

VI Encuentro Linux

Iquique, 2005

Educalibre: Articulando la libertad para la innovación educativa



Preparada por Werner Westermann J.
werner@educalibre.cl



Estado del Arte

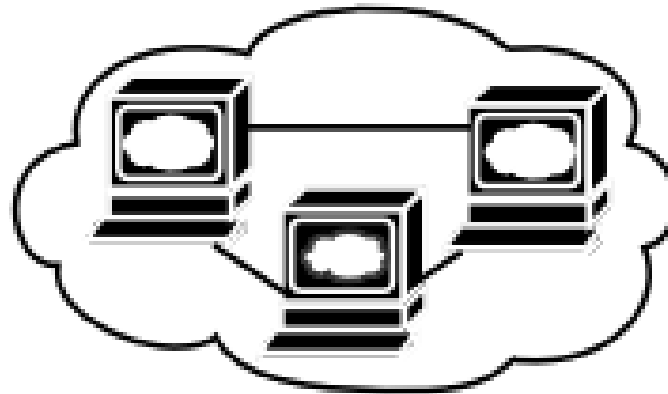
- Ponencia de *Incorporación Efectiva de GNU/Linux a la Educación Escolar*
- Integración TICs en la educación formal
 - Reporte PNUD, Banco Mundial
- Investigación y Evaluación del programa Enlaces
 - Avances en Acceso: 98% de la matrícula
 - Modelo para la región
 - Impacto en la cultura escolar

Software Libre y Educación

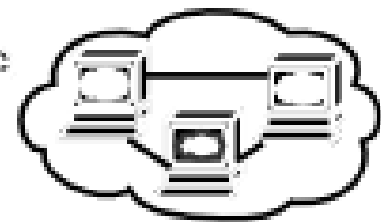
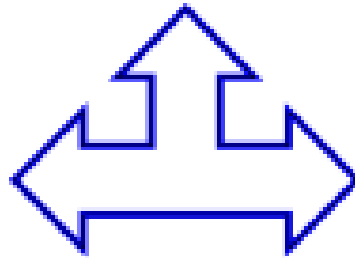
- Abordar y superar los **problemas y barreras** que impiden integración
- Facilitar y fortalecer la incorporación efectiva de TICs
 - Construcción de "segundo piso"
- Apropiación tecnológica
- El software libre asoma como
 - Alternativa **Preferible**

Circulo vicioso de TICs en Educación Escolar

Infraestructura Insuficiente



Ineficiencia de Uso



Informática Casera

Problemática actual

- Informática casera
 - Escasez de recursos
 - Dificultad de mantenimiento y soporte
 - Desconocimiento de potencialidades reales
 - Situación de ilegalidad
- Ineficiencia de uso
 - Docentes: escasa inclusión
 - Alumnos: uso irresponsable e improductivo
- ¿Avances inciden en la disminución de la brecha digital?

Obstáculos (Estudio SITES M1)

- Director de establecimiento
 - Insuficiencia y dificultades de tiempo de profesores (72%)
 - Número insuficiente de computadores (80%)
- Encargados de sala Enlaces
 - Número insuficiente de computadores (84%)
 - Insuficientes computadores con acceso simultáneo a Internet/www (56%)
 - Redes lentas y poco fiables (54%)
 - Número insuficiente de copias de software (84%)
 - Insuficiente tipo (variedad) de software (77%)
 - Software no suficientemente específico (42%)

¿Por qué no se apropia la escuela de las TICs?

