



**El innovador modelo educacional
Coreano en materia de equidad:
Lecciones para Chile**

Seminario de Título Ingeniero Comercial
Mención Economía

FRANCISCO CERECERA CABALÍN

PROFESOR GUÍA:
LUIS CORTES CASTRO

Santiago, Chile

2008

AGRADECIMIENTOS

La educación es un proceso sistemático y complejo, con diferentes aristas fundamentales tanto en sus procesos de aprendizaje y experiencial. Es así como la educación se transforma en una suerte de perfume que nos acompaña durante nuestra vida, y en donde su perpetuidad y calificación dependerán ya sea tanto de su intensidad y consistencia en la cuál nos a sido proveída.

Es con estas palabras que quiero reflejar que en este momento de mi ciclo educacional he sentido el crecimiento en los diferentes aspectos de mi integridad, y a los cuáles le asigno influencia directa a mi experiencia educacional, ya sea esta en un formato formal como informal siempre han desencadenado un *feed back* enriquecedor y nunca despreciable. Es por esto que no puedo dejar de agradecer a todas las personas que han pasado por el humilde crecimiento de mis capacidades cognitivas como no cognitivas; Mi familia, mis amigos, mis profesores de educación primaria, secundaria, y terciaria, y mis pares. De todos ellos he aprendido y experimentado aprendizaje, pero en donde como todo proceso integral se destaca ciertas claves fundamentales de desarrollo, y en mi breve aprendizaje esto no ha sido la excepción.

Es por esto que quiero agradecer particular y explícitamente: a mis padres quienes siempre me inculcaron valores y me permitieron visualizar la importancia de la educación, al profesor Sr.Luis Cortes quién deposito su confianza hacia mi persona y a lo cuál agradezco profundamente, y finalmente a la Srta. Andrea Hermansen por toda su colaboración y apoyo en la realización de este documento.

A todos ellos mi mas profundo, sincero e interminable agradecimiento.

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	5
INTRODUCCIÓN	7
MARCO REFERENCIAL: POLÍTICAS PÚBLICAS	9
MARCO CONCEPTUAL: FUNDAMENTOS DE LAS ICT	14
MARCO TEÓRICO: " HACIA UN TIMING, REDES, Y CONSISTENCIA COMO CLAVES DE CRECIMIENTO"	19
COREA: GRAN DESARROLLO, JÓVENES RESULTADOS	21
Contenidos educativos	21
Uso de tecnologías	22
Uso de Medios	24
ICT	25
Uso de ICT en educación	26
E-learning.....	27
Evolución de ambientes en e-learning	28
Desarrollo de contenido en Corea.....	29
KERY.....	30
Principales tipos de contenidos educativos desarrollados en Corea	32
Apoyo administrativo para el desarrollo de contenidos.....	34
CHILE: CONECTANDO REDES HACIA EL DESARROLLO.....	39
Situación Actual.....	39
Mallas curriculares	42
Políticas Educativas.....	43
COMPRENDIENDO PROCESOS: LECCIONES PARA CHILE	45
Programas Nacionales de Acceso	62

Integración de las ICT en las mallas curriculares	67
BIBLIOGRAFÍA	69
ANEXOS	71

RESUMEN

Las ICT como concepto es una creciente corriente de reforma educacional que enfatiza los cambios de paradigmas en aprendizaje, enseñanza, y evaluación. Sus aplicaciones son enfocadas en impartir cambios radicales en el currículum dentro de los programas de educación, y por lo tanto es un tópico en materia de discusión para toda Política Pública de corte progresista que busque en la pedagogía entregar un cambio de paradigma en las aulas.

Es así como la importancia de estos cambios van de la mano de una constante, y casi exponencial, aceleración del ritmo de cambios tecnológicos lo cuál exige a las personas ser más flexibles y con mayor capacidad de adaptación a situaciones nuevas, lo que se ha traducido en necesidades de educación permanente. De esta forma se destaca el potencial de la era de la información y la sociedad basada en el conocimiento, lo cuál recae en una mayor integración y nos conduce necesariamente al campo del diseño de políticas para el uso de las ICT como recursos para el desarrollo.

En términos de potenciar la apropiación y tener mayor impacto sobre la equidad, las ICT son importantes en términos de la potenciación de las destrezas intelectuales. En lo cuál a partir del acceso a las ICT se dieran en los sujetos cambios positivos a nivel de sus habilidades intelectuales, las destrezas en el manejo de la tecnología, así como mejores condiciones en cuanto a la autoestima o la actitud hacia el uso de tecnologías. Podemos también hablar de la reducción de la inequidad en cuanto a las capacidades para el manejo de la información en los sujetos o en cuanto a su autoestima, es decir a nivel cognitivo y actitudinal, lo cual es especialmente sensible en el caso de la Internet.

Un modelo que busque ser progresivo en su concepto debe buscar desarrollar como potenciar ya sea; una capacidad de abstracción, un pensamiento sistemático, metodologías de experimentación, comunicación y trabajo en equipos, resolución de problemas, manejo de la incertidumbre y adaptación al cambio. Para estas lecciones se hace referencia principalmente al exitoso modelo Coreano en los cuáles se destacan los conceptos de e-learning como un

alfabetismo digital en profesores como una forma de lograr conocimiento tácito, digital textbook, LMS (lecture management system), computer literacy, y U-Learning principalmente.

Lo importante es saber que objetivos educacionales queremos lograr, no que tecnología necesitamos para lograr dichos objetivos, en donde el foco es el cambio de las prácticas docentes, es decir, el alza y transformación de su nivel promedio.

