

REGIONAL

PROGRAMA PILOTO PARA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

(ATN/SF-7119-RG; TC9905019)

INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO ATN/SF-7911-RG-2

PROGRAMA DE CENTROS DE MULTI-APRENDIZAJE INTERCONECTADOS

PERIODO: FEBRERO/2004 A DICIEMBRE 2005

**INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO ATN/SF-7911-RG-2
PROGRAMA DE CENTROS DE MULTI APRENDIZAJE
INTERCONECTADOS**

PERIODO: FEBRERO/2004 A DICIEMBRE/2005

ATN/SF-7119-RG CATA. 34
OT NO 5M (SERIE 7000)
CATA-504 (2-03 2-06) 11

INDICE

INFORME GENERAL.....	3
1. ANTECEDENTES:.....	3
2. ADMINISTRATIVO:.....	5
A) ADQUISICION DE COMPUTADORAS Y LICENCIAS Y SISTEMA DE RED:.....	5
• CONTRATACION DE PROVEEDORA DE COMPUTADORAS.....	5
• SISTEMA DE CABLEADO	6
B) CONTRATACION DE CONSULTORAS	6
C) IMPLEMENTACION DEL APCI.....	7
D) CAPACITACION.....	7
E) PLATAFORMA APCI.....	9
F) ACTIVIDADES RELACIONADAS AL PROYECTO	10
3.- FINANCIERO:.....	11
4.- LECCIONES APRENDIDAS:	14
5. RECOMENDACIONES	17
6.- ANEXOS:	18
a) FOTOS ENTREGA DE COMPUTADORAS	18
b) FOTOS DE CAPACITACION.....	19
c) REPORTES DEL USO DEL APCI EN LOS CENTROS PILOTOS:	21

INFORME GENERAL

1. ANTECEDENTES:

El convenio con el BID-FLACSO-E.dúcate, proyecto que se llama, PROGRAMA DE CENTROS DE MULTI-APRENDIZAJE INTERCONECTADO, ATN/SF-7911-RG-2, fue firmado el 19 de febrero del 2004, por un valor de Cien Mil Dólares Americanos, con una duración de un año, a partir de la firma del contrato, y cuyo propósito es el de apalancar el uso de las tecnologías de la información y comunicación para optimizar el aprendizaje de matemáticas y lenguaje para niños que asisten desde el sexto al décimo año de educación básica.

Este proyecto, Centros de Multi - Aprendizaje Interconectado Fase II, se realiza por intermedio de un convenio firmado entre la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) y Fundación E.dúcate y con el financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo, estos recursos permitirán diseñar el contenido y la aplicación en multimedia de 7 cursos, y brindar infraestructura y conectividad en 3 centros: Río Chico, Portoviejo y San Antonio de Ibarra

Uno de los aspectos principales de este proyecto es el desarrollo e implementación de la plataforma de aprendizaje APCI (Aprendizaje Personalizado Complementario e Interconectado), el mismo que busca fortalecer la eficacia de la educación y mejorar los resultados académicos, así como aumentar los años de escolaridad de los estudiantes de familias de bajos recursos económicos. Esta plataforma tecnológica nos permitirá tomar ventaja de la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación a la educación, como es la capacidad de personalizar el aprendizaje y motivar el auto aprendizaje.

La plataforma de aprendizaje APCI permitirá la evaluación de los alumnos y la personalización del contenido de acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación inicial. Así también cada unidad cuenta con evaluaciones que nos permiten conocer el proceso de aprendizaje y que el alumno pueda aprender a su ritmo. En términos de contenido, con el apoyo de este proyecto, se contará con el contenido curricular interactivo en etapa piloto de las asignaturas de matemáticas y lenguaje para los grados de sexto a décimo de la educación básica.

Las instituciones beneficiarias de este Proyecto fueron seleccionadas siguiendo los siguientes criterios: bajo rendimiento educativo, pobreza, compromiso de la comunidad, liderazgo del director de la escuela, entre



otros. En cada centro, se ha instalado infraestructura computacional, plataforma de aprendizaje APCI, cursos de matemáticas de sexto a octavo y

capacitación a maestros en la aplicación de la tecnología y la integración de la plataforma APCI en el aprendizaje. Los beneficiarios de este proyecto, están situados en:

1. La ciudad de Portoviejo los centros de: San Placido y Río Chico, y,
2. En la ciudad de Ibarra: Junta Parroquial de San Antonio de Ibarra

Toda vez que la plataforma APCI, y los primeros cursos de matemáticas, ya han sido instalados en los centros pilotos y los maestros capacitados en su uso, hemos podido determinar que dicho programa ha tenido una buena acogida en los centros, como lo muestran los informes presentando por los centros, los mismos que se adjuntan en el anexo N° 3 del presente informe. **Estos informes indican el avance en términos de calificaciones para la asignatura de matemáticas por alumno por centro, lo que también indica que la plataforma está cumpliendo los objetivos para la que fue diseñada: personalizar el aprendizaje y apoyar a la nivelación de los alumnos.**

Así también, el currículo de matemática del APCI ha sido priorizado para su aplicación e integración al currículo general de las escuelas que forman parte de la sede de los centros pilotos.

En general, la aplicación de la plataforma termino conforme a lo planeado.

2. ADMINISTRATIVO:

Las actividades realizadas dentro del convenio tenemos:

A) ADQUISICION DE COMPUTADORAS Y LICENCIAS Y SISTEMA DE RED:

Para la implementación del modelo de aprendizaje interconectado, es necesaria la adquisición de equipo de computación y software.

• CONTRATACION DE PROVEEDORA DE COMPUTADORAS

Para noviembre del 2003 se realizó la invitación a empresas para la adquisición de computadoras las mismas que eran financiadas por INFODEV y mediante el análisis se determinó que la oferta de la empresa Compresa era la más apropiada y el servicio de Red Educativa Ecuatoriana que ofrece COMPSESA, era la más apropiada para poder cumplir con los objetivos del Proyecto. Por lo que se solicitó al BID, la contratación directa a Compresa para la adquisición de los equipos de computación.

Con fecha 27 de marzo del 2004, se realizó la contratación con COMPSESA el contrato fue firmado el 3 de mayo del 2004, previo a la solicitud de no objeción por parte del BID.

Se adquirieron 35 computadoras y 5 servidores más las respectivas licencias y fueron distribuidas de la siguiente manera:

- 10 computadores y un servidor en el centro de Río Chico.
- 10 computadores y un servidor en el centro de Portoviejo.
- 10 computadores y un servidor en el centro de la Junta Parroquial de San Antonio de Ibarra.
- 1 servidor para el centro de San Plácido (ya tenía 9 computadoras financiadas con recursos de INFODEV).
- 4 computadoras se utilizarían en el centro de Lumbisí previa firma de convenio con la institución correspondiente.
- 1 computadora y 1 servidor restantes serán utilizadas para uso interno del Proyecto.

CONEXIONES CON OTRAS FUNDACIONES

WORLD COMPUTER EXCHANGE: con el fin de poder cumplir con el objetivo del Convenio, Fundación Educate, realizó enlaces y un convenio con la Fundación WORLD COMPUTER EXCHANGE, radicada en los Estados Unidos de Norteamérica, quienes realizan la recolección de computadoras usadas y las habilitan para ser donadas a fundaciones sin fines de lucro que buscan mejorar la calidad de la educación, la donación de 70 computadores Pentium II y III, las que fueron distribuidas para el: Plan Piloto en la ciudad de Guayaquil, el Plan Piloto No. 1 en Portoviejo e Ibarra, y la FLACSO.

• SISTEMA DE CABLEADO

STRATEGA BDS S.A., previo concurso de ofertas para la instalación de cableado de datos y de la instalación de software Windows Server y Exchange Server computación, en los centros escogidos fue contratada, ya que esta presentó la oferta más conveniente; contrato que fue firmado el 31 de mayo 2004.

Luego de la entrega de las computadoras, se dio inicio a la capacitación en los centros pilotos del APCI: San Plácido, Río Chico, Portoviejo y San Antonio de Ibarra. Esta capacitación piloto nos sirvió para corregir el sistema en la primera fase y optimizar el desarrollo de la fase DOS.

