,500	0.92

00011-81: DIGETE - DOTACION HUANUCO	12,438,640	12,160,387	0.98
00012-81: DIGETE - DOTACION ICA	1,702,109	1,507,396	0.89
00013-81: DIGETE - DOTACION JUNIN	7,649,243	7,296,188	0.95
00014-81: DIGETE - DOTACION LA LIBERTAD	11,189,713	10,822,850	0.97
00015-81: DIGETE - DOTACION LAMBAYEQUE	4,906,920	4,771,808	0.97
00016-81: DIGETE - DOTACION LIMA PROVINCIAS	4,920,696	4,683,274	0.95
00017-81: DIGETE - DOTACION LORETO	9,158,886	8,468,467	0.92
00018-81: DIGETE - DOTACION MADRE DE DIOS	441,400	355,628	0.81
00019-81: DIGETE - DOTACION MOQUEGUA	484,355	391,205	0.81
00020-81: DIGETE - DOTACION PASCO	1,902,128	1,694,850	0.89
00021-81: DIGETE - DOTACION PIURA	14,248,555	13,585,215	0.95
00022-81: DIGETE - DOTACION PUNO	13,246,534	12,636,086	0.95
00023-81: DIGETE - DOTACION SAN MARTIN	780,855	244,252	0.31
00024-81: DIGETE - DOTACION TACNA	158,965	43,880	0.28
00025-81: DIGETE - DOTACION TUMBES	167,681	51,350	0.31

00026-81: DIGETE - DOTACION UCAYALI	2,812,459	2,573,575	0.92
00001-81: DIGETE - OLPC LIMA CALLAO	10,721,586	8,470,852	0.79
00001-81: DIGETE - OLPC LIMA PROVINCIAS- SECUNDARIA	158,689	66,336	0.42
00002-81: DIGETE - OLPC AMAZONAS	4,173,060	3,807,837	0.91
00002-81: DIGETE - OLPC AMAZONAS - SECUNDARIA	248,117	31,786	0.13
00003-81: DIGETE - OLPC ANCASH	5,497,923	5,223,589	0.95
00003-81: DIGETE - OLPC ANCASH - SECUNDARIA	264,905	102,268	0.39
00004-81: DIGETE - OLPC APURIMAC	3,115,046	2,837,432	0.91
00004-81: DIGETE - OLPC APURIMAC - SECUNDARIA	257,427	55,805	0.22
00005-81: DIGETE - OLPC AREQUIPA	3,143,958	2,903,872	0.92
00005-81: DIGETE - OLPC AREQUIPA - SECUNDARIA	278,308	84,302	0.30
00006-81: DIGETE - OLPC AYACUCHO	4,491,149	4,079,676	0.91
00006-81: DIGETE - OLPC AYACUCHO - SECUNDARIA	301,025	73,246	0.24
00007-81: DIGETE - OLPC CAJAMARCA	11,788,937	10,908,216	0.93

00007-81: DIGETE - OLPC CAJAMARCA - SECUNDARIA	431,801	99,504	0.23
00008-81: DIGETE - OLPC CUSCO	7,124,871	6,594,772	0.93
00008-81: DIGETE - OLPC CUSCO - SECUNDARIA	360,349	149,256	0.41
00009-81: DIGETE - OLPC HUANCAVELICA	4,039,652	3,804,588	0.94
00009-81: DIGETE - OLPC HUANCAVELICA - SECUNDARIA	280,779	73,246	0.26
00010-81: DIGETE - OLPC HUANUCO	6,336,158	5,907,420	0.93
00010-81: DIGETE - OLPC HUANUCO - SECUNDARIA	224,199	87,066	0.39
00011-81: DIGETE - OLPC ICA	2,130,194	2,001,260	0.94
00011-81: DIGETE - OLPC ICA - SECUNDARIA	236,751	27,640	0.12
00012-81: DIGETE - OLPC JUNIN	6,158,942	5,792,162	0.94
00012-81: DIGETE - OLPC JUNIN - SECUNDARIA	389,452	98,122	0.25
00013-81: DIGETE - OLPC LA LIBERTAD	6,643,415	6,327,102	0.95
00013-81: DIGETE - OLPC LA LIBERTAD - SECUNDARIA	345,725	125,762	0.36
00014-81: DIGETE - OLPC LAMBAYEQUE	3,509,330	3,340,805	0.95
00014-81: DIGETE - OLPC LAMBAYEQUE - SECUNDARIA	260,535	73,246	0.28