INTRODUCCIÓN

En respuesta a los desafíos de la globalización, tecnología de información, y la economía del conocimiento del nuevo milenio, ICT es una creciente corriente de reforma educacional que enfatiza los cambios de paradigmas en aprendizaje, enseñanza, y evaluación. Por ejemplo, Hong Kong, Taiwán, Australia, Corea, y Singapur han comenzado iniciativas con IT y redes de trabajo para impartir cambios radicales en el currículo, pedagogía y evaluación con la esperanza de entregar un cambio de paradigma en la enseñanza y aprendizaje en las aulas.

La malla curricular es una selección cultural con propósitos formativos, que organiza la trayectoria de alumnos y alumnas en el tiempo y que, en los contenidos, esquemas mentales, habilidades y valores que contribuye a comunicar, es un regulador mayor de su experiencia futura. El currículum mira tanto al pasado y al futuro a que cada generación apuesta. El tema esencial sobre el programa y su reforma es el cambio marcado y rápido de la cultura de la cuál selecciona sus orientaciones y contenidos, y la incertidumbre por tanto respecto al futuro y sus requerimientos de valores, competencias y conocimientos.

Tres factores están transformando profundamente la sociedad contemporánea¹:

- (a) el impacto de la revolución causada por las tecnologías de la información, casi tan importante y radical como la revolución industrial que al precedió.
- (b) el impacto de la globalización.
- (c) el impacto del conocimiento científico y tecnológico.

La aceleración del ritmo de cambios tecnológicos exige a las personas ser más flexibles y con mayor capacidad de adaptación a situaciones nuevas, lo que se ha traducido en necesidades de educación permanente. La competencia internacional exige elevar la

¹ European Comisión (1996). ¹ Citado en: Empirical information and the development of education policies in Latin America. Santiago Cueto.

competitividad del país mediante recursos humanos capaces de utilizar efectivamente la información y el conocimiento en la innovación y la creación de valor en sus desempeños productivos. Lo que se traduce en requerimientos a la educación de formación en unos haberes que conjuguen esquemas de comprensión y habilidades de ejecución con mucha mayor intensidad que la tradicionalmente comunicada por la experiencia escolar.

En términos socio-políticos, el impacto de “tecnologías de información y comunicaciones, globalización y ciencia tecnológica” en contextos de mercado acelera procesos de individualización y atomización, donde “la búsqueda del reconocimiento a través del consumo” (Larraín 2001)

El rol de los profesores en el uso de esta tecnología debería también ser destacada. La tecnología no intenta reemplazar al profesor, sino que el objetivo es entregar al profesor herramientas adicionales para mejorar su entrega en el rol pedagógico. “Nuestro trabajo como profesores es hacer fácil las cosas. Nosotros podemos detectar que tan débiles son los alumnos, en lo cuál para ellos las cosas son duras de aprender y por lo tanto cometen errores, entonces nosotros podemos reforzar estas áreas (El Mercurio, 2 de noviembre 2002).

MARCO REFERENCIAL: POLÍTICAS PÚBLICAS

Si bien la posibilidad de valorar los impactos sociales de los programas educativos fundamentados en el uso de ICT, constituye una preocupación que se plasma cada vez con más frecuencia en las agendas de trabajo de gran cantidad de instituciones, el desarrollo de instrumentos y tecnologías apropiadas parece insuficiente en relación con la complejidad de dichos programas, sus objetivos y sus modalidades de inserción social, siendo de esta manera las ICT en materia de educación una arista fundamental en Políticas Públicas como en los Ministerios de Educación de cada gobierno. Más aún, existen en América Latina y el Caribe, proyectos educativos fundamentados en ICT, entre cuyas metas se cuenta el desarrollo de capacidades en las personas, que les ayuden a procurarse mejores condiciones de vida.

Es así como se destaca la importancia de desarrollar las capacidades y el potencial de las generaciones jóvenes² como agentes estratégicos del cambio social, en donde esto a menudo significa trabajar con la población que previamente fue excluida del sistema educacional, y que su inclusión efectiva demanda nuevas formas de interacción como enfoques.

Si bien es cierto que estas políticas no necesariamente son excluyentes, y hasta pueden complementarse provechosamente, también es cierto que sus alcances son diferentes, lo mismo que la manera en que pueden ser utilizadas por los diferentes sectores sociales.

El énfasis en el desarrollo de capacidades en amplios contingentes de la población permite un desarrollo social más pleno y sostenible. Es sin embargo, más caro y complejo. Por esta razón, los gobiernos, frecuentemente con posiciones más cortoplacistas y tecno céntricas, suelen evitarlos o inclinarse hacia los telecentros³, los cuales investidos con la novedad de Internet, aparecen como más atractivos a primera vista. Por otra parte, en las escuelas, en el marco del paradigma instruccional, los recursos suelen ir hacia la alfabetización computacional

² En el documento a desarrollar se enfatizará la necesidad de acotar el enfoque a los sectores de educación tanto primario como secundario.

³ Antiguo módulo de insertar las ICT en educación.

asociada a la maquila tecnológica y al capital humano, dejando de lado el desarrollo humano como tal⁴.

Aunque el potencial de la era de la información y de la sociedad basada en el conocimiento para fomentar el desarrollo socioeconómico es ampliamente reconocido, pocas organizaciones e instituciones en el mundo están abordando cómo potenciar de manera sistemática, una mayor integración de los distintos sectores que intervienen en el desarrollo socioeconómico de sociedades específicas, mediante el aprovechamiento de los avances tecnológicos. Lo anterior conduce necesariamente al campo del diseño de políticas para el uso de las TICS como recursos para el desarrollo.

La inclusión de estas generaciones como sectores claves tiene implicaciones importantes en términos de potenciar la apropiación y tener mayor impacto sobre la equidad. Las ICT son importantes en términos de la potenciación de las destrezas intelectuales. El desarrollo de estas destrezas es un requisito para hacer que el acceso a las ICT logre generar condiciones para la equidad social y el bienestar subjetivo.