- ¿Problemas de acceso?
 - Profesores mayor gremio con acceso a las TICs (85%)
- **Porque no puede!!!**
 - Pocas habilidades y destrezas tecnológicas
 - Aislamiento
 - Alta dependencia
 - Escasa integración curricular
 - No hay uso pedagógico didáctico

Destrezas Tecnológicas

- **Habilidades Profesores**

Tabla N°19: Porcentaje de logro en test de habilidades de profesores, de acuerdo a establecimiento

Tipos de establecimientos	Nivel de logro
Enlaces ingreso 1999	51,1
Enlaces ingreso 2000	44,4
Monte grande	61,3
Total	50,56

(Estudio Medición de asistencia técnica)

- **Habilidades Alumnos**

Tabla N°30: Resultados en test de habilidades TIC a un grupo de alumnos según dependencia, expresado en porcentaje de respuestas correctas

	Primeros Medios	Cuartos Medios	Media Nacional
Municipales	27,6%	36,6%	32,1%
Particular-subsuencionado	35,5%	46,2%	41,3%
Particular-pagado	55,8%	64%	59,8%
Media Nacional	39,4%	48,3%	43,8%

(Estudio Exploratorio de competencias TIC en alumnos)

Objetivos Educalibre

- Educalibre (www.educalibre.cl)
- Compartir conocimiento aplicado para la inclusión de TICs en educación
 - Profesionalización docente
 - Elevar calidad del logro educativo (aprendizaje)
 - Equidad en el acceso a la tecnología
- Construcción colaborativa y colectiva
 - Apropiación social de la innovación
 - Compartir para abordar la complejidad
 - Construcción de conocimiento público

Articulación de Modelos Replicables

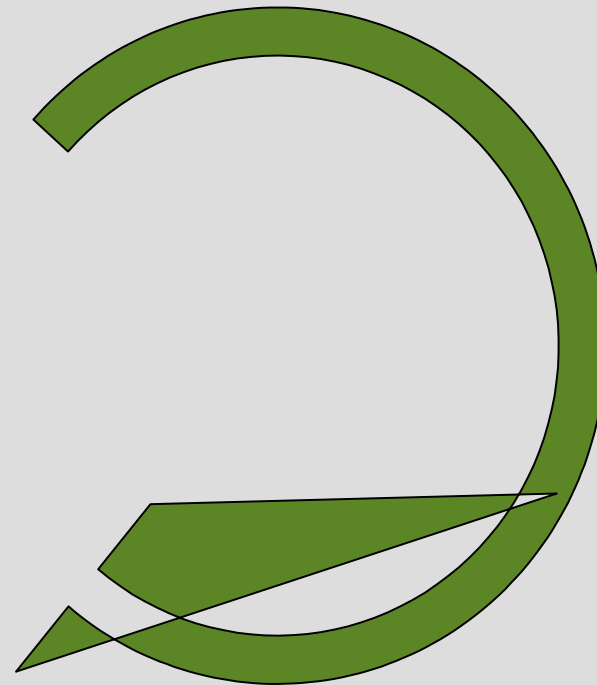
Integración Curricular

Gestión Tecnológica

Iniciativas Juveniles

Modelo Difusión Social

Desarrollo Tecnológico



¿Cómo desarrollamos habilidades tecnológicas?

- Foco: Encargados de laboratorios
 - Instalación
 - Transferencia y capacitación continua
 - Centro de Soporte a distancia
- Implementar las diversas soluciones tecnológicas según cada realidad
 - LTSP, PXES (Servidor-Clientes)
 - XDMCP (Terminales X)
- Replicar el modelo comunitario del Software Libre

¿Cómo desarrollamos habilidades tecnológicas?

- Foco: Alumnos
 - Importancia del trabajo en red
 - Destrezas laborales del futuro
 - Inducción al modelo de Desarrollo Colaborativo
 - De lo más simple a lo más complejo
 - Traducción y Documentación
 - Trabajo en CVS (Sistema de Control de Versiones)
 - Desarrollo Informático
 - Apropiación de herramientas (OpenBiblio, Moodle, Gecko)
 - Desarrollo de herramientas (AdminCollege)

¿Cómo desarrollamos habilidades tecnológicas?