00015-81: DIGETE - OLPC LORETO	6,445,712	5,476,982	0.85
00015-81: DIGETE - OLPC LORETO - SECUNDARIA	125,674	73,246	0.58
00016-81: DIGETE - OLPC MADRE DE DIOS	2,758,305	2,661,484	0.96
00016-81: DIGETE - OLPC MADRE DE DIOS - SECUNDARIA	94,974	9,674	0.10
00017-81: DIGETE - OLPC MOQUEGUA	701,159	600,698	0.86
00017-81: DIGETE - OLPC MOQUEGUA - SECUNDARIA	67,969	9,674	0.14
00018-81: DIGETE - OLPC PASCO	1,356,206	1,218,842	0.90
00018-81: DIGETE - OLPC PASCO - SECUNDARIA	339,005	26,258	0.08
00019-81: DIGETE - OLPC PIURA	7,401,178	6,866,796	0.93
00019-81: DIGETE - OLPC PIURA - SECUNDARIA	406,419	145,110	0.36
00020-81: DIGETE - OLPC PUNO	7,038,414	6,454,346	0.92
00020-81: DIGETE - OLPC PUNO - SECUNDARIA	323,559	105,032	0.32
00021-81: DIGETE - OLPC SAN MARTIN	4,875,352	4,445,716	0.91
00021-81: DIGETE - OLPC SAN MARTIN - SECUNDARIA	151,057	84,302	0.56
00022-81: DIGETE - OLPC TACNA	1,683,012	1,541,595	0.92

00022-81: DIGETE - OLPC TACNA - SECUNDARIA	143,404	19,348	0.13
00023-81: DIGETE - OLPC TUMBES	755,821	653,437	0.86
00023-81: DIGETE - OLPC TUMBES - SECUNDARIA	131,548	17,966	0.14
00024-81: DIGETE - OLPC UCAYALI	2,368,884	2,210,666	0.93
00024-81: DIGETE - OLPC UCAYALI - SECUNDARIA	921,065	42,842	0.05
00025-81: DIGETE - OLPC LIMA PROVINCIAS	5,926,562	5,806,051	0.98

Formato 6

<u>Porcentaje del Presupuesto Institucional de Apertura de la Intervención Pública Evaluada en relación al Presupuesto Institucional de Apertura de la Institución Responsable (2008-2012)</u>			
<i>Observación para completar el Cuadro: Complete sólo las celdas con los montos de presupuestos de cada año, pues el porcentaje se calculará automáticamente</i>			
Año	Presupuesto Institucional de Apertura de la Institución Responsable (S/.)	Presupuesto Institucional de Apertura correspondiente a la Intervención Pública Evaluada (S.)	% Respecto del presupuesto Institucional de la institución responsable
2008	3,049,142,895	5,229,854	0.17
2009	3,078,860,824	117,871,550	3.83
2010	3,733,873,524	335,645,224	8.99
2011	4,082,377,098	19,165,180	0.47
2012	5,487,890,385	n.d.	n.d.

**Proporción del Presupuesto Institucional Modificado de la Intervención Pública Evaluada en
relación al Presupuesto Ejecutado, según categoría de gasto (2008-2011)**
(S/.)

Observación para completar el Cuadro:

Complete sólo cada categoría de presupuesto y gasto, pues los totales y porcentajes se calcularán automáticamente.

AÑO 2008	Presupuesto Institucional de Apertura	Presupuesto Institucional Modificado	Presupuesto Ejecutado	PE/PIM
Personal y Obligaciones Sociales	-	-	-	-
Pensiones y Otras Prestaciones Sociales	-	-	-	-
Bienes y Servicios	5,229,854	0	0	0
Donaciones y Transferencias	-	-	-	-
Otros (Identificar)	0	58,305,851	53,550,142	0.92
Adquisiciones de Activos no Financieros	-	-	-	-
TOTAL	5,229,854	58,305,851	53,550,142	