Los resultados que proyecta proveer el documento a desarrollar son entregar herramientas para un mejor entendimiento en el cuál las ICT pueden contribuir en un modelo de desarrollo humano y abastecer elementos para clarificar como la interacción entre personas y ICT pueden influenciar al desarrollo económico, cuando este es entendido como “la creación de oportunidades sociales que entregan una contribución directa para la expansión de capacidades humanas y calidad de vida”⁵.

Otras aristas para el entendimiento del concepto de equidad serían:

“...la igualdad de capacidades de las personas para funcionar, a su vez se refiere a la libertad de las personas para ser y hacer, para escoger el estilo de vida que más valoran.”

⁴ La riqueza del documento a desarrollar se basa en las ganancias de incorporar nuevos conceptos técnicos en la educación como una visión progresiva.

⁵ Amartya Sen.

“La equidad social como igualdad de capacidades es un paso adelante en la polémica entre aquellos que sostienen que la equidad es sinónimo de igualdad de oportunidades y los que afirman que la equidad es una igualdad en los resultados sociales (o distribución social)”

Los objetivos específicos están especialmente enfocados a un empowerment⁶ de individuos y grupos sociales. Por lo tanto, se trata aquí de analizar tanto a proyectos como nuevas herramientas dirigidos a amplios sectores de la población, especialmente a través del sistema educativo formal. Estos surgen como un intento de respuesta a algunos de los más urgentes problemas sociales, tales como la calidad y pertinencia de la educación. Entre sus objetivos se encuentra brindar más y mejores oportunidades al mayor número de personas posible, dentro de los estratos más deprimidos de la población.

Los principales aspectos que el presente documento pretende plasmar como esenciales en la educación son:

- Brechas de equidad; **acceso a las ICT, Cobertura Educativa, Fluidez tecnológica.**
- Mecanismos de movilidad social; **Habilidades**, nivel socioeconómico, autoestima, visión de futuro, motivación, **capacidad productiva y creativa.**

Es desde esta perspectiva que se considera los proyectos tendientes a mejorar la educación mediante la introducción de ICT como una potencial herramienta para fomentar la equidad y el desarrollo humano.

Esto quiere decir que se esperaría que a partir del acceso a las ICT se dieran en los sujetos cambios positivos a nivel de sus habilidades intelectuales, las destrezas en el manejo de la tecnología, así como mejores condiciones en cuanto a la autoestima o la actitud hacia el uso de tecnologías.

Finalmente se esperaría ver que cambios en los niveles cognitivo, de destrezas y actitudinal provocarían efectos a nivel del bienestar de los sujetos, sin embargo, es muy posible que estos efectos sean notorios únicamente a largo plazo. Por lo cuál es fundamental que se

⁶ Autogestión de la educación.

reconozca la importancia de este proceso, en el que los cambios a nivel cognitivo y actitudinal resultan mediadores respecto a los efectos de bienestar de las personas.

La educación se ve envuelta dentro de un proceso de globalización, el cual crea un nuevo híbrido de estilos culturales y mezclados (Robertson 1995)⁷. Los potenciales efectos sobre educación podrían no ser menos que revolucionarios. Sistemas nacionales de educación que no extiendan su rol histórico de promocionar cultura nacional, identidad y generar capital humano para economías nacionales, los gobiernos podrían perder el control sobre sus sistemas educacionales y alejarse de la convergencia internacional (Usher y Edwards 1994). El sistema educacional nacional *per se* podría quedar obsoleto. Los argumentos en relación para una convergencia educacional hacen más complejo para las jefaturas educacionales mantener los sistemas esencialmente nacionales, y los cuáles nunca podrían experimentar un grado de convergencia bajo el impacto de fuerzas externas. Además la declinación de jóvenes cohortes ha puesto presión sobre sistemas escolares para racionalizar lugares escolares, a veces involucrando dificultad en las decisiones de política por lo limitado de su tamaño, siendo este caso habitual en escuelas rurales. Más importante, sin embargo, es que la agenda incluya las nuevas demandas sobre educación y sistemas de aprendizaje, ya sea en capacitaciones a empleados quienes sus habilidades se han vuelto obsoletas y para encontrar diferentes necesidades de la creciente población retirada y con mayor ventaja de años.

La reestructuración económica posee intrínseco un efecto directo y similar sobre la educación y su capacitación. Globalización se refiere a los acelerados flujos internacionales de bienes de capital, laboral, servicios e información, la cuál tiene su respuesta en el hecho de proveer transporte, tecnología y donde las políticas heterodoxas adoptadas en muchos países durante las pasadas dos décadas han dejado ver sus impactos. Gobiernos no muy amplios se enfocan mucho en intentar competir con bajos salarios, en una economía de baja costo, especialmente como la segunda onda de los tigres asiáticos – incluyendo Malasia, Indonesia, Vietnam – sobre una corriente con la cuál se asomaba un masivo potencial económico en sus alas. Adentradas economías Europeas que tienen deseos de mantenerse en la delantera tendrán que moverse rápido dentro del conocimiento intensivo, áreas con producción y servicios de alto

⁷ Citado en: Empirical information and the development of education policies in Latin America. Santiago Cueto.

valor agregado, y para mantenerse a la par con las otras economías deben seguir intensivamente esta dirección (WorldBank, 1995). El cambio implica un incluso gran énfasis sobre la riqueza de la información, alta calidad de producción, y servicios donde el premio se posa sobre un cambio rápido e innovación.

Estos cambios que han influido tanto en la organización del trabajo y como los términos de competencia internacional que han encarado los sistemas de educación tecnológica, se destacan por promocionar habilidades sociales y personales las cuáles se asignan a la gente joven que se entra al campo laboral para que sea flexible, adaptable, y rápido para aprender. Lugares de trabajo moderno, la habilidad para comunicarse bien, manejar información, trabajar en equipo, manejar problemas, aplicar conocimientos y habilidades en diferentes contextos, y para pensar conceptual y creativamente.