B) CONTRATACION DE CONSULTORAS

Las consultoras contratadas para realizar los trabajos y poder cumplir con los objetivos del Proyecto y con aprobación del BID, son:

1. **CECILIA DE LA PAZ** Con fecha 02 de Octubre del 2003, se realizó la contratación para que realice las siguientes actividades:
 - Diseño del curso y contenidos de un programa suplementario.
 - Diseño pedagógico
 - Producción de contenidos
 - Prueba de evaluación para la ubicación.

La consultora CECILIA DE LA PAZ, cumplió con la entrega de los informes de acuerdo a la cláusula del contrato, los mismos que fueron enviados al BID. El informe final del producto fue enviado al BID con fecha 8 de julio del 2004.

En el mes de Septiembre del 2004 y previa autorización del BID, el 5 de octubre del 2004, se realizó la contratación de Cecilia de La Paz, para la revisión de los conceptos y contenidos de los cursos, de las materias de lenguaje y matemáticas en la plataforma APCI; reportes e informes fueron presentados al BID con fecha 28 de abril del 2005.

2. **ELEONORA SEGURA**, Con fecha 02 de Octubre del 2003 se firmo el contrato, cuyas actividades a realizar son:

- Desarrollar el formato en el cual estarán presentados los contenidos para lograr integrarse al modelo de Aprendizaje Personalizado y Complementario.
- Describir los ejercicios y actividades que se incluirán en dicho modelo de Aprendizaje Personalizado y Complementario.
- Diseño Pedagógico.

De acuerdo a la cláusula sexta del contrato firmado, ella entrego los respectivos informes, los mismos que fueron enviados a l BID con fecha el 28 de abril del 2005.

C) IMPLEMENTACION DEL APCI

Para la implantación de los módulos de la Fase II, en los servidores de los tres centros pilotos, ubicados en Portoviejo y San Antonio de Ibarra, nos sirvió de base la instalación del programa APCI Fase I, financiado por el INFODEV. Para instalarlo y cargarlo, en el servidor de cada centro, fue necesario un CD con el software APCI, y una licencia de SQL que fue proporcionada por Microsoft.

D) CAPACITACION

Esta área tuvo tres etapas:

1. El apoyo de FUTURE KIDS, a través de un convenio con MICROSOFT, en esta capacitación se trataron temas tales como:
 - a. La computadora – Windows
 - b. Procesador de palabras – Microsoft Word
 - c. Hoja de cálculo – Microsoft Excell
 - d. Internet y navegación – Microsoft Explorer

Este apoyo fue importante, para la iniciación del profesorado en la capacitación.



2. Fundación e.dúcate reforzó los temas tratados por FUTURE KIDS y enfatizó en la integración del APCI en el aula, tratándose los siguientes temas:
 - a. Introducción al uso de la computadora
 - b. Integración de nuevas tecnologías de la Información y Comunicación a Lenguaje y Matemáticas de 6to. a 10mo. grado.
 - c. Funcionamiento del programa APCI.
3. FLACSO, ASISTENCIA TECNICA: Parte del proyecto tenemos la Asistencia Técnica, en el cual consta El Diseño de cursos de entrenamiento a maestros y vocacionales (virtuales y presenciales), que se desarrollo conjuntamente entre FLACSO y Fundación E.dúcate.
4. Con Redes Amigas se firmo un contrato, en agosto, para capacitar e implementar el sistema APCI en 18 REARS a nivel nacional, las mismas que se las capacito e implementó hasta el 8 de noviembre del 2004.

A continuación las redes hispanas beneficiadas con este programa:

Tabla no. 1 Redes Hispanas Beneficiadas

PROVINCIA	CANTON	NOMBRE DE LA RED	NUMERO DE ALUMNOS	PROFESORES ASISTENTES
AZUAY	CUENCA	SANTA ANA	1.390	14
BOLIVAR	GUARANDA	SAN LUIS DE		10
CARCHI	TULCAN	PAMBIL	652	28
CHIMBORAZO	PENIPE	EL CARMELO	1.118	21
COTOPAXI	LATACUNGA	PUELA		20
EL ORO	TENDALES	BAJIO	1.703	22
ESMERALDAS	QUININDE	TENDALES		
GUAYAS	NARANJITO	LAS GOLONDRINAS	1.287	10
GUAYAS	COLIMES	SAN FRANCISCO	981	17
IMBABURA	IBARRA	COLIMES	457	22
LOS RIOS	BUENA FE	PARAMBAS	457	17
MANABI	SANTA ANA	FUMISA		14
PICHINCHA	QUITO	LODANA		21
		NANEGAL		

Fuente: Programa Redes Amigas

Entre las redes bilingües beneficiarias están las siguientes:

Tabla no. 2 Redes Bilingües

PROVINCIA	CANTON	NOMBRE DE LA RED	NUMERO DE ALUMNOS	NUMERO DE ASISTENTES
LOJA NAPO PASTAZA MORONA SANTIAGO TUNGURAHUA	LOJA	AMAWTA	692	18
	TENA	TANTANAKUY		18
	PASTAZA	PAUSHIYACU		14
	GUALAQ	PAKARIYACHAY		20
	UIZA	TRES VALLES		14
	AMBATO	CHIBULEO DE SAN FRANCISCO	1488	

Este plan piloto de aplicación de nuestra plataforma APCI en el programa de redes amigas en el área rural de nuestro país, ha sido muy rica en lecciones aprendidas, tanto para futuras intervenciones en el programa como para mejorar la aplicación de la herramienta en sí.

E) PLATAFORMA APCI

Las actividades para el desarrollo de la fase DOS del sistema APCI, se realizaron a partir del mes de julio, con el nuevo software de Matemáticas de noveno y décimo año y Lenguaje de sexto a décimo año de básica.

En el mes de agosto del 2004, se solicitó la reasignación de partidas presupuestarias, para el cumplimiento de los objetivos del proyecto y maximizar así los recursos asignados, logrando optimizar aún más la capacitación del sistema APCI.

En septiembre 13 del 2004, la firma YAGE fue contratada directamente para continuar brindando sus servicios para el desarrollo de los productos como el software de evaluación inicial y continua y currículo personalizado.

El 7 de diciembre del 2004, se firmó el contrato con la empresa Generación de Sistemas SUMISISTEMS Cia. Ltda. (YAGE), cuyo objetivo de esta FASE II es:

- Diseño de software de evaluación continúa de los logros académicos en matemáticas desde noveno hasta décimo grado de educación básica y en lenguaje desde sexto a décimo grado respectivamente.



- Diseño de software para la actualización del currículo suplementario personalizado e interactivo en matemáticas y lenguaje para nivelar los conocimientos deficientes en los cursos anteriormente mencionados.
- Diseño renovado del concepto para el Programa APCI para 9no y 10mo, en matemáticas y Lenguaje que integre el contenido de manera eficiente, considerando los logros educativos que persigue el programa, el nivel educativo de los estudiantes y profesores y las características de contexto que afrontara el proyecto en la etapa de implementación.
- Diseño renovado general de los cursos de Lenguaje de 6to. A 10mo. Considerando los intereses y contexto del alumno para convertir al programa APCI en una experiencia de aprendizaje lúdica y didáctica.

Los informes fueron presentados de acuerdo al contrato, el informe final fue presentado al BID el 01 de septiembre del 2005.

Se ha pedido una evaluación de la intervención en los centros, la misma que esta pendiente y que será enviada posteriormente.

F) ACTIVIDADES RELACIONADAS AL PROYECTO

Al hacer un análisis para que la replica del programa y sus lecciones aprehendidas, se extienda en tiempo y espacio, se ha identificado como un mecanismo idóneo para su implementación, el de concretar alianzas con los gobiernos locales; es así como nace el programa Más Tecnología, educación de calidad para Guayaquil.