Fuente: Consulta Amigable - Portal web del MEF: <http://ofi.mef.gob.pe>

AÑO 2009	Presupuesto Institucional de Apertura	Presupuesto Institucional Modificado	Presupuesto Ejecutado	PE/PIM
Personal y Obligaciones Sociales	-	-	-	-
Pensiones y Otras Prestaciones Sociales	0	95,606,600	94,230,543	0.99
Bienes y Servicios	1,871,550	2,135,000	1,800,245	0.84
Donaciones y Transferencias	-	-	-	-
Otros (Identificar)	-	-	-	-
Adquisiciones de Activos no Financieros	116,000,000	8,990,442	1,450,032	0.16
TOTAL	117,871,550	106,732,042	97,480,820	

Fuente: Consulta Amigable - Portal web del MEF: <http://ofi.mef.gob.pe>

AÑO 2010	Presupuesto Institucional de Apertura	Presupuesto Institucional Modificado	Presupuesto Ejecutado	PE/PIM
Personal y Obligaciones Sociales	-	-	-	-
Pensiones y Otras Prestaciones Sociales	223,594,916	141,602,774	140,322,055	0.99
Obligaciones Previsionales	-	-	-	-
Bienes y Servicios	7,511,166	13,690,667	5,752,709	0.42
Otros Gastos Corrientes	-	-	-	-
Otros Gastos de Capital	-	-	-	-
Adquisiciones de Activos no Financieros	104,539,142	142,586,882	136,433,104	0.96
TOTAL	335,645,224	297,880,323	282,507,868	

Fuente: Consulta Amigable - Portal web del MEF: <http://ofi.mef.gob.pe>

AÑO 2011	Presupuesto Institucional de Apertura	Presupuesto Institucional Modificado	Presupuesto Ejecutado	PE/PIM
Personal y Obligaciones Sociales	-	-	-	-
Pensiones y Otras Prestaciones Sociales	0	66,610,123	66,572,106	1.00
Obligaciones Previsionales	-	-	-	-
Bienes y Servicios	19,165,180	14,295,696	5,655,044	0.40
Otros Gastos Corrientes	-	295,554	0	0.00
Otros Gastos de Capital	-	-	-	-
Adquisiciones de Activos no Financieros	0	45,726,189	39,390,085	0.86
TOTAL	19,165,180	126,927,562	111,617,235	

Fuente: Consulta Amigable - Portal web del MEF: <http://ofi.mef.gob.pe>

Formato 8

Gasto de Producción de los productos de la Intervención Pública Evaluada (2008-2012)

(S/.)

	2008			2009			2010			2011			
	PIA	PIM	EJEC	PIA	PIM	EJEC	PIA	PIM	EJEC	PIA	PIM	EJEC	
Instituciones educativas implementadas con recursos TIC ^{1/}	0	58,305,851	53,550,142	117,701,550	8,962,477	1,442,722	104,539,142	146,149,432	136,712,271	1,125,180	47,264,144	40,138,191	
Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica ^{2/}	0	0	0	0	0	0	7,511,166	5,638,419	1,597,475	8,100,000	9,292,724	2,680,524	
Total	0	58,305,851	53,550,142	117,701,550	8,962,477	1,442,722	112,050,308	151,787,851	138,309,746	9,225,180	56,556,868	42,818,715	

Notas:

^{1/} Incluye los gastos por la adquisición de suministros para mantenimiento y reparación de otros materiales de mantenimiento. Los gastos por la adquisición de suministros para mantenimiento y reparación de materiales de acondicionamiento. Los gastos por concepto de conexión a la red internacional de información (internet), usados por las entidades en el desempeño de sus funciones. Los gastos por los servicios de personas naturales y jurídicas para soporte técnico. Los gastos por los servicios prestados por personas naturales y jurídicas para el transporte y traslado de carga, bienes y materiales. Los gastos por la adquisición de maquinaria, equipos y mobiliario para las instalaciones educativas. Los gastos por la adquisición de equipos computacionales y periféricos. Los gastos por la adquisición de equipos de telecomunicaciones. Los gastos por la adquisición de equipos de comunicaciones para redes informáticas. Los gastos por la adquisición de maquinaria y equipos diversos para electricidad y electrónica. Y los gastos por la adquisición de maquinarias, equipos y mobiliarios de otras instalaciones.