Estos cambios de profundas raíces tienen mayores implicaciones para educación y entrenamiento para todos los niveles. Para responder adecuadamente a las oportunidades de educación y entrenamiento debemos hacer más flexibles no sólo en los términos de fases de oportunidad a través de los ciclos de la vida también en términos de modalidades y contenidos de aprendizaje (UNESCO). Este es una necesidad para terminar la tradicional carga directa de educación y crear más educación por experiencia y oportunidades de entrenamiento.

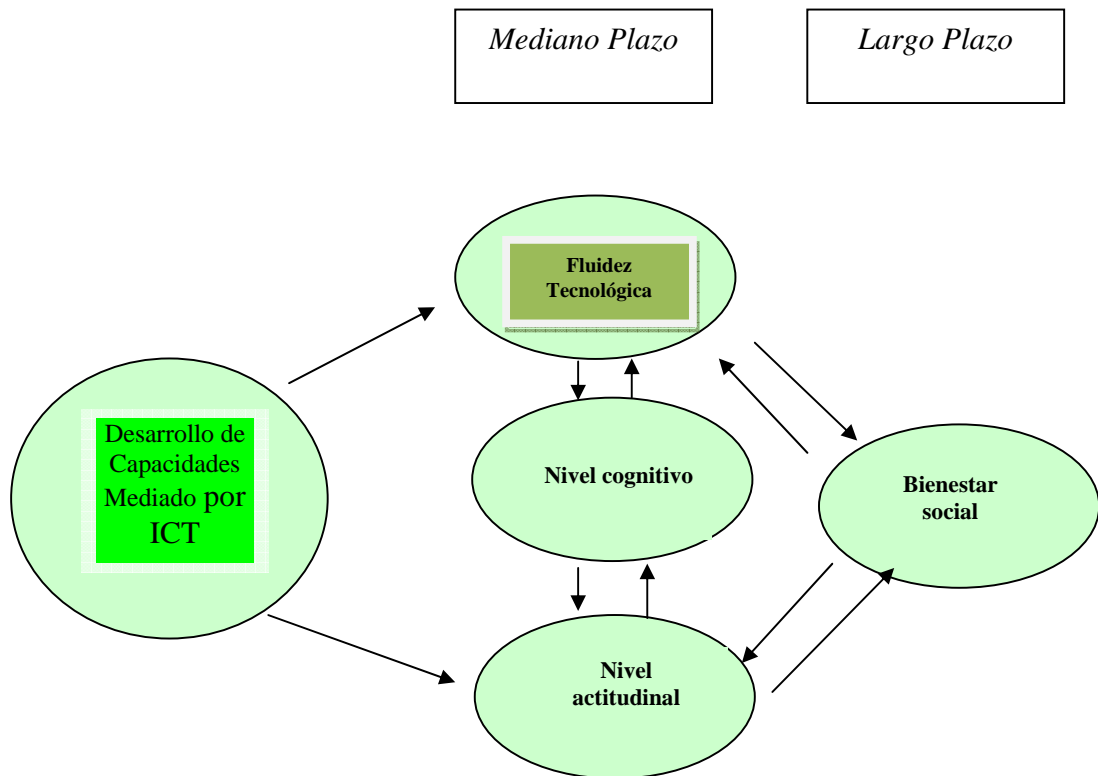
MARCO CONCEPTUAL: FUNDAMENTOS DE LAS ICT

La mayor parte del trabajo que se hace en la actualidad con el apoyo de ICT tiende a fortalecer un paradigma educativo obsoleto que ha demostrado ser inadecuado para satisfacer las necesidades crecientes de desarrollo social y del sector productivo en el contexto de una sociedad fundamentada en el conocimiento.

Lo anterior cobra especial importancia cuando los países latinoamericanos han reconocido que un reto estratégico actual para el desarrollo nacional y regional es la generación de oportunidades educativas mediante el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Y más aún cuando los científicos sociales han empezado ya a señalar la necesidad de elaborar políticas públicas en el campo de la utilización social de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, con el fin de garantizar su contribución al desarrollo social y a la consolidación de los procesos democráticos, en vez de dejarlo todo en manos de las leyes del mercado, permitiendo así que estas tecnologías sólo contribuyan a aumentar las desigualdades sociales. Entonces es así como el enfoque de equidad se ha venido trabajando a partir del eje del desarrollo humano, siendo la equidad un elemento consustancial a este último tópico.

Nuevamente siguiendo a Amartya Sen, el enfoque de desarrollo humano como desarrollo de capacidades, visualiza a los seres humanos como medios y fines al mismo tiempo. Dado que cada ser humano (mujer y hombre) tiene la capacidad de actuar (funcionar en sociedad) para lograr su subsistencia, el grado de desarrollo de una sociedad debe ser medido, no por efectos esperados del incremento del Producto Interno Bruto (PIB) sino por la capacidad que cada sociedad tenga para proveer condiciones que habiliten a sus ciudadanos a desplegar sus capacidades de una manera integral y productiva. Siendo en este último punto indispensable progresos en educación, ingreso, libertades básicas, bases sociales para el auto respeto y autoestima, entre otros.

Un diagrama explicativo podría ser el siguiente⁸:



En esto debe notarse que suponemos una interrelación entre estos tres niveles (nivel de destrezas, nivel cognitivo y nivel actitudinal) de modo que las mejoras en cuanto a las capacidades cognitivas ciertamente influyen sobre la esfera actitudinal y viceversa.

Podemos también hablar de la reducción de la inequidad en cuanto a las capacidades para el manejo de la información en los sujetos o en cuanto a su autoestima, es decir a nivel cognitivo y actitudinal, lo cual es especialmente sensible en el caso de la Internet.