- Foco: Profesores
 - Involucrar las TICs en perfeccionamiento profesional (Reforma Educacional)
 - Software de apoyo disciplinar y curricular
 - MatemáticasLibre / PrimariaLibre
 - Capacitación continua
 - Generación de redes de intercambio
 - Complejidad creciente exige compartir
 - Apropiación tecnológica: aumento y diversificación de usos
 - Adaptabilidad a prácticas docentes

Desarrollando Capacidades

Gestión
Tecnológica

Integración
Curricular

**Capacitación
Transferencia**

Desarrollo
Tecnológico

Iniciativas
Juveniles

Capacitación y Transferencia

- Actual
 - Monolítica
 - Hito o evento
 - Procedimental
 - Aislada
 - Mediada y presencial
 - Copyright
- Propuesta
 - Flexible y adaptable
 - Permanente
 - Competencias
 - Múltiples modalidades
 - En comunidad
 - Contenidos Libres

Modelo Integración Curricular

- Aterrizaje del patrimonio Software Libre al currículum escolar (planes y programas)
 - MatemáticasLibre
 - Replicable: FísicaLibre y QuímicaLibre, PrimariaLibre, InglésLibre ...
- Guías de Uso Didáctico
- Desarrollo colaborativo
 - Wiki ---> WikiBooks
- Repositorio de Objetos de Aprendizaje
 - Estándares de Interoperabilidad (IMS, SCORM)

Modelo de Difusión de Software Libre en Educación

- Liceo Carmela Carvajal
 - Charlas de sensibilización
 - Diferentes estamentos de comunidad
 - Distribución gratuita de Live-CD
 - Festival de Instalación (Install Fest)
 - Instalación y configuración de equipos
 - Talleres técnicos y demostrativos
 - Muestra de videos
 - Actividades artísticas y culturales

Estrategia Futura

- URGENCIA!!!
 - Alianza por la Educación / Mi Primer PC
- Articulación de actores
 - Comunidades nacionales
 - Gleducar, SLEC, AprendeLibre
 - Comunidades del Software Libre
 - Instituciones estatales
 - Enlaces / Edulinux
 - Organismos Internacionales: UNESCO
 - Red Innovemos

Nuevos Ámbitos

- ¿Por qué no trabajamos colaborativamente?
- Modelo de Apropiación del Software Libre en ciudades del Sur de Perú
 - Encuentro de Juliaca (7 ciudades)
- Capacitación y Contenido en programas de distribución de PCs con Linux
 - NuestroPC, PC Libre, LinuxChillán
- Sociedad Civil
 - Capitalización de Aprendizajes
 - Red de Telecentros ANAMURI

**VI Encuentro Linux
Iquique, 2005**

**Educalibre: Articulando la
libertad para la innovación
educativa**



Preparada por Werner Westermann J.
werner@educalibre.cl



Estado del Arte

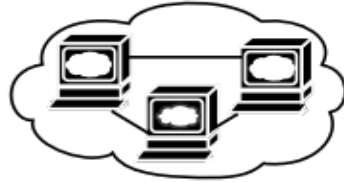
- Ponencia de *Incorporación Efectiva de GNU/Linux a la Educación Escolar*
- Integración TICs en la educación formal
 - Reporte PNUD, Banco Mundial
- Investigación y Evaluación del programa Enlaces
 - Avances en Acceso: 98% de la matrícula
 - Modelo para la región
 - Impacto en la cultura escolar

Software Libre y Educación

- Abordar y superar los **problemas y barreras** que impiden integración
- Facilitar y fortalecer la incorporación efectiva de TICs
 - Construcción de "segundo piso"
- Apropiación tecnológica
- El software libre asoma como
 - Alternativa **Preferible**

Circulo vicioso de TICs en Educación Escolar

Infraestructura Insuficiente



Ineficiencia de Uso



Informática Casera

Problemática actual

- Informática casera
 - Escasez de recursos
 - Dificultad de mantenimiento y soporte
 - Desconocimiento de potencialidades reales
 - Situación de ilegalidad
- Ineficiencia de uso
 - Docentes: escasa inclusión
 - Alumnos: uso irresponsable e improductivo
- ¿Avances inciden en la disminución de la brecha digital?