^{2/} Incluye los gastos asociados a la adquisición de libros, textos y otros materiales impresos destinados a la enseñanza educativa, utilizados por instituciones educativas, bibliotecas, institutos, centros de estudio, entre otros. Los gastos por la adquisición de material didáctico, accesorios y útiles de enseñanza, utilizados por instituciones educativas, bibliotecas, institutos, centros de estudio, entre otros. Los gastos por el pago de pasajes y gastos de transporte pagados a empresas de transporte o a agencias de viajes por el traslado de personal en el interior del país. Las asignaciones que se conceden al personal público para atender gastos personales que les ocasionen en el desempeño de sus funciones en el interior del país (alimentación, hospedaje, movilidad así como el TUUA). Otros gastos de viajes domésticos no especificados en las partidas anteriores, como movilidad local cuando el servidor se desplaza fuera de su centro de trabajo. Gastos destinados a cubrir el alquiler de vehículos de transporte terrestre, aéreo, marítimo, lacustre y fluvial, motorizado o no motorizado, para el transporte de personal y carga, para el desempeño de las funciones de las entidades públicas. Y los gastos por los servicios prestados por personas naturales o jurídicas para realizar seminarios, talleres y similares organizados por la institución.

% del Gasto Asignado a los productos de la Intervención Pública Evaluada (2008-2012)

	2008			2009			2010			2011		
	PIA	PIM	EJEC	PIA	PIM	EJEC	PIA	PIM	EJEC	PIA	PIM	EJEC
<i>Instituciones educativas implementadas con recursos TIC^{1/}</i>	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	93.30	96.29	98.85	12.20	83.57	93.74
<i>Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica^{2/}</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.70	3.71	1.15	87.80	16.43	6.26
Total	0.00	100.00										

Notas:

^{1/} Incluye los gastos por la adquisición de suministros para mantenimiento y reparación de otros materiales de mantenimiento. Los gastos por la adquisición de suministros para mantenimiento y reparación de materiales de acondicionamiento. Los gastos por concepto de conexión a la red internacional de información (internet), usados por las entidades en el desempeño de sus funciones. Los gastos por los servicios de personas naturales y jurídicas para soporte técnico. Los gastos por los servicios prestados por personas naturales y jurídicas para el transporte y traslado de carga, bienes y materiales. Los gastos por la adquisición de maquinaria, equipos y mobiliario para las instalaciones educativas. Los gastos por la adquisición de equipos computacionales y periféricos. Los gastos por la adquisición de equipos de telecomunicaciones. Los gastos por la adquisición de equipos de comunicaciones para redes informáticas. Los gastos por la adquisición de maquinaria y equipos diversos para electricidad y electrónica. Y los gastos por la adquisición de maquinarias, equipos y mobiliarios de otras instalaciones.

^{2/} Incluye los gastos asociados a la adquisición de libros, textos y otros materiales impresos destinados a la enseñanza educativa, utilizados por instituciones educativas, bibliotecas, institutos, centros de estudio, entre otros. Los gastos por la adquisición de material didáctico, accesorios y útiles de enseñanza, utilizados por instituciones educativas, bibliotecas, institutos, centros de estudio, entre otros. Los gastos por el pago de pasajes y gastos de transporte pagados a empresas de transporte o a agencias de viajes por el traslado de personal en el interior del país. Las asignaciones que se conceden al personal público para atender gastos personales que les ocasionen en el desempeño de sus funciones en el interior del país (alimentación, hospedaje, movilidad así como el TUUA). Otros gastos de viajes domésticos no especificados en las partidas anteriores, como movilidad local cuando el servidor se desplaza fuera de su centro de trabajo. Gastos destinados a cubrir el alquiler de vehículos de transporte terrestre, aéreo, marítimo, lacustre y fluvial, motorizado o no motorizado, para el transporte de personal y carga, para el desempeño de las funciones de las entidades públicas. Y los gastos por los servicios prestados por personas naturales o jurídicas para realizar seminarios, talleres y similares organizados por la institución.