⁸ TICs en Educación: Desarrollo de una metodología para evaluar impacto social y condiciones de equidad. *Propuesta presentada ante el CIID – IDRC – Canadá Abril, 2001.*

A todo esto debe agregarse que entre la implementación de iniciativas que permitan el acceso a las ICT y el impacto sobre las esferas de las destrezas, la cognitiva y la motivacional, mediante una serie de factores que deben ser tomados en cuenta en cualquier estudio de esta naturaleza. Fundamentalmente se deben considerar variables como el género, la condición de ruralidad y la marginalidad urbana con el fin de analizar si existen diferencias en el modo que se manifiesta la dinámica de apropiación de las ICT.

Es pertinente considerar una visión de mediano y largo plazo sobre el potencial de las ICT: *“A medida que el costo de usar Internet continúe decreciendo... ...la verdadera razón de la brecha digital entre los ricos y los pobres será cada vez más evidente. Los pobres no usarán Internet no porque no tengan medios para lograrlo, sino porque carecen de las destrezas para explotar esta herramienta efectivamente... Tendría más sentido luchar por la alfabetización universal que por la universalización del acceso a Internet”*⁹

El núcleo de un cambio curricular es la reorientación de los objetivos y contenidos dentro de las diferentes áreas del conocimiento y experiencias, en las cuales se organiza y distribuye en el tiempo de la vida escolar. Un modelo¹⁰ que busque ser progresivo en su concepto debe buscar desarrollar como potenciar ya sea; una capacidad de abstracción, un pensamiento sistemático, metodologías de experimentación, comunicación y trabajo en equipos, resolución de problemas, manejo de la incertidumbre y adaptación al cambio. Por lo cuál la implementación de un nuevo currículum, junto a los apoyos en términos de *Long-Life Knowledge*¹¹ a los que se han referido diferentes políticas educacionales, supone establecer programas consistentes y de largo plazo en el proceso de creación de capacidades, y los cuáles debieran comprometer tanto a instituciones como a capacitaciones de profesores. Políticas educacionales pioneras ya han iniciado su propio proceso de reforma curricular, y que aunque de incipiente impacto, buscan armonizarse y ser funcional a los nuevos estándares curriculares del sistema escolar (Ávalos, 2002).

⁹ The Economist “What the Internet cannot do”, August 2000, pag. 11.

¹⁰ European Comisión 1996, Citado en la comisión nacional para *La modernización de la educación*.

¹¹ Sigla como globalmente se considera ala educación como un proceso de aprendizaje continuo.

Una de las principales características de las políticas públicas es crear bases para que el crecimiento económico se traduzca en desarrollo, y en donde una de sus principales conceptualizaciones se refleja en el grado de inequidad de la sociedad¹². Acemoglu (1998)¹³ propone que cambio del nivel de Inequidad de un país puede ser endógeno y puede responderse según el tamaño de mercado de trabajadores habilitados. Así el autor explica como el incremento de la oferta relativa de trabajadores habilitados podría absorber un gran tamaño en el mercado laboral, y por lo tanto monopolizar las rentas por poseer habilidades complementarias a la tecnología al no tener sustitutos. Pero esto entregaría un gran incentivo a las firmas innovadoras para actualizar la productividad de sus trabajadores habilitados. Como un resultado, el premio por habilidad inicial inicialmente caería y para luego entonces comenzar a incrementarse. Así cada cambio tecnológico se convierte en un importante mecanismo cuantitativo en explicar la inequidad en salarios, y por lo tanto debería ser un asunto de primordial importancia para las gobiernos que busquen tanto bienestar como crecimiento económico, y a lo cuál las instituciones a cargo de la educación en cada país deberán responder de forma oportuna y marcada.

Las políticas educacionales deben establecer un proceso educacional que se enfoque en las herramientas entregadas hacia los maestros, y en el cuál un sistema de educación tecnológica debe sostener un ambiente que facilite la asimilación de contenidos de los estudiantes. El uso de los sistemas tecnológicos crea una clase dinámica, y posibilita la colaboración e interacción entre alumnos y los maestros. En donde a su vez el sistema es utilizado para ayudar a los maestros a actualizar sus conocimientos en contenido de materias y cambio en estrategias metodológicas.

Uno de los principales argumentos que se fundamentan comúnmente como preponderantes de políticas educacionales mal diseñadas es la suerte de *missing link* entre los datos verídicos y las políticas educativas, ante lo cuál Chile posee una calidad de micro datos diferenciadora con respecto a otros países de la zona, y en donde las acusaciones sobre el problema van desde los generadores de información quienes piensan que los formuladores de política son des actualización en sus conocimientos en áreas relevantes para su trabajo; y

¹² Coeficiente de Gini.

¹³ Citado en: "Investment-specific technological change, skill accumulation, and wage inequality". (hue he, zheng liu)

formuladores de política piensan que investigadores no generan información relevante con suficiente *timing*. La investigación debe generar información relevante cuando esta es necesaria y no después del hecho.

Los diferentes métodos¹⁴ por los cuáles los formuladores de política sostendrían su conocimiento serían los siguientes: a) método tácito b) método de autoridad c) método a priori d) método científico. Ante esto Latino América se caracteriza por el uso de los primeros tres métodos, y en donde las más eficientes y efectivas políticas y programas deben ser desarrollados si el conocimiento deriva a través de la aplicación de métodos científicos, y el cuál a su vez debe considerar en conjunto con las otras formas de conocimiento en el desarrollo de políticas.

Las claves para hacer que un modelo de investigación y políticas públicas funciones son; “Dialogo democrático, concesión de poderes, tiempo, persistencia, y paciencia” Reimers y McGinn (2000)¹⁵.