Obstáculos (Estudio SITES M1)

- Director de establecimiento
 - Insuficiencia y dificultades de tiempo de profesores (72%)
 - Número insuficiente de computadores (80%)
- Encargados de sala Enlaces
 - Número insuficiente de computadores (84%)
 - Insuficientes computadores con acceso simultáneo a Internet/www (56%)
 - Redes lentas y poco fiables (54%)
 - Número insuficiente de copias de software (84%)
 - Insuficiente tipo (variedad) de software (77%)
 - Software no suficientemente específico (42%)

¿Por qué no se apropia la escuela de las TICs?

- ¿Problemas de acceso?
 - Profesores mayor gremio con acceso a las TICs (85%)
- **Porque no puede!!!**
 - Pocas habilidades y destrezas tecnológicas
 - Aislamiento
 - Alta dependencia
 - Escasa integración curricular
 - No hay uso pedagógico didáctico

Destrezas Tecnológicas

- **Habilidades Profesores**

Tabla N°19: Porcentaje de logro en test de habilidades de profesores, de acuerdo a establecimiento

Tipos de establecimientos	Nivel de logro
Enlaces ingreso 1999	51,1
Enlaces ingreso 2000	44,4
Monte grande	61,3
Total	50,56

(Estudio Medición de asistencia técnica)

- **Habilidades Alumnos**

Tabla N°30: Resultados en test de habilidades TIC a un grupo de alumnos según dependencia, expresado en porcentaje de respuestas correctas

	Primeros Medios	Cuartos Medios	Media Nacional
Municipales	27,6%	36,6%	32,1%
Particular-subsuencionado	35,5%	46,2%	41,3%
Particular-pagado	55,8%	64%	59,8%
Media Nacional	39,4%	48,3%	43,8%

(Estudio Exploratorio de competencias TIC en alumnos)

Objetivos Educalibre

- Educalibre (www.educalibre.cl)
- Compartir conocimiento aplicado para la inclusión de TICs en educación
 - Profesionalización docente
 - Elevar calidad del logro educativo (aprendizaje)
 - Equidad en el acceso a la tecnología
- Construcción colaborativa y colectiva
 - Apropiación social de la innovación
 - Compartir para abordar la complejidad
 - Construcción de conocimiento público

Articulación de Modelos Replicables

Integración Curricular

Iniciativas Juveniles

Modelo Difusión Social

Gestión Tecnológica

Desarrollo Tecnológico



¿Cómo desarrollamos habilidades tecnológicas?

- Foco: Encargados de laboratorios
 - Instalación
 - Transferencia y capacitación continua
 - Centro de Soporte a distancia
- Implementar las diversas soluciones tecnológicas según cada realidad
 - LTSP, PXES (Servidor-Clientes)
 - XDMCP (Terminales X)
- Replicar el modelo comunitario del Software Libre