AÑO 2008	PIA			PIM			EJEC		
	Instituciones educativas implementadas con recursos TIC ^{1/}	Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica ^{2/}	Total	Instituciones educativas implementadas con recursos TIC ^{1/}	Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica ^{2/}	Total	Instituciones educativas implementadas con recursos TIC ^{1/}	Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica ^{2/}	Total
Amazonas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ancash	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Apurímac	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arequipa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ayacucho	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cajamarca	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provincia Constitucional del Callao	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cusco	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huancavelica	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huánuco	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ica	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Junín	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La Libertad	0	0	0	0	0	0	53,550,142	0	53,550,142
Lambayeque	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lima	0	0	0	58,305,851	0	58,305,851	0	0	0
Loreto	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madre de Dios	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moquegua	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pasco	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piura	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Puno	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Martín	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tacna	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tumbes	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ucayali	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	58,305,851	0	58,305,851	53,550,142	0	53,550,142

Formato 9

Programación de producción anual y presupuestal de la Intervención Pública Evaluada

PRODUCTOS Actividades	Unida d de Medid a	2008			2009			2010			2011			
		Presupuest o Institucional de Apertura	Presupuesto Institucional Modificado	Presupuesto Ejecutado	Presupuesto Institucional de Apertura	Presupuest o Institucional Modificado	Presupuest o Ejecutado	Presupuesto Institucional de Apertura	Presupuesto Institucional Modificado	Presupuesto Ejecutado	Meta programad a	Presupuest o Institucional de Apertura	Presupuesto Institucional Modificado	Presupuesto Ejecutado
Producto 1: Instituciones educativas implementadas con recursos TIC														
Dotación de equipos ^{1/}	n.d.	0	58,305,851	53,550,142	117,701,550	8,962,477	1,442,722	104,539,142	146,033,001	136,712,271	n.d.	1,125,180	47,093,590	40,138,191
Mantenimiento y reparación ^{2/}	n.d.	0	0	0	0	0	0	0	411,110	0	n.d.	0	170,554	0
Total Presupuesto Producto 1		0	58,305,851	53,550,142	117,701,550	8,962,477	1,442,722	104,539,142	146,444,111	136,712,271		1,125,180	47,264,144	40,138,191
Producto 2: Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica														
Capacitación y acompañamiento pedagógico ^{3/}	n.d.	0	0	0	0	0	0	7,511,166	5,638,419	1,597,475	n.d.	8,100,000	9,292,724	2,680,524
Total Presupuesto Producto 2		0	0	0	0	0	0	7,511,166	5,638,419	1,597,475		8,100,000	9,292,724	2,680,524
TOTAL PRESUPUESTO DE LA INTERVENCIÓN		0	58,305,851	53,550,142	117,701,550	8,962,477	1,442,722	112,050,308	152,082,530	138,309,746		9,225,180	56,556,868	42,818,715

^{1/} Incluye los gastos por concepto de conexión a la red internacional de información (internet), usados por las entidades en el desempeño de sus funciones; los gastos por los servicios prestados por personas naturales y jurídicas para el transporte y traslado de carga, bienes y materiales; los gastos por la adquisición de maquinaria, equipos y mobiliario para las instalaciones educativa; los gastos por la adquisición de equipos computacionales y periféricos; los gastos por la adquisición de equipos de comunicaciones para redes informáticas; los gastos por la adquisición de equipos de telecomunicaciones; los gastos por la adquisición de maquinaria y equipos diversos para electricidad y electrónica; y los gastos por la adquisición de maquinarias, equipos y mobiliarios de otras instalaciones.

^{2/} Incluye los gastos por la adquisición de suministros para mantenimiento y reparación de otros materiales de mantenimiento; los gastos por la adquisición de suministros para mantenimiento y reparación de materiales de acondicionamiento; y los gastos por los servicios de personas naturales y jurídicas para soporte técnico.

^{3/} Incluye los gastos por la adquisición de libros, textos y otros materiales impresos destinados a la enseñanza educativa, utilizados por instituciones educativas, bibliotecas, institutos, centros de estudio, entre otros; los gastos por la adquisición de material didáctico, accesorios y útiles de enseñanza, utilizados por instituciones educativas, bibliotecas, institutos, centros de estudio, entre otros; los gastos por el pago de pasajes y gastos de transporte pagados a empresas de transporte o a agencias de viajes por el traslado de personal en el interior del país; los asignación que se conceden al personal público para atender gastos personales que les ocasione en el desempeño de sus funciones en el interior del país (alimentación, hospedaje, movilidad así como el TUUA); otros gastos de viajes domésticos no especificados en las partidas anteriores, como movilidad local cuando el servidor se desplaza fuera de su centro de trabajo; los gastos destinados a cubrir el alquiler de vehículos de transporte terrestre, aéreo, marítimo, lacustre y fluvial, motorizado o no motorizado, para el transporte de personal y carga, para el desempeño de las funciones de las entidades públicas; y los gastos por los servicios prestados por personas naturales o jurídicas para realizar seminarios, talleres y similares organizados por la institución.