Un programa debe considerar el contexto político en el desarrollo de cada política, la relevancia, credibilidad, forma en la cual se comunican los resultados de un estudio y los *links* entre investigadores y los formuladores de política, como también los *links* entre estos actores y redes de comunicación.

¹⁴ Empirical information and the development of education policies in Latin America. Santiago Cueto.

¹⁵ Citado en: Empirical information and the development of education policies in Latin America. Santiago Cueto.

MARCO TEÓRICO:

" HACIA UN TIMING, REDES, Y CONSISTENCIA COMO CLAVES DE CRECIMIENTO"

La literatura que se pretende abarcar principalmente en el desarrollo de este documento se enfatiza principalmente en una documentación que nos permita visualizar elementos progresivos dentro del modelo educacional, de forma de tomar lecciones para Chile de modelos educacionales que han logrado salir de su fase de estancamiento y han logrado demostrar tanto un crecimiento económico como humano exponencial basados principalmente en su modelo educacional particular y diferenciado. Para estas lecciones se hace referencia principalmente al exitoso modelo Coreano en los cuáles se destacan los conceptos de e-learning¹⁶ como un alfabetismo digital en profesores como una forma de lograr conocimiento tácito, digital textbook, LMS (lecture management system), computer literacy, y U-Learning principalmente.

Otro enfoque, pero probablemente de segunda línea, es destacar las diferencias entre los distintos modelos educacionales en economías que han logrado un éxito evidente. Es así como se destacan los casos de Irlanda, Finlandia, Suecia, y Canadá los cuáles podrían servir de forma contrafractal para destacar las diferencias y riquezas del modelo Coreano.

Las reformas en Asia Pacífico en materia de educación responden a los cambios en a globalización, información tecnología, economía basada en el conocimiento, y rápido desarrollo de la sociedad. Los aciertos educacionales, se basan en reestructurar los sistemas educacionales en sus diferentes niveles, reforzar la calidad de la enseñanza y dar un desarrollo de educación continua a sus profesores.

Las reformas en la región de Asia pacífico son identificadas como las siguientes: reestablecer una nueva visión nacional de educación como prioridades educacionales, hacia una reestructuración del sistema educacional en sus diferentes niveles, hacia un establecimiento de calidad de educación, estándares y rendición de cuentas, hacia el manejo del mercado educacional, privatización y diversificación de esta, hacia una descentralización y management de

¹⁶ Principalmente se destaca que aumenta el tamaño a escala de la educación, calidad y cobertura.

la educación, hacia el involucramiento de tanto padres como la comunidad, hacia el uso de información tecnológica en el aprendizaje y enseñanza, hacia un cambio de paradigma en enseñanza, aprendizaje y evaluación.

Análisis con el objetivo de establecer una base de conocimiento que pueda crear las bases de una política a lo largo de la vida que permita desarrollar y entregar iniciativas educacionales en sus diferentes niveles.

Como el reforzamiento de una búsqueda educacional en la creación de políticas que busca informar sobre prácticas y reformas. Cheng & Townsend (2000) describen las tendencias y los cambios importantes en materia de reforma educacional, y pueden ser observados como:

1. Hacia reestablecer una nueva visión nacional y prioridades educativas.
2. Hacia reestructurar el sistema educacional en sus diferentes niveles.
3. Hacia usar IT y sus nuevas tecnologías en educación.
4. Hacia establecer calidad en la educación, estándar, y rendición de cuentas.
5. Hacia un manejo de mercado, privatización, y diversificación de la educación.
6. Hacia management de los centros educacionales e iniciativa humana.
7. Hacia un involucramiento tanto de padres como de la comunidad en el desarrollo de la educación.
8. Hacia cambiar el paradigma en enseñanza, aprendizaje y evaluación.
9. Hacia tener un desarrollo de aprendizaje profesional a lo largo de la vida en profesores y directores.

La brecha entre IT y el currículum se debe a menudo por una falta de un nuevo marco para integrar los esfuerzos y beneficios de la IT dentro del desarrollo de mallas curriculares. Los avances en IT suceden muy rápido. Esto es claramente la brecha entre un rápido cambio en el ambiente IT y el desarrollo de mallas curriculares.

COREA: GRAN DESARROLLO, JÓVENES RESULTADOS

Con un calendario que nos situaba dentro del 9 de Junio del 2008, el Ministerio de Educación del gobierno de Chile en colaboración del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y de la embajada de la República de Corea, sostuvieron un seminario en Santiago de Chile para discutir “La incorporación de tecnologías de educación: Aprender de la experiencia Coreana”. En este se expusieron y pusieron en perspectiva los diferentes tópicos como elementos que la educación chilena debiese considerar para que sus los elementos de su educación en cierta forma tomaran mayores rangos de plusvalía en conocimientos, y mostrarnos los siguientes pasos a realizar en materia de educación. Particularmente dentro de este seminario expusieron los señores Ik-Chang¹⁷, Jeong Young-Sik¹⁸, y Ho-Yed Kong¹⁹, quienes nos entregaron y demostraron la forma de aplicar, dentro de un esquema progresista en educación, los tópicos como definiciones expuestas a continuación.

Contenidos educativos

Los contenidos educativos son definidos como el poder de cambiar los pensamientos y experiencias humanas. Pueden ser divididos en 2 tipos: Ayuda audio visual y materiales de estudio personal, según el uso que se le de.

La ayuda audio visual es material complementario para ayudar a los profesores en algunos casos. El material en sí no es suficiente para ser lo principal del aprendizaje pero sirve para esclarecer y profundizar las explicaciones dadas por los profesores, en muchos casos. En contraste, los materiales de estudio personal pueden guiar el proceso de aprendizaje y llevar a resultados sin la ayuda de profesores. Los estudiantes pueden avanzar a su propio paso.