El 14 de Enero del 2005, se firmo un convenio de cooperación con el Ilustre Municipio de Guayaquil, para implementar el proyecto Más Tecnología, Educación de Calidad para Guayaquil, cuyo objetivo general es mejorar la calidad de la educación de los estudiantes guayaquileños de escasos ingresos y disminuir la inequidad que se produce como consecuencia de la existente brecha digital. Entre sus objetivos específicos constan:

- Dotar de infraestructura computacional, y acceso a la Internet a por lo menos 200 unidades físicas o 250 escuelas en la primera fase de este programa.
- Capacitar a directivos y maestros por cada escuela en el uso de la tecnología de la información y comunicación, así como en el uso de herramientas pedagógicas y en la plataforma de aprendizaje APCI en matemáticas y lenguaje.
- Implementar en cada centro computacional la plataforma de aprendizaje personalizado en matemáticas y lenguaje denominada APCI y otras herramientas tipo CD ROM educativos.
- Disminuir la brecha digital mediante el acceso de 200 unidades físicas o 250 escuelas, es decir el 50% del total de las escuelas fiscales.



- Involucrar a los padres de familia en la implementación de las diversas actividades y fases de este proyecto.
- Articular para facilitar la aplicación de otros proyectos educativos y elementos de enseñanza tecnológica del Municipio en los que se usa tecnología no convencional.

3.- FINANCIERO:

En el desarrollo del Proyecto de Centros de Multiaprendizaje, se realizaron los siguientes contratos los mismos que han sido cancelados de acuerdo a las condiciones acordados con uno de ellos.

NOMBRE	FECHA CONTRATO	OBJETIVO	VALOR
Cecilia de La Paz	02/10/2003	Desarrollo Programa APCI	15.000,00
Eleonora Segura	02/10/2003	Diseño Herramientas de aprendizaje Interconectado para Matematicas y Lenguaje	5.000,00
Generacion de Sistemas (YAGE)	07/12/2005	DISEÑO DEL SOFTWARE DE 7 CURSOS DE LA FASE II DEL APCI (2 DE MATEMÁTICA Y 5 DE LENGUAJE)	29.500,00
Cecilia de La Paz		CONTRATO POR CONSULTORIA PARA LA REVISIÓN DE LOS CURSOS (2 DE MATEMÁTICA Y 5 DE LENGUAJE)	4.500,00
Flacso		CAPACITACIÓN A LOS MAESTROS DE LOS CURSOS DE MULTI-APRENDIZAJE INTERCONECTADO	10.000,00
Aipower		Adquisicion de un retroproyector de videos y datos	1.500,00
World Computer Exchange		Adquisicion de computadoras, 50 computadoras	9.700,92
Fundacion E. ducate		Adquisicion de repuestos computadoras	784,72
Compesa		Computadoras, Licencias,	17.815,20
Stratega BDS		Sistema de cableado	2.000,00
TOTAL CONTRATOS AL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2005			95.800,84

En el mes de diciembre, se procederá a la firma de los siguientes contratos los mismos que se ejecutaran a partir de mes de enero del 2006:

- Auditoria
- Evaluación del Proyecto



FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES

FLACSO SEDE-ECUADOR

INFORME ECONOMICO

PROYECTO "MULTICENTROS DE APRENDIZAJE INTERCONECTADO"

AL 21 DE NOVIEMBRE



SEDE ACADÉMICA DE ECUADOR

(En dólares Bs \$)

INGRESOS

No.	COTE	FECHA	BENEFICIARIO	DETALLE	VALOR
1	27888	23/04/2004	FLACSO	FLACSO-BID	19.954,00
2	32203	31/07/2004	FLACSO	FLACSO-BID	9.977,00
3	34404	01/10/2004	FLACSO	FLACSO-BID	19.954,00
4		31/03/2005	FLACSO	FLACSO-BID	19.954,00
5	49884	10/10/2005	FLACSO	FLACSO-BID	19.954,00
TOTAL INGRESOS					89.793,00

EGRESOS

1. INVERSIONES: HARDWARE Y SOFTWARE

No.	Nro: CPM	Nro: CHEQUE	FECHA	BENEFICIARIO	DETALLE	VALOR FACTURA	IVA	TOTAL FACTURA	VALOR CHEQUE
1	30555	6	08/07/2004	STRATEGA BDS S.A	ANTICIPO POR CONCEPTO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO EN 2 CENTRO EDUCATIVOS DE PORTOVIEJO				1.120,00
2	30932	8	19/07/2004	COMPESA	ANTICIPO DEL 60% POR CONCEPTO DE VENTA DE COMPUTADORES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS CENTROS DE MULTIAPRENDIZAJE				10.209,64
3	9935	11	30/08/2004	STRATEGA BDS S.A	PAGO FINAL POR CONCEPTO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO EN 2 CENTROS EDUCATIVOS DE PORTOVIEJO	2.000,00	240,00	2.240,00	992,00
4	3197	19	23/12/2004	COMPESA	FACT. 1118/11189 POR CONCEPTO DE VENTA DE COMPUTADORES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS CENTROS DE MULTIAPRENDIZAJE	17.014,40	2.041,73	19.056,13	8.054,89
				COMPESA	ALCANCE A LA FACT. 1118/11189 POR IVA RETENIDO A CONTRIBUYENTE ESPECIAL				812,52
5	1120	22	18/05/2005	COMPESA	FACT. 11929 COMPRA DE 2 SOFTWARE MS SERVIDORES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS DE MULTIAPRENDIZAJE COMUNITARIOS	800,80	96,10	896,90	896,90
6	47837	26	23/08/2005	FUNDACION EDUCATE	REMBOLSO POR LA ADQUISICION DE 70 COMPUTADORES USADOS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO	8.980,17	0,00	8.980,17	8.980,17
SUBTOTAL						28.796,37	2.377,82	31.173,19	30.807,06

FLACSO SEDE-ECUADOR

INFORME ECONOMICO

**PROYECTO "MULTICENTROS DE APRENDIZAJE INTERCONECTADO"
AL 21 DE NOVIEMBRE**



Georg Aramburuz de Echarren

2. ASISTENCIA TÉCNICA: CONSULTORÍA

3. OTROS SERVICIOS

No.	Nro. CPM	Nro. CHEQUE	FECHA	BENEFICIARIO	DETALLE	VALOR FACTURA	IVA	TOTAL FACTURA	VALOR CHEQUE
		TRANSF		WORLD COMPUTER EXCHANGE	REF 84B PAGO POR TRANSPORTACIÓN DE COMPUTADORES ADQUIRIDOS PARA EL PROYECTO DE CENTROS DE MULTIAPRENDIZAJE COMUNITARIOS	720,75	0,00	720,75	720,75
		29		FUNDACIÓN EDUCATE	FACT. CORRESPONDIENTE AL REMBOLSO POR GASTOS INCURRIDOS EN LA REPARACIÓN DE EQUIPOS ADQUIRIDOS PARA EL PROYECTO DE CENTROS DE MULTIAPRENDIZAJE	784,72	0,00	784,72	784,72
		30		FLACSO	PAGO POR CAPACITACIÓN A LOS MAESTROS DE LOS CURSOS DE MULTIAPRENDIZAJE INTERCONECTADO	10.000,00	0,00	10.000,00	10.000,00
						11.605,47	0,00	11.605,47	11.605,47
				SUBTOTAL					

Topol

TOTAL DEL FINANCIAMIENTO**TOTAL INGRESO**

TOTAL GASTO (B.I.)	88,980.84	87.18%
DEPENDENCIA CON EL FINANCIAMIENTO	2,842.18	3.20%
BALDO POR RECIBIR	86,138.66	

4.- LECCIONES APRENDIDAS:

A continuación pasamos revisión a las principales lecciones:

Infraestructura y Computadoras: traer nuevas computadoras a los centros creó valores intangibles: sentido del valor y propiedad y cuando se tomo en consideración el ensamblaje y coste de mantenimiento, estos no eran tan económicos como se pensó.

Los recursos en los países en vías de desarrollo son siempre escasos y los encargados de proyecto están siempre tratando de encontrar formas para utilizar los recursos más eficientemente. Al intentar liberar recursos y aumentar la cobertura de nuestro programa, diseñamos un "satellite school approach" (aproximación a las escuelas satélites) como un modelo para hacer frente a las restricciones económicas en la compra de computadoras. En tal modelo, implementaremos un centro de multi-aprendizaje, en una escuela, la misma que este en el centro de otras cuatro o cinco escuelas, y no muy distante; o en un edificio del gobierno local donde los alumnos de todas las escuelas de alrededor puedan llegar caminando. La hipótesis fue ésa, compartir recursos de infraestructura como una respuesta para aumentar la cobertura con recursos limitados. **Este modelo no funciono bien donde las redes no tenían niveles adecuados de infraestructura y sus canales de comunicación no eran tan fuertes.** Nuevas redes se desarrollo para este proyecto, allí donde no existía suficiente capital social, para compartir las metas del programa y superar la mirada celosa hacia la institución central elegida. Para la implementación de futuros centros, donde tales redes no se han unido naturalmente o no comparten objetivos comunes, es preferible que cada escuela cuente con unas pocas computadoras, particularmente cuando las distancias que caminan son largas.