Programación de producción anual y presupuestal de la Intervención Pública Evaluada

PRODUCTOS Actividades	2008			2009			2010			2011		
	Presupuesto Institucional de Apertura	Presupuesto Institucional Modificado	Presupuesto Ejecutado	Presupuesto Institucional de Apertura	Presupuesto Institucional Modificado	Presupuesto Ejecutado	Presupuesto Institucional de Apertura	Presupuesto Institucional Modificado	Presupuesto Ejecutado	Presupuesto Institucional de Apertura	Presupuesto Institucional Modificado	Presupuesto Ejecutado
Producto 1: Instituciones educativas implementadas con recursos TIC												
Dotación de equipos ^{1/}	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.72	100.00	100.00	99.64	100.00
Mantenimiento y reparación ^{2/}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.00	0.36	0.00
Total Presupuesto Producto 1	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Producto 2: Docentes capacitados y acompañados en el uso de las TIC y su aplicación pedagógica												
Capacitación y acompañamiento pedagógico ^{3/}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total Presupuesto Producto 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

^{1/} Incluye los gastos por concepto de conexión a la red internacional de información (internet), usados por las entidades en el desempeño de sus funciones; los gastos por los servicios prestados por personas naturales y jurídicas para el transporte y traslado de carga, bienes y materiales; los gastos por la adquisición de maquinaria, equipos y mobiliario para las instalaciones educativa; los gastos por la adquisición de equipos computacionales y periféricos; los gastos por la adquisición de equipos de comunicaciones para redes informáticas; los gastos por la adquisición de equipos de telecomunicaciones; los gastos por la adquisición de maquinaria y equipos diversos para electricidad y electrónica; y los gastos por la adquisición de maquinarias, equipos y mobiliarios de otras instalaciones.

^{2/} Incluye los gastos por la adquisición de suministros para mantenimiento y reparación de otros materiales de mantenimiento; los gastos por la adquisición de suministros para mantenimiento y reparación de materiales de acondicionamiento; y los gastos por los servicios de personas naturales y jurídicas para soporte técnico.

^{3/} Incluye los gastos por la adquisición de libros, textos y otros materiales impresos destinados a la enseñanza educativa, utilizados por instituciones educativas, bibliotecas, institutos, centros de estudio, entre otros; los gastos por la adquisición de material didáctico, accesorios y útiles de enseñanza, utilizados por instituciones educativas, bibliotecas, institutos, centros de estudio, entre otros; los gastos por el pago de pasajes y gastos de transporte pagados a empresas de transporte o a agencias de viajes por el traslado de personal en el interior del país; los asignación que se conceden al personal público para atender gastos personales que les ocasionen en el desempeño de sus funciones en el interior del país (alimentación, hospedaje, movilidad así como el TUUA); otros gastos de viajes domésticos no especificados en las partidas anteriores, como movilidad local cuando el servidor se desplaza fuera de su centro de trabajo; los gastos destinados a cubrir el alquiler de vehículos de transporte terrestre, aéreo, marítimo, lacustre y fluvial, motorizado o no motorizado, para el transporte de personal y carga, para el desempeño de las funciones de las entidades públicas; y los gastos por los servicios prestados por personas naturales o jurídicas para realizar seminarios, talleres y similares organizados por la institución.

n.d. Casos en el que no puede establecerse una equivalencia.

Gastos de Administración y Gastos de Producción de los productos de la Intervención Pública Evaluada
(S/.)

AÑO	Gastos Ejecutados de Administración	Gastos Ejecutados de Producción de los productos	Total Gasto Ejecutado del Programa
2008	0	53,550,142	53,550,142
2009	96,038,098	1,442,722	97,480,820
2010	144,198,121	138,309,746	282,507,867
2011	68,798,520	42,818,715	111,617,235

Notas:

Los gastos de administración incluyen los gastos por la adquisición de papelería en general, útiles y materiales de oficina, tales como: archivadores, borradores, correctores, implementos para escritorio en general; medios para escribir, numerar y sellar; papeles, cartones y cartulinas; sujetadores de papel; entre otros afines. Los gastos por la adquisición de piezas y elementos de instalaciones eléctricas y electrónica (incluye la adquisición de bombillas, cables, interruptores, zócalos, tubos fluorescentes, linternas, conductores, aisladores, fusibles, baterías, pilas, enchufes, etc.). Los gastos por la adquisición de repuestos y accesorios de telecomunicaciones, telefonía y telegrafía, tales como: acopladore telefónicos, auriculares, antenas, alambres para telefonía, cables telefónicos, entre otros afines. Los gastos por cubrir los servicios de impresión, encuadernación y empastado de documentos oficiales necesarios para la prestación del servicio público y de operaciones relacionadas con la función pública. Los gastos por otros servicios de publicidad y difusión. Los gastos por los servicios de promoción, publicidad y difusión en los diversos medios de información, relacionados con la imagen institucional de las entidades públicas. Los gastos por servicios administrativos prestados por personas naturales y jurídicas. Los gastos que se producen derivados de los servicios que prestan los bancos y entidades financieras así como de la compra venta de títulos y valores. Los gastos por la prestación de consultorías por personas naturales. Los gastos por el otorgamiento de propinas a animadoras y alfabetizadores. Los gastos por los servicios prestados por personas naturales o jurídicas para atenciones oficiales y celebraciones institucionales. Los gastos por la adquisición de maquinaria, equipos y mobiliario para oficina. Los gastos que conlleven el otorgamiento de prestaciones de salud y brindar la asistencia necesaria, subsidio por incapacidad temporal, maternidad, lactancia y otros beneficios de la misma naturaleza, así como pensiones de gracia e indemnizaciones por accidentes de trabajo y víctimas de terrorismo y apoyo otorgado en especie, entre otros de asistencia social a población en riesgo social. Y los gastos por concepto de pago de impuestos, derechos administrativos y multas gubernamentales (incluye arbitrios).

% del Gasto de Administración respecto del Gasto Total de la Intervención Pública Evaluada

AÑO	Gastos Ejecutados de Administración	Gastos Ejecutados de Producción de los productos	Total Gasto Ejecutado del Programa
2008	0	100.00	100.00
2009	98.52	1.48	100.00
2010	51.04	48.96	100.00
2011	61.64	38.36	100.00

Notas:

Los gastos de administración incluyen los gastos por la adquisición de papelería en general, útiles y materiales de oficina, tales como: archivadores, borradores, correctores, implementos para escritorio en general; medios para escribir, numerar y sellar; papeles, cartones y cartulinas; sujetadores de papel; entre otros afines. Los gastos por la adquisición de piezas y elementos de instalaciones eléctricas y electrónica (incluye la adquisición de bombillas, cables, interruptores, zócalos, tubos fluorescentes, internas, conductores, aisladores, fusibles, baterías, pilas, enchufes, etc.). Los gastos por la adquisición de repuestos y accesorios de telecomunicaciones, telefonía y telegrafía, tales como: acopladores telefónicos, audífonos, antenas, alambres para telefonía, cables telefónicos, entre otros afines. Los gastos por cubrir los servicios de impresión, encuadernación y empastado de documentos oficiales necesarios para la prestación del servicio público y de operaciones relacionados con la función pública. Los gastos por otros servicios de publicidad y difusión. Los gastos por los servicios de promoción, publicidad y difusión en los diversos medios de información, relacionados con la imagen institucional de las entidades públicas. Los gastos por servicios administrativos prestados por personas naturales y jurídicas. Los gastos que se producen derivados de los servicios que prestan los bancos y entidades financieras así como de la compra venta de títulos y valores. Los gastos por la prestación de consultorías por personas naturales. Los gastos por el otorgamiento de propinas a animadoras y alfabetizadores. Los gastos por los servicios prestados por personas naturales o jurídicas para atenciones oficiales y celebraciones institucionales. Los gastos por la adquisición de maquinaria, equipos y mobiliario para oficina. Los gastos que conlleven el otorgamiento de prestaciones de salud y brindar la asistencia necesaria, subsidio por incapacidad temporal, maternidad, lactancia y otros beneficios de la misma naturaleza, así como pensiones de gracia e indemnizaciones por accidentes de trabajo y víctimas de terrorismo y apoyo otorgado en especie, entre otros de asistencia social a población en riesgo social. Y los gastos por concepto de pago de impuestos, derechos administrativos y multas gubernamentales (incluye arbitrios).