Cuando se ocupa por primera vez la tecnología como apoyo a la educación el uso de materiales impresos, casetes y videos es primordial. Luego de introducir la tecnología en la educación, los materiales de estudio personal se convierten en esenciales para el desarrollo de la

¹⁷ Director del centro informático coreano de servicios a la educación e investigación informática (Keris).

¹⁸ *Manager of E-Learning team center of air and correspondence high school, educational services divisions, korean educational development institute.*

¹⁹ Profesor Dep.. of computer science and engineering Kangwon National University.

educación por computadores. La mayoría de los materiales de estudio personal son presentados en formas electrónicas.

Estos contenidos electrónicos (digitales) son difíciles, tediosos y costosos de producir al igual que el desarrollo de contenidos educativos. Los rápidos cambios en la tecnología hacen que esto sea más difícil. Las operaciones y la posibilidad de reusar los contenidos de aprendizaje deberían estar garantizados por las distintas empresas encargadas de proveer media. En base a esto, se ve que el tema de la propiedad intelectual es crucial al desarrollar contenido digital para usar en educación. Los derechos de copiado (Copyright) y de propiedad de los contenidos educativos es un tema controversial al entregar los contenidos vía Internet. Comprar las licencias es comúnmente una opción pero puede involucrar muchos costos inesperados lo que desincentiva adquirirlas.

Las teorías y métodos de aprendizaje deben ser aplicados al desarrollo de contenidos. Las teorías de aprendizaje explican como un individuo interactúa con el mundo externo y que es lo que aprende de esta interacción. El desarrollo de contenido basado en enfoques teóricos y prácticos es muy efectivo para tener un mejor rendimiento educacional. Por otro lado se debe ser cuidadoso al integrar contenido educativo en las lecciones, ya que no todo los contenidos educativos son de buena calidad. Además, cada uno posee su propia estructura acerca del manejo de los procesos y resultados del aprendizaje.

Las bibliotecas digitales son útiles para organizar y administrar los contenidos educativos. Estos sistemas pueden ayudar a los profesores ha obtener acceso rápido y fácil a los recursos para preparar sus clases y hacer sus programas. Además ayuda a los estudiantes a obtener recursos de aprendizajes útiles para tener un mejor desempeño.

Uso de tecnologías

Lo importante es saber que objetivos educacionales queremos lograr, no que tecnología necesitamos para lograr dichos objetivos, además es importante saber que tipo de tecnología me ayudara a alcanzar dichas metas, ya sea ahora o en el futuro, y también saber si serán diseñadas para tener éxito o para lograr la equidad.

La planeación debiera incluir a la tecnología como parte de la planeación escolar y no ser parte externa de ella, es por eso que se debe buscar que esta sea un apoyo, fomente las actividades educativas y sea un complemento para las actividades que no incluyan tecnología.

La preparación de los profesores es determinante para poder aplicar este tipo de aprendizaje, no basta con capacitarlos si no que esto debe hacer una diferencia dentro de la sala de clases. Es por eso que la capacitación debe entregar a los profesores las herramientas para ser capaces de manejar las técnicas, ser un apoyo para los estudiantes y poder administrar dichos conocimientos, además deben tener la capacidad para monitorear los aprendizajes o sino toda la capacitación es en vano.

Todo esto debe ser acompañado de un apoyo por parte de la comunidad, es decir, buscar las fuentes de creatividad, de innovación y las oportunidades de experimentación dentro de ella para así poder generar fortalezas. Por otro lado estos aprendizajes y tecnologías ayudan a crear, sostener, animar y expandir a la comunidad.

Tal como la tecnología es continuamente actualizada y transformada se hace necesario que el desarrollo de los contenidos crezca aún más. La falta de contenidos educativos apropiados y relevantes es una gran barrera al utilizar ICT en educación. Las innovaciones en tecnologías entregaran las características y atributos que los contenidos educativos deben tener en el futuro

Uso de Medios

	Ventajas	Desventajas
Apoyo Audio Visual	Fácil de usar Fácil de producir Disponible en todos los niveles No requieren equipos	2 dimensiones Poca interacción Not Self instructional
Video	Imágenes en movimiento Observación libre de riesgo <i>Shill learning</i> Aprendizaje efectivo	Paso Fijo Poca interacción
Computer Assisted Instruction (CAI)	Individualización Administración de la información Participación del estudiante	Poco aprendizaje adaptativo Falsas expectativas
Web Based Instruction (WBI)	Variedad de medias Fácil de actualizar Navegación Comunicación	Falta de control de calidad Problemas de conexión

Dentro de las tecnologías existentes (Radio, Televisión, Computadores, Internet, Mail, Chat, etc.) se producen interacciones, estas son divididas en dos tipos de interacciones tecnológicas y sociales, las tecnológicas se refieren a que uno puede explorar, navegar, pero por otro lado también puede recibir un feedback de estas interacciones con las tecnologías, por otro lado las interacciones sociales apelan a la oportunidad que entrega la tecnología para poder comunicarse con personas de otros lugares del mundo y otras culturas, claramente según el estilo de media de que se este hablando las interacciones serán mayores o menores, por ejemplo la radio otorga solamente interacciones auditivas mientras los computadores proveen interacciones más amplias donde se puede ver texto, audio, imágenes y video. Cada uno de estos distintos medios apela a distintos tipos de aprendizaje, ya sea visual, auditivo, etc., es por eso que se debe ser cuidadoso en el tipo de media que se utiliza para distintas personas y distintos contenidos de aprendizaje.

ICT

El desarrollo de ICT promueve que los profesores y estudiantes desarrollen las habilidades necesarias para adaptarse a los cambios globales, es por eso que los métodos de aprendizaje han pasado de ser dominados por los profesores a ser centrados en los alumnos, este nuevo tipo de aprendizaje ayuda a que los alumnos puedan desarrollar su creatividad, sus habilidades para resolver problemas, para razonar, comunicarse, etc.