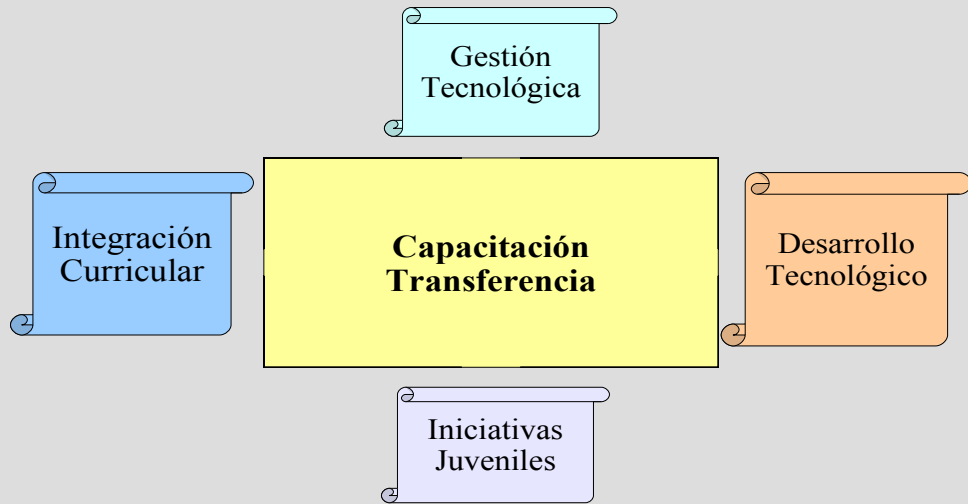
¿Cómo desarrollamos habilidades tecnológicas?

- Foco: Alumnos
 - Importancia del trabajo en red
 - Destrezas laborales del futuro
 - Inducción al modelo de Desarrollo Colaborativo
 - De lo más simple a lo más complejo
 - Traducción y Documentación
 - Trabajo en CVS (Sistema de Control de Versiones)
 - Desarrollo Informático
 - Apropiación de herramientas (OpenBiblio, Moodle, Gecko)
 - Desarrollo de herramientas (AdminCollege)

¿Cómo desarrollamos habilidades tecnológicas?

- Foco: Profesores
 - Involucrar las TICs en perfeccionamiento profesional (Reforma Educacional)
 - Software de apoyo disciplinar y curricular
 - MatemáticasLibre / PrimariaLibre
 - Capacitación continua
 - Generación de redes de intercambio
 - Complejidad creciente exige compartir
 - Apropiación tecnológica: aumento y diversificación de usos
 - Adaptabilidad a prácticas docentes

Desarrollando Capacidades



Capacitación y Transferencia

- **Actual**

- Monolítica
- Hito o evento
- Procedimental
- Aislada
- Mediada y presencial
- Copyright

- **Propuesta**

- Flexible y adaptable
- Permanente
- Competencias
- Múltiples modalidades
- En comunidad
- Contenidos Libres

Modelo Integración Curricular

- Aterrizaje del patrimonio Software Libre al currículum escolar (planes y programas)
 - MatemáticasLibre
 - Replicable: FísicaLibre y QuímicaLibre, PrimariaLibre, InglésLibre ...
- Guías de Uso Didáctico
- Desarrollo colaborativo
 - Wiki ---> WikiBooks
- Repositorio de Objetos de Aprendizaje
 - Estándares de Interoperabilidad (IMS, SCORM)

Modelo de Difusión de Software Libre en Educación

- Liceo Carmela Carvajal
 - Charlas de sensibilización
 - Diferentes estamentos de comunidad
 - Distribución gratuita de Live-CD
 - Festival de Instalación (Install Fest)
 - Instalación y configuración de equipos
 - Talleres técnicos y demostrativos
 - Muestra de videos
 - Actividades artísticas y culturales

Estrategia Futura

- URGENCIA!!!
 - Alianza por la Educación / Mi Primer PC
- Articulación de actores
 - Comunidades nacionales
 - Gleducar, SLEC, AprendeLibre
 - Comunidades del Software Libre
 - Instituciones estatales
 - Enlaces / Edulinux
 - Organismos Internacionales: UNESCO
 - Red Innovemos

Nuevos Ámbitos

- ¿Por qué no trabajamos colaborativamente?
- Modelo de Apropiación del Software Libre en ciudades del Sur de Perú
 - Encuentro de Juliaca (7 ciudades)
- Capacitación y Contenido en programas de distribución de PCs con Linux
 - NuestroPC, PC Libre, LinuxChillán
- Sociedad Civil
 - Capitalización de Aprendizajes
 - Red de Telecentros ANAMURI