Formato 11

COSTO PROMEDIO (S/..) POR UNIDAD DE PRODUCTO

PRODUCTOS	Valores				Metas/ Proyecciones	
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Laptop XO	530					
Panel solar de 10 Wp	80					
Panel solar de 50 Wp	346					
Kit de robótica	569					
Access point	280					
Estación de trabajo	1,452					
Estabilizador de voltaje	128					
Proyector multimedia	1,489					
Laptops para el docente	1,404					
Gasto promedio de distribución de equipos	2 por kg					
Docente capacitado	450					
Docente formador	350					
Especialista regional	5,000					

RELACIÓN DE CUADROS

Cuadro 01: Índice de Ingreso anual según áreas de residencia

Cuadro 02: Problemas de Rendimiento Escolar en Capacidades Básicas (2006)

Cuadro 03: Niveles de Desempeño en Comprensión de Textos por Estratos (2004)

Cuadro 04: Niveles de Desempeño en Matemática según área de Residencia (2004)

Cuadro 05: Grupos de beneficiarios potenciales a nivel nacional

Cuadro 06: Indicadores Guía (2006)

Cuadro 07: Los Principales Problemas de la Educación en el Perú

LISTA DE ABREVIATURAS

MED: Ministerio de Educación

MEF: Ministerio de Economía y Finanzas

DIGETE: Dirección de Gestión de Tecnología Educativa

UMC: Unidad de Medición de la Calidad

DRE: Dirección Regional de Educación

UGEL: Unidad de Gestión Educativa Local

OLPC: One Laptop Per Child

CRT: Centro de Recursos Tecnológicos

BIBLIOGRAFÍA

Bosco, Alejandra (2005) *Las TIC en los procesos de convergencia europea e innovación en la Universidad: Oportunidades y limitaciones*. UAB

Cabero, J. *La sociedad de la información y el conocimiento, transformaciones tecnológicas y sus repercusiones en la educación*. Universidad de Sevilla. Disponible en: http://mail.quadernsdigitals.net/datos_web/biblioteca/l_1400/enLinea/5.pdf

Coll, César e Isabel Solé. (2001) “Enseñar y aprender en el contexto del aula”, en César Coll, Jesús Palacios y Álvaro Marchesi (comps.), *Desarrollo psicológico y educación*. 2. Psicología de la educación escolar, Alianza, Madrid

Coll, César (2008) *Psicología de la Educación Virtual*. Madrid: Morata

Ferro, C.; Martínez, A. y Otero, M.C. (2009). “Ventajas del uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles”. *EDUTEC – Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. 29, 2009

Garrido, F. (2009). “¿Otra vez el mismo error?”, en Roberto Balaguer (compilador), *Plan Ceibal. Los ojos del mundo en el primer modelo OLPC a escala nacional*. Montevideo: Prentice Hall

Gómez, E. (2009). “Domesticación de la tecnología”, en Roberto Balaguer (compilador), *Plan Ceibal. Los ojos del mundo en el primer modelo OLPC a escala nacional*. Montevideo: Prentice Hall

Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). “Capítulo III. La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Del diseño tecno-pedagógico a las prácticas de uso”, en César Coll y Carles Monereo (eds.), *Psicología de la educación virtual*. Madrid: Morata

Monereo, C. (2005) *Internet y competencias básicas. Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender*. España

Obaya V., Adolfo (2003) “El construcciónismo y sus repercusiones en el aprendizaje asistido por computadora”. *ContactoS*, 48. México. Disponible en: <http://www.itz.uam.mx/contactos/n48ne/construc.pdf>

Padilla P., Siria (s/f) “Gestión de ambientes de aprendizaje constructivistas apoyados en la zona de desarrollo próximo”. Apertura, 8. México En: http://udqvirtual.udg.mx/apertura/num5/pdfs/ambientes_aprendizaje_constructivista.pdf

Papert, Seymour y Harel Idit (1991) “Situar el construcciónismo”, en *Constructionism*. Ablex Publishing. Disponible en: http://web.media.mit.edu/~calla/web_comunidad/Readings/situar_el_construcciónismo.pdf

Trejo, R. (2009). “Un niño para cada computadora”, en Roberto Balaguer (compilador), *Plan Ceibal. Los ojos del mundo en el primer modelo OLPC a escala nacional*. Montevideo: Prentice Hall