Otro dilema al que hicimos frente dentro el proyecto era: comprar pocas computadoras nuevas o conseguir el triple de computadoras usadas. Decidimos combinar las dos alternativas, donde nosotros inicialmente se compro nuevas computadoras y a las usadas se les incremento capacidad para ser utilizadas como Pentium II e III. Para tomar una decisión al respeto es importante considerar coste de mantenimiento así como el ensamblado, y también cosas intangibles como es la sensación de la comunidad cuando en sus centros estén llenas de computadoras usadas en vez de nuevas. Puesto que, nuestra prioridad era crear un sentido fuerte de la propiedad y de la ayuda a la puesta en práctica de la plataforma de APCI, era realmente importante considerar cosas intangibles como lo mencionado.



Entrenamiento de Profesores:

Uno de nuestros supuestos en el proyecto era que el "entrenamiento de la cascada" fuera el acercamiento correcto para aumentar el entrenamiento en las áreas rurales. La puesta en práctica nos demuestra una realidad distinta; solo el 20% de los profesores entrenados estuvieron dispuestos para entrenar a otros. Siendo las áreas de influencia del proyecto muy pobres y en el sector rural, las condiciones iniciales de entrenamiento de profesores fueron aún más pobres de lo esperado y ciertamente más bajo que el promedio nacional. Por lo tanto los recursos asignados en nuestro presupuesto para entrenar a profesores de escuelas satélites fueron subestimadas por lo que se requirió cancelar algunas actividades (tales como hacer de nuevo nuestro Web site) para reasignar recursos financieros a las actividades del entrenamiento.

Otra lección importante aprendida es cuan crucial es dedicar recursos financieros y humanos apropiados a actividades de monitoreo para después del entrenamiento. Una vez que los profesores han aprendido las nuevas ICT y los modelos pedagógicos y cómo integrarlos a la sala de clase, necesitan de la ayuda y consejo técnico continuo para desarrollarlas y ponerlas en ejecución.

Implementación de Nuevos Modelos de Aprendizaje:

Las escuelas son organizaciones muy complejas, que carecen de incentivos para innovarse y a la vez aceptar nuevos cambios. Sueldos bajos, carencia de recursos y escasos incentivos, son factores comunes que aquejan a las escuelas públicas en el Ecuador, haciendo realmente difícil la puesta en marcha y ejecución de nuevos modelos de aprendizaje. Además hay la resistencia no solamente de profesores y los directores sino también de los padres de familia, por lo que, es crucial dedicar muchos recursos financieros y humanos para informarles sobre las ventajas tanto a nivel institucional como de alumnado con la implementación de las ICT y de nuevos modelos de aprendizaje.

Es muy importante discutir todos los temas abiertamente con los directores de la escuela, los políticos locales, hombres de negocios y los profesores para incluir sus perspectivas en el diseño del programa. Los participantes en el proceso necesitan encontrar objetivos comunes, para presentar qué actividades son necesarias para lograr las metas, así como cómo para superar desafíos institucionales. Una vez que se discutan estos temas y en consenso se encaminen hacia las metas del programa, entonces los participantes elegirán qué servicio en cuanto a tecnología es la mejor para alcanzar las metas del programa. Es muy importante no



subestimar el papel de la tecnología, e indicar claramente cómo su uso contribuirá a los objetivos del programa.

Dedicamos seis meses para discutir los problemas de acceso y la calidad de la educación de los niños de las principales comunidades y así incluir

su propia perspectiva en el diseño del programa. Los resultados reales del proyecto nos demuestran, de que las escuelas que tienen un director dedicado, padres de familia comprometidos y un gobierno local que ayuda, el proyecto se encamina mejor, sin embargo, es importante notar que los conflictos de intereses se dan, puesto que los padres y los políticos esperan resultados positivos en el cortísimo plazo y por lo general los modelos de capacitación informáticos que se imparten requieren por lo menos de 3-5 años para una asimilación óptima. También, hay siempre temas de equidad y de igualdad de oportunidades, ya que preguntan porque el centro se pone en ejecución en una escuela determinada y no en otra. Estos temas tienen que ser abiertamente discutidos para evitar falsas expectativas. Así pues, la lección clara es **el éxito depende de la movilización de educadores, padres y políticos hacia la implementación de nuevos aprendizajes basados en modelos computacionales.**

Otra lección importante aprendida es que para poner en marcha los nuevos modelos de aprendizaje por medios informáticos, es necesario que la escuela no puede aplicar los mismos planes de estudios del pasado. Para la puesta en práctica de APCI, requerimos por lo menos de dos horas semanales, para que los estudiantes puedan repasar conceptos y hacer ejercicios de práctica como refuerzo. En todos los centros puestos en marcha, no había computadoras, por lo tanto no había una sola clase dedicada a su práctica en el plan de estudios. Los directores eran muy accesibles para apoyar los cambios y tenían la predisposición para reasignar recursos para el pago de un profesor de ICT que también será responsable de mantener del centro.

Implementar un modelo innovador donde la tecnología y las computadoras son su base, requiere la asignación de mayores recursos para las escuelas, para cubrir principalmente mantenimiento, coste, entrenamiento y asistencia técnica para las escuelas durante la fase de la puesta en práctica, por lo tanto para encontrar maneras sostenibles de desplegar estos modelos, debe existir una sociedad entre los gobiernos locales, sector privado y padres. Con lo que se podrá financiar estos nuevos costos.

5. RECOMENDACIONES

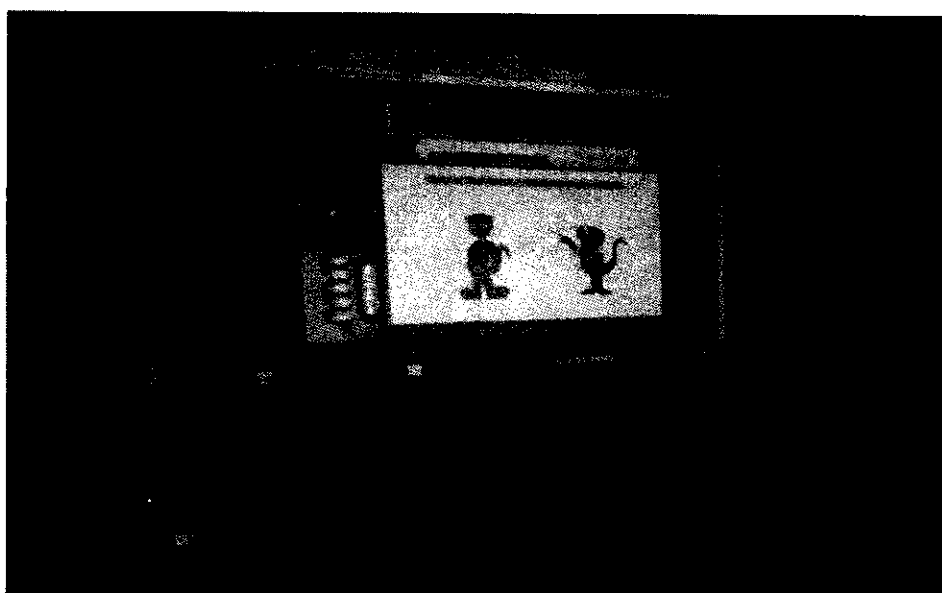
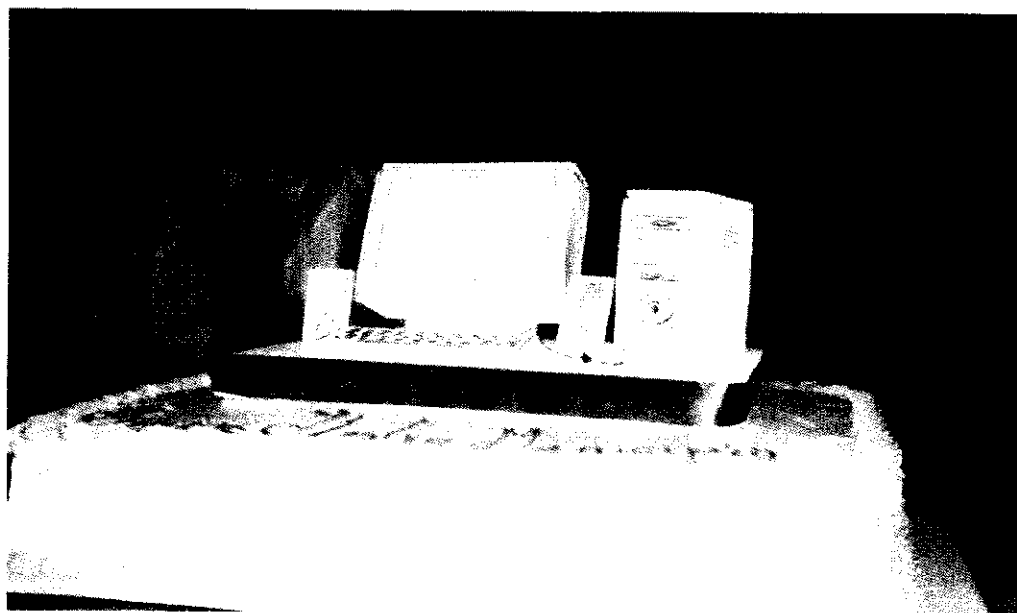
En función de las lecciones aprendidas y de nuestra experiencia en la implementación de la plataforma APCI en diversos centros del país, nos permitimos sugerir las siguientes recomendaciones para el uso óptimo de esta u otras herramientas informáticas:

1. **Insistimos en la diferencia que existe entre el uso de herramientas como CD ROMS educativos que cumplen la función de amenizar el aprendizaje o de servir de fuente de investigación, de la plataforma APCI.** Es muy importante dejar establecido estas diferencias, ya que consideramos que de darse las condiciones mínimas a las que ya nos hemos referido **su uso en las zonas rurales presenta enormes potenciales de beneficios para los alumnos, particularmente en escuelas unidocentes, dado que esta plataforma, permite que se personalice el aprendizaje a las necesidades individuales de los alumnos y cuenta con reportes para que los maestros puedan monitorear su avance.**
2. **Es necesario crear incentivos para que los maestros apliquen el APCI, otras herramientas informáticas o nuevas técnicas pedagógicas:** entendiendo la complejidad de las organizaciones educativas, el bajo nivel de entrenamiento de los maestros y la carencia de incentivos para que innoven. Por ejemplo se podría realizar un concurso con un premio de una beca para estudios, promoción de categoría o algún incentivo económico, para aquellos maestros que apliquen, faciliten y monitoreen el uso de la herramienta por parte de sus alumnos, y que muestren los resultados con recomendaciones para su mejor aplicación.
3. **Se requiere de asistencia pedagógica y un monitoreo cercano para la aplicación de la herramienta:** una vez que se han creado los incentivos para que los maestros apliquen la herramienta, hay que hacer un monitoreo y apoyo cercano a las escuelas que lo realizan. Es importante recalcar, que la plataforma APCI, cuenta con un componente administrativo que permite la generación, impresión y envío de reportes de avances de los estudiantes por centro y seguimiento individualizado de los estudiantes. Esta información puede ser muy valiosa para medir los avances en la implementación de las herramientas por sede administrativa o escuela y en su futuro, y de esta manera establecer mejores prácticas para su difusión.
4. **Finalmente en los aspectos operativos, debe existir un responsable de la administración del laboratorio** informático que cuente con conocimientos para su mantenimiento y supervisión, y

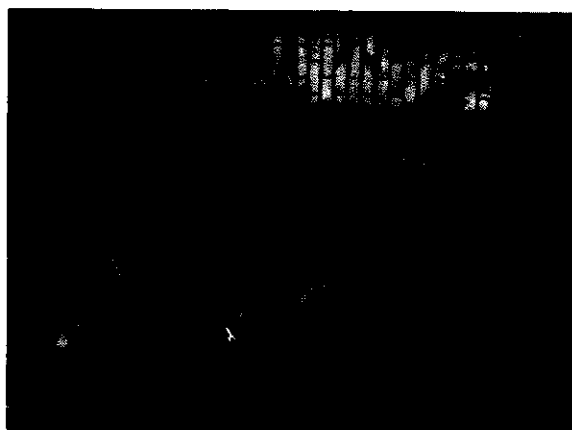
evite la contaminación de virus de las computadoras que puedan poner en peligro las herramientas instaladas.

6.- ANEXOS:

a) FOTOS ENTREGA DE COMPUTADORAS



b) FOTOS DE CAPACITACION





c) REPORTES DEL USO DEL APCI EN LOS CENTROS PILOTOS:

• CENTRO EDUCATIVO RIO CHICO

UNIDAD EDUCATIVA LA INMACULADA

Promedio Examen Ubicación por Grado por Materia

Grado - Materia	Promedio
OCTAVO AÑO - Matemáticas	42.30
SEPTIMO AÑO - Matemáticas	46.91
SEXTO AÑO - Matemáticas	53.62

Promedio Examen Final por Grado por Materia

Grado	Promedio Ubicación	Promedio Final
OCTAVO AÑO - Matemáticas	42.30	78,96
SEPTIMO AÑO - Matemáticas	46.91	63,5
SEXTO AÑO - Matemáticas	53.62	82,87

PROYECTO CENTROS MULTIAPRENDIZAJE INTERCONECTADOS ATN/SF-7119-RG-2



Promedio de Exámenes Finales por Materia por Alumno

Grado	Materia	Nombre	Última nota	Promedio general
OCTAVO AÑO	Matemáticas	ARAY INTRIAGO, GABRIEL ANDRES	75	63,45
OCTAVO AÑO	Matemáticas	BALDA ALAVA, JORGE ANDY	80	78,50
OCTAVO AÑO	Matemáticas	BAZURTO INTRIAGO, VANIA MARTÍZA	72	65,98
OCTAVO AÑO	Matemáticas	BAZURTO SANCHEZ, CRISTHIAN GEOVANNY	63,33	65,98
OCTAVO AÑO	Matemáticas	BRABO BRAVO, ANA LUCIA	83,33	81,98
OCTAVO AÑO	Matemáticas	CEDEÑO MACIAS, MARIA CRISTINA	55	57,65
OCTAVO AÑO	Matemáticas	INTRIAGO CEDEÑO, MELISA AZUCENA	65	80,15
OCTAVO AÑO	Matemáticas	INTRIAGO MACIAS, JOSE ANTONIO	100,00	100,00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	LOOR MACAY, ANDREA PATRICIA	80,00	67,65
OCTAVO AÑO	Matemáticas	ROMERO DE LA CRUZ, MARIA JOSE	80,00	77,65
OCTAVO AÑO	Matemáticas	ROMERO VELASQUEZ, JULIO ANDRES	100,00	100,00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	ROSETO MANTUANO, ELIESER LEONARDO	100	77,65
OCTAVO AÑO	Matemáticas	RUIZ CARREÑO, FREDDY SANTIAGO	83	89,15
OCTAVO AÑO	Matemáticas	SANCHEZ MURILLO, MARIA LASTENIA	68,32	81,81
OCTAVO AÑO	Matemáticas	URDANIGO, ALEXIS	70	85,00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	VELASQUEZ MORALES, RAFAELA NICOLE	68,75	82,03
OCTAVO AÑO	Matemáticas	VELEZ VELEZ, LUIS MIGUEL	78,18	86,74
OCTAVO AÑO	Matemáticas	VILLAVICENCIA DE LA CRUZ, DIEGO MICHELIN	63,33	77,65
OCTAVO AÑO	Matemáticas	ZAMBRANO MACIAS, JAIRO ALEXANDER	60	77,65
OCTAVO AÑO	Matemáticas	ZAMBRANO MACIAS, MARIA VERONICA	50,00	82,65
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	AVILA GUERRERO, DIANA NATALY	58,33	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	BERMELLO SOLORZANO, HOLGER MANUEL	91,67	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	CARREÑO VELIZ, LUIS DAVID	50,00	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	CEDEÑO MENDOZA, KATTYA FERNANDA	83,33	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	CEDEÑO SALTOS, LUYLLY EDUARDO	83,33	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	GILER ROMERO, ANGELICA MARIA	83,33	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	GILER SOLORZANO, JOE HERNAN	58,33	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	HENRIQUEZ DE LA CRUZ, GEMA LIOVIA	25,00	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	HIDALGO CHICA, FABIOLA ESTEFANIA	0,00	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	INTRIAGO CEDEÑO, JOSE RUBEN	50,00	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	LEONES MACIAS, WAGNER EDILBERTO	91,67	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	MACIAS JOZA, STIVEN VINICIO	91,67	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	MENDOZA FARFAN, GENESSIS VICTORIA	1,00	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	MURILLO AVILA, JOVAGNY ABAD	1,00	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	NAVIA BAZURTO, ANDY LEONEL	100,00	100,00
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	PALACIOS FARFAN, RONALD FERNANDO	91,67	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	PARRAGA VERA, LIMBERTH PAUL	100,00	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	PONCE VELASQUEZ, VALERIA VALENTINA	58,33	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	RAMOS VERA, CARMEN ADRIANA	50,00	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	ROMERO MENDOZA, ANGIE ANDREA	41,67	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	SANCHEZ DELGADO, RONNIE HERIBERTO	91,67	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	SANCHEZ INTRIAGO, GEMA JOHANA	100,00	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	SORNOZA CEDEÑO, JESSICA GEMA	50,00	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	VELEZ RODRIGUEZ, JONATHAN JOSE	3,00	61,98
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	VERA MAVIA, BRAYAN JOSE	33,33	61,98
SEXTO AÑO	Matemáticas	AVILA MACIAS, CARMEN CARINA	91	78,50
SEXTO AÑO	Matemáticas	BAILON PALACIOS, GENESIS JELIPSA	80	76,47
SEXTO AÑO	Matemáticas	BENAVIDES RODRIGUEZ, EDWAR JOEL	100,00	86,54
SEXTO AÑO	Matemáticas	BRITO BAILON, GENESIS LILIBETH	100,00	86,54
SEXTO AÑO	Matemáticas	CARREÑO MENDOZA, JAIRO JOSELO	100,00	86,54
SEXTO AÑO	Matemáticas	CEDEÑO BALDA, LUIS ISACIO	100,00	86,54
SEXTO AÑO	Matemáticas	ESCOBAR GUERRERO, MICHEL CAROLINA	100,00	86,54
SEXTO AÑO	Matemáticas	GANCHOSO CEDEÑO, JORGE ALEXANDER	70	76,47
SEXTO AÑO	Matemáticas	GUERRERO BRAVO, GEMA LILIBETH	100,00	86,33
SEXTO AÑO	Matemáticas	INTRIAGO MACIAS, KATTY ROSSY	100,00	85,45
SEXTO AÑO	Matemáticas	MACIAS JOZA, LUZ STEFHANY	86,67	91,14
SEXTO AÑO	Matemáticas	MOREIRA GARCIA, ANGELICA MELINA	86,67	85,67
SEXTO AÑO	Matemáticas	MURILLO DE LA CRUZ, JUAN MARCELO	80,00	76,47
SEXTO AÑO	Matemáticas	NAVIA MACIAS, FRANK WILLIAN	100,00	82,47
SEXTO AÑO	Matemáticas	NOGUERA MENDOZA, JEAN PIERRE	100,00	82,47
SEXTO AÑO	Matemáticas	PALACIOS ZAMORA, CARMEN MAGDALENA	100,00	82,47
SEXTO AÑO	Matemáticas	RIVAS CEVALLOS, JORGE JEFFRY	100,00	82,47
SEXTO AÑO	Matemáticas	RODRIGUEZ VELEZ, JEFFRY BERNARDO	86,67	76,47
SEXTO AÑO	Matemáticas	VELASQUEZ GARCIA, DIANA STEFANY	86,67	76,47
SEXTO AÑO	Matemáticas	ZAMBRANO ARAY, MARIA ALEJANDRA	80,00	76,47
SEXTO AÑO	Matemáticas	ZAMBRANO ARAY, MARTHA LILIANA	86,67	76,47
SEXTO AÑO	Matemáticas	ZAMBRANO DELGADO, JHONNY MARCELO	86,67	92,00
SEXTO AÑO	Matemáticas	ZAMBRANO VELASQUEZ, STALIN ALEXANDER	80,00	85,40
SEXTO AÑO	Matemáticas	ZAMORA VALENCIA, GEMA JOSSELYN	90	86,47

UNIDAD EDUCATIVA LAURA MONTROYA

Promedio Examen Final por Grado por Materia

Grado	Promedio Ubicación	Promedio Final
SEPTIMO AÑO - Matemáticas	69.05	96.30
SEXTO AÑO - Matemáticas	11.11	100.00

Promedio de Exámenes Finales por Materia por Alumno

Grado	Materia	Nombre	Última nota	Promedio general
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	BAILON PALACIOS, GENESIS JELIPZA	100.00	83.28
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	BENAVIDEZ RODRIGUEZ, EDWARD JOEL	100.00	83.28
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	BRITO BAILON, GENESIS LILIBETH	100.00	83.28
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	ESCOBAR GUERRERO, KAROLINA MICHEL	75.00	83.28
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	GUERRERO BRAVO, GEMA	100.00	83.28
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	INTRIAGO MACIAS, KATTY ROSSY	83.33	83.28
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	MACIAS JOZA, LUZ STEFANY	100.00	83.28
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	MOREIRA GARCIA, ANGELICA MELINA	83.33	83.28
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	NAVIA MACIAS, FRANK WILLIAMS	100.00	83.28
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	NOGUERA MENDOZA, JEAN PIERRE	100.00	83.28
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	PALACIOS ZAMORA, CARMEN	100.00	83.28
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	RIVAS ZAMBRANO, JORGE JEFFRY	100.00	83.28
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	VELASQUEZ GARCIA, DIANA	100.00	83.28
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	ZAMBRANO, MARIA ELEJANDRA	91.67	83.28
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	ZAMBRANO A, MARTHA L	100.00	83.28
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	ZAMBRANO DELGADO, JHONNY MARCELO	100.00	83.28
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	ZAMBRANO VELASQUEZ, STALIN ALEXANDER	100.00	83.28
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	ZAMORA VALENCIA, GEMA JOSSELIN	100.00	83.28
SEXTO AÑO	Matemáticas	PICO VELEZ, DOLORES MONSERRATE	100.00	100.00

• **SAN ANTONIO DE IBARRA**

Promedio de exámenes finales por escuela por materia por grado

Escuela
Grados

Inocencio Jácome

Todos

Grado	Promedio Ubicación	Promedio Final
SEXTO AÑO - Lenguaje	47.46	63.08
SEXTO AÑO - Matemáticas	42.96	72.27

Promedios por alumnos

Grado	Materia	Nombre	Última nota
SEXTO AÑO	Lenguaje	Liseth Beltran	85.71
SEXTO AÑO	Lenguaje	Cristian Carrera	100.00
SEXTO AÑO	Lenguaje	Daniel Escobar	28.57
SEXTO AÑO	Lenguaje	Sara Galeano	85.71
SEXTO AÑO	Lenguaje	Bertha Mejia	85.71
SEXTO AÑO	Lenguaje	Ana Portilla	100.00
SEXTO AÑO	Lenguaje	Diego Quiña	100.00
SEXTO AÑO	Lenguaje	Sofia Rivadeneira	100.00
SEXTO AÑO	Lenguaje	Vanessa Rivera	100.00
SEXTO AÑO	Lenguaje	Anaiz Salazar	85.71
SEXTO AÑO	Lenguaje	Andrea Solano	100.00
SEXTO AÑO	Lenguaje	Katherin Tua	100.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	Anderson Aguirre	93.33
SEXTO AÑO	Matemáticas	Yamileth Almeida	10.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	Erika Benavides	100.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	Cristian Carrera	100.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	Katherin Chandi	100.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	Joanna Cruz	100.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	Daniel Escobar	100.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	Javier Grijalva	68.75
SEXTO AÑO	Matemáticas	Melissa Guanotoa	90.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	Jaime Michelena	100.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	Cristian Ponce	100.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	Ana Portilla	87.50
SEXTO AÑO	Matemáticas	Diego Quiña	82.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	Carlos Rivadeneira	100.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	Sofia Rivadeneira	100.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	Vanessa Rivera	83.33
SEXTO AÑO	Matemáticas	Kevin Rosero	93.33
SEXTO AÑO	Matemáticas	Anaiz Salazar	100.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	Cristian Salazar	85.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	Juna Saud	100.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	Katherin Tua	100.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	Sara Valencia	100.00

• **CENTRO SAN PLACIDO:**

Promedio Examen Ubicación por Grado por Materia

Grado - Materia	Promedio
OCTAVO AÑO - Matemáticas	60.10
SEPTIMO AÑO - Matemáticas	33.98
SEXTO AÑO - Matemáticas	32.97

Promedio Examen Final por Grado por Materia

Grado	Promedio Ubicación	Promedio Final
OCTAVO AÑO - Matemáticas	60.10	69.77
SEPTIMO AÑO - Matemáticas	33.98	39.46
SEXTO AÑO - Matemáticas	32.97	72.73

PROYECTO CENTROS MULTIAPRENDIZAJE INTERCONECTADOS ATN/SF-7119-RG-2



Promedio de Exámenes Finales por Materia por Alumno

Grado	Materia	Nombre	Última nota	Promedio general
OCTAVO AÑO	Matemáticas	AGUILAR BONE, JOSE DAVID	75.00	75.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	ALMENARA MEJIA, INGRID ANDREA	6.67	33.33
OCTAVO AÑO	Matemáticas	Almenara Mejia, Karina Magdalena	50.00	50.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	ALVAREZ MENDOZA, JOSE LUIS	100.00	100.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	BERMUDEZ SANCHEZ, GLADYS SOFIA	4.00	62.08
OCTAVO AÑO	Matemáticas	CEDENO BRIONES, MARIA GABRIELA	75.00	70.10
OCTAVO AÑO	Matemáticas	CEDENO COBENA, MARITZA RAFAELA	66.67	79.17
OCTAVO AÑO	Matemáticas	Cedeño Gómez, Luis Xavier	100.00	77.08
OCTAVO AÑO	Matemáticas	Cedeño Mendoza, Génesis Lisbeth	0.00	67.41
OCTAVO AÑO	Matemáticas	GARCIA LOOR, INGRID RHINA	100.00	100.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	GARCIA MOREIRA, RUBEN ANDRES	100.00	100.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	GARCIA VERA, JESSENTIA MONSERRATE	80.00	56.47
OCTAVO AÑO	Matemáticas	GOMEZ MACIAS, KATHIA LEOPOLDINA	100.00	100.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	INTRIAGO CASTRO, SULEIKA VALENTINA	83.33	88.10
OCTAVO AÑO	Matemáticas	LOOR PARRAGA, MARIA TATIANA	66.67	50.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	LUGO INTRIAGO, SILVIA LISSETH	0.00	80.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	Marcello Macias, José Balmore	100.00	95.83
OCTAVO AÑO	Matemáticas	Mendoza Intriago, Maria Magdalena	1.00	47.28
OCTAVO AÑO	Matemáticas	MENDOZA QUIROZ, GEMA MADELEYN	33.33	72.39
OCTAVO AÑO	Matemáticas	Mero Loor, Richard Alberto	100.00	81.67
OCTAVO AÑO	Matemáticas	Mieles Chavarria, Silvia Stefania	0.00	63.81
OCTAVO AÑO	Matemáticas	Molina Mero, Hector Alejandro	100.00	100.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	MORA VELEZ, GISSELA CAROLINA	100.00	81.20
OCTAVO AÑO	Matemáticas	MOREIRA MIRABA, LUIS JAVIER	0.00	66.67
OCTAVO AÑO	Matemáticas	MOREIRA VELEZ, MAYRA LISSETH	83.33	73.17
OCTAVO AÑO	Matemáticas	Murillo Intriago, Marlene Judith	100.00	100.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	Navia Loor, Litton Andrés	100.00	100.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	Navia Vera, José Ernesto	0.00	56.53
OCTAVO AÑO	Matemáticas	PALMA SALTOS, KARLA DAYANNA	100.00	85.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	PARRAGA CEDENO, MARIA DOLORES	100.00	96.67
OCTAVO AÑO	Matemáticas	PISCO VELEZ, YANINA MONSERRATE	100.00	100.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	PONCE INTRIAGO, MARIA ISABEL	100.00	96.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	Quevedo Mendoza, Jefferson Arturo	100.00	88.33
OCTAVO AÑO	Matemáticas	ROBLES LOOR, MERCEDES MONSERRATE	100.00	76.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	ROBLES QUIMI, JONATHAN DARIO	100.00	100.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	Robles Romero, Jennifer Gabriela	91.67	78.71
OCTAVO AÑO	Matemáticas	Rodriguez Vélez, Lidia Monserrate	0.00	60.47
OCTAVO AÑO	Matemáticas	SALTOS BRAVO, MERCEDES DEL CARMEN	100.00	100.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	TUAREZ DE LA CRUZ, KAREN ANDREA	100.00	91.67
OCTAVO AÑO	Matemáticas	Urdanibé, Juan	100.00	100.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	VERA ARTEAGA, YURY JAZMIN	0.00	35.38
OCTAVO AÑO	Matemáticas	VILLAMAR ROLDAN, HONDINA SOLANGE	83.33	71.30
OCTAVO AÑO	Matemáticas	Zamora Intriago, Minan Alexandra	100.00	90.83
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	ALAVA GUERRERO, ODALIA MARISOL	4.00	22.83
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	ALCIVAR VELEZ, LUIS ENRIQUE	1.00	34.73
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	ANTON PARRAGA, WAGNER JOSE	83.33	48.50
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	Cedeño Mirabá, Maria Dolores	16.67	51.19
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	Cevallos Chávez, Juliana Noemi	94.44	62.50
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	Cevallos Valdiviezo, Mayra Alejandra	66.67	42.67
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	DELGADO JIMENEZ, CARLOS LUIS	83.33	54.17
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	GARCIA PALMA, JOSE ANTONIO	0.00	41.83
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	Guaman Teneganev, Yomaira Katherine	58.33	58.33
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	Intriago Casanova, Maritza Elizabeth	50.00	65.67
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	INTRIAGO MACIAS, MARIA YOKASTA	0.00	0.00
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	Intriago Saltos, Oliver Rubén	58.33	41.07
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	INTRIAGO VELEZ, EMIGDIO JAVIER	0.00	55.25
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	INTRIAGO VELEZ, XIMENA KATERINE	2.00	51.00
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	Intriago Vélez, Kassandra Monserrate	41.67	40.54
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	LOOR RUIZ, EVELYN MARIBEL	33.33	53.38
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	MANTUANO BRAVO, MIGUEL ANGEL	53.33	32.04
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	MENDOZA MEJIA, GENESIS ALEXANDRA	75.00	57.94
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	MEZA MACIAS, ANGEL ALEJANDRO	75.00	69.61
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	Moreira Zambrano, Jose Manuel	33.33	56.56
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	NAVIA MACIAS, KAREN ORDUITA	33.33	33.33
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	ORTIZ PALOMINO, JENIFER VANESSA	0.00	34.26
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	Párraga Acosta, Damián Eduardo	5.00	54.44
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	QUIROZ MOREIRA, JOSE LUIS	1.00	42.65
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	ROMERO ESPINOZA, JESUS OSWALDO	16.67	28.53
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	Sabando Intriago, Maria Alexandra	8.00	50.17
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	Sabando Mendoza, Maverrina Lourdes	83.33	56.87
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	Sabando Valdiviezo, José Luis	83.33	61.90
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	TUAREZ ZAMBRANO, ERNESTO DAMIAN	41.67	26.11
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	TUAREZ ZAMBRANO, JHONNY IVAN	33.33	61.11
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	Valdiviezo Cedeño, Robinson Miquel	50.00	28.78
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	VELEZ DELGADO, GENESIS MARIA	33.33	46.77
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	Zambrano Cedeño, Karap Luisana	83.33	47.36
SEXTO AÑO	Matemáticas	ALVAREZ MOREIRA, ACACIA ALEXANDRA	100.00	61.25
SEXTO AÑO	Matemáticas	ANTON GARCIA, GEMA CRISTINA	0.00	52.43
SEXTO AÑO	Matemáticas	BAQUERIZO VACA, DANILÓ OMAR	80.00	87.62
SEXTO AÑO	Matemáticas	CEDENO CHANGO, YENIFER LISBETH	66.67	66.75
SEXTO AÑO	Matemáticas	CEDENO MENDOZA, ANA MARIA	93.33	72.67
SEXTO AÑO	Matemáticas	CEVALLOS SALTOS, YELIXA MARISOL	60.00	86.67
SEXTO AÑO	Matemáticas	COBENA TUAREZ, DENISSE MARGARITA	86.67	89.52
SEXTO AÑO	Matemáticas	DEFAZ GARCIA, SAMARA MELISSA	100.00	100.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	DELGADO NAVIA, GEMA JULISSA	86.67	86.67
SEXTO AÑO	Matemáticas	GARCIA INTRIAGO, CARLOS JEAMPIERRE	0.00	53.33
SEXTO AÑO	Matemáticas	GARCIA MOREIRA, SAMUEL FRANCISCO	60.00	77.78
SEXTO AÑO	Matemáticas	GARCIA MURILLO, GARY FABRICIO	100.00	100.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	HERNANDEZ SALTOS, MELANY LUCIA	53.33	76.67
SEXTO AÑO	Matemáticas	INTRIAGO CEDENO, MARIA VIRGINIA	100.00	100.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	LOOR SABANDO, BENITO DAMIAN	80.00	71.85
SEXTO AÑO	Matemáticas	MEJIA MUGUERZA, GEMA NATALY	86.67	67.78
SEXTO AÑO	Matemáticas	MENDOZA BRAVO, KATHERINE LISSETH	80.00	72.38
SEXTO AÑO	Matemáticas	MENDOZA INTRIAGO, JOSE GABRIEL	100.00	77.33
SEXTO AÑO	Matemáticas	MENDOZA MERO, GEMA LETICIA	100.00	100.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	MENDOZA RIVAS, JORGE LUIS	86.67	86.67
SEXTO AÑO	Matemáticas	MENDOZA VELEZ, JOSE MARIA	80.00	94.07
SEXTO AÑO	Matemáticas	MERA VELEZ, SABINA ANDREA	100.00	96.67
SEXTO AÑO	Matemáticas	MOREIRA VERA, MARIA AUXILIADORA	66.67	40.40
SEXTO AÑO	Matemáticas	NAVIA MACIAS, BRYAN DAVID	100.00	85.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	NAVIA RUIZ, MARIA CECILIA	100.00	76.67
SEXTO AÑO	Matemáticas	PARRAGA MENDOZA, JOSE ADALBERTO	66.67	63.33
SEXTO AÑO	Matemáticas	RODRIGUEZ VELEZ, JOHAN MANUEL	40.00	67.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	SABANDO VALDIVIEZO, LISA MARIA	53.33	64.90
SEXTO AÑO	Matemáticas	SANCHEZ AZUA, IRIS MARIA	73.33	80.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	URDANIBÉ MENDOZA, GEORGE GERMAN	33.33	62.50
SEXTO AÑO	Matemáticas	VELEZ ALAVA, PAOLA MAYTE	60.00	62.78
SEXTO AÑO	Matemáticas	VERA CEDENO, KARLA JAMILA	100.00	100.00
SEXTO AÑO	Matemáticas	ZAMBRANO GARCIA, MIKAELA GERALDOYS	6.67	53.33

• **UNIDAD MUNICIPAL DE PORTOVIEJO**

Promedio Examen Ubicación por Grado por Materia

Grado - Materia	Promedio
OCTAVO AÑO - Matemáticas	23.85
SEPTIMO AÑO - Matemáticas	46.88

Promedio Examen Final por Grado por Materia

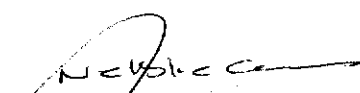
Grado	Promedio Ubicación	Promedio Final
OCTAVO AÑO - Matemáticas	23.85	60.96
SEPTIMO AÑO - Matemáticas	46.88	90.63

PROYECTO CENTROS MULTIAPRENDIZAJE INTERCONECTADOS ATN/SF-7119-RG-2



Promedio de Exámenes Finales por Materia por Alumno

Grado	Materia	Nombre	Ultima nota	Promedio general
OCTAVO AÑO	Matemáticas	888, 888	100.00	100.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	AGUIRRE ALCIVAR, MANUEL ENRIQUE	50.00	69.44
OCTAVO AÑO	Matemáticas	ALAVA ALVARADO, SANDY KAROLAYN	9.00	47.33
OCTAVO AÑO	Matemáticas	ALAVA CHINGA, JOSE EDUARDO	50.00	47.92
OCTAVO AÑO	Matemáticas	LAZ DIAZ, GEMA ANNABEL	100.00	100.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	MACIAS HIDALGO, MICHAEL ANDRES	73.33	76.67
OCTAVO AÑO	Matemáticas	MENDOZA GARCIA, GERVIS OLIVER	100.00	100
OCTAVO AÑO	Matemáticas	MENENDEZ VALLE, LUIS DAVID	100.00	100.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	MOREIRA BRAVO, STEEVEN EVARISTO	66.67	66.67
OCTAVO AÑO	Matemáticas	MOREIRA CEDENO, JONATHAN WILLIAMS	100.00	100.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	MOREIRA GARCIA, JIMMY LEONARDO	80.00	80
OCTAVO AÑO	Matemáticas	ONA SUAREZ, JUNIOR JAVIER	2.00	62.19
OCTAVO AÑO	Matemáticas	REZABALA CEDENO, KATIUSKA ELIZABETH	50.00	50.00
OCTAVO AÑO	Matemáticas	SABANDO MENENDEZ, CARLOS XAVIER	66.67	66.67
OCTAVO AÑO	Matemáticas	SALTOS CASTRO, XAVIER ALEJANDRO	2.00	56.58
OCTAVO AÑO	Matemáticas	SANCHEZ LOOR, MARIA JOSE	66.67	66.67
OCTAVO AÑO	Matemáticas	VALENCIA COBENA, JUNIOR ALBERTO	83.33	85
OCTAVO AÑO	Matemáticas	VERA CABALLERO, CARLOS GABRIEL	83.33	85
OCTAVO AÑO	Matemáticas	VERA GOMEZ, DAMIAN SANTIAGO	80.00	85
OCTAVO AÑO	Matemáticas	ZAMBRANO INTRIAGO, DENNY STEVEN	33.33	50
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	777, 777	0.00	75.00
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	ALAVA MENDOZA, NAOMI ELIZABETH	100.00	100.00
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	ARTEAGA ZAMBRANO, JORGE ANDRES	100.00	100.00
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	BERNAL TOALA, GENESIS YOLANDA	100.00	100.00
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	CARRENO LAZ, GEMA GUADALUPE	100.00	100.00
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	CEVALLOS PALACIOS, LEONARDO JOEL	100.00	100.00
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	FORTIS PALACIOS, JUAN CARLOS	100.00	100.00
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	GARCIA RUIZ, INGRID DAYANA	100.00	100.00
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	HIDALGO PINOARGOTE, BRYAN JOSSETH	100.00	100.00
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	INTRIAGO HOLGUIN, WASHINGTON VALDEMAR	100.00	100.00
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	LUQUE FLORES, GENESIS MERCEDES	100.00	100.00
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	MACIAS MEDRANDA, PETER JOSUE	100.00	100.00
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	MONCAYO ZAMBRANO, DANNY CAIQUE	100.00	100.00
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	QUIMIS FERNANDEZ, FABRICIO JAVIER	100.00	100.00
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	VASCONEZ DOMO, JECLIN ALEXANDER	66.67	91.67
SEPTIMO AÑO	Matemáticas	ZEVALLOS CHICA, PEDRO EMILIO	83.33	85


Nathalie Cely
FUNDACION E.DUCATE


Carlos Arcos
FLACSO SEDE-ECUADOR

COORDINADORES CONJUNTOS
PROYECTO CENTROS DE MULTI-APRENDIZAJE INTERCONECTADOS