El problema es que aún es demasiado limitado por la falta de datos que respalden y corroboren estas creencias. Una de las principales razones de esto son las fallas en aplicar las tecnologías en el aprendizaje, esto se da básicamente por enfocarse especialmente en la tecnología en sí en vez de en las aplicaciones que determinadas tecnologías pueden tener en la educación. Por otro lado es muy difícil comprobar el impacto positivo que las ICT pueden tener en educación ya que las técnicas de medición son aún precarias.

Además hay un problema en la definición de metas, ya que estas no son claras, están mal o poco definidas o están definidas muy ampliamente lo que lleva a que la aplicación de las ICT sea poco efectiva o en algunos casos inefectiva. También se ha generado tensión entre los profesores que prefieren los métodos tradicionales y aquellos que ocupan las “nuevas” pedagogías, ya que la enseñanza tradicional es muy efectiva en la preparación para pruebas estandarizadas que son las que usualmente se utilizan. Por esto mismo el enfoque que se le da a las investigaciones en aprendizaje es tradicional en vez de enfocarse en investigar nuevos conocimientos y procesos relacionados con las ICT, lo que no va a suceder hasta que los métodos de medición de rendimiento y resultados no estén enfocados en pruebas estandarizadas sino en procesos y actividades de aprendizajes ligadas a las ICT, tal como la profundización en Ciencias y Matemáticas con el desarrollo de modelos y simulaciones o en Lenguaje y habilidades comunicacionales con el uso de los procesadores de texto y softwares de comunicación (mail, chat, etc.).

El sistema educacional tradicional en donde el aprendizaje está limitado a un determinado tiempo y espacio es cada vez menos válido, esto ya que las oportunidades de

aprendizaje deberían estar siempre presentes, disponibles y ser de fácil acceso en cualquier momento y lugar.

Junto con esto afecta en la motivación de profesores y estudiantes por el aprender. Esto se ve especialmente en los estudiantes que hacen uso de computadores fuera del colegio, ya que les genera mayor confianza en el uso de computadores y en el aprendizaje que pueden sacar de ellos, aunque por otro lado se ve que el uso que se les da a los computadores fuera del colegio genera un impacto negativo ya que se usan para jugar y no como herramienta de aprendizaje.

Como la tecnología ha ido cambiando rápidamente y ha tenido una influencia considerable en la educación, el acceso a la información y contenidos se ha convertido en uno de los principales beneficios del ICT en la educación.

Uso de ICT en educación

Un recurso primordial para el uso de las ICT son los computadores es por esto que la ubicación de ellos es muy importante. Se ha comprobado que es preferible tener una cantidad reducida de computadores dentro de la sala de clases que muchos en una sala separada, ya que dentro de la sala de clases son más efectivos, son más utilizados y crean mayores habilidades superiores. Es por esto que se incentiva el uso de dispositivos personales como laptops y Palms. Con estos aparatos además se busca incentivar el uso de computadores y de su tecnología fuera del ambiente educacional, aunque aún hacen faltas modelos que puedan integrar el uso de ellos dentro y fuera del colegio, ya que esto promueve autonomía en el aprendizaje.

E-learning

Tipo	Características
Clases convencionales	Método de enseñanza y aprendizaje tradicional
	A veces se adapta con ficheros Web, blogs o chats para apoyar a los estudiantes
b-Class	Aprendizaje Mixto
	Se mezclan las clases presenciales con clases on-line
e-Class	e-learning, Cyber universidades
	Estudio personal con material on-line sin profesores
u-Class	Aprendizaje Omnipresente
	Basada en tecnologías omnipresentes con el uso de dispositivos móviles

Al implementar el e-learning se deben tomar una serie de variables en consideración para lograr tener éxito, primero que nada es necesario tener un control de calidad de los materiales de e-learning para que estos sean los apropiados para lograr un proceso de aprendizaje satisfactorio y con tecnologías estandarizadas que permitan la igualdad de acceso a contenidos de aprendizaje a personas tomando el mismo curso. Es por esto que hace falta una corrección a las leyes y regulaciones existentes para lograr la homologación con los estudios tradicionales. Además es necesario comprobar que el proceso de contratación sea adecuado ya que es necesario que los recursos humanos estén enfocados en este tipo de aprendizaje para lograr un manejo apropiado de los contenidos.

Para aplicar el e-learning es necesario la actualización e integración de los sistemas de apoyo disponibles, logrando crear servicios a la medida para profesores y estudiantes que aumenten su conocimiento y logren estimular el aprendizaje.

Evolución de ambientes en e-learning

ICT básica

Tecnología básica con poco valor de aprendizaje para los alumnos.

Laboratorios de Computación

Enfocados en el aprendizaje vía computadores, las tecnologías son fijas ya que sólo pueden ser ocupadas en los laboratorios. Se ocupa la colaboración grupal como método de aprendizaje.

Salas de Clases e-learning

Se empiezan a integrar las tecnologías a las mallas curriculares y están son llevadas a las salas de clase de manera inalámbrica pero con computadores compartidos, los métodos de aprendizaje también cambian basándose en proyectos de aprendizaje.

1:1 e-learning

En esta etapa se puede ver una integración total de las mallas curriculares, se nota el cambio de aprendizaje centrado en los profesores a centrado en los alumnos, las tecnologías pueden ser llevadas a todos lados ya que cada estudiante posee su propio laptop lo que lleva que con el WIFI pueda acceder a contenidos de aprendizaje en cualquier momento.

Busca pasar de adquirir conocimientos a la creación de ellos, mejorando las habilidades analíticas, de colaboración, de escritura, etc. Además ayuda a superar problemas como la deserción estudiantil y aumenta la tasa de graduados, ayudando a tener una interconexión con otras escuelas y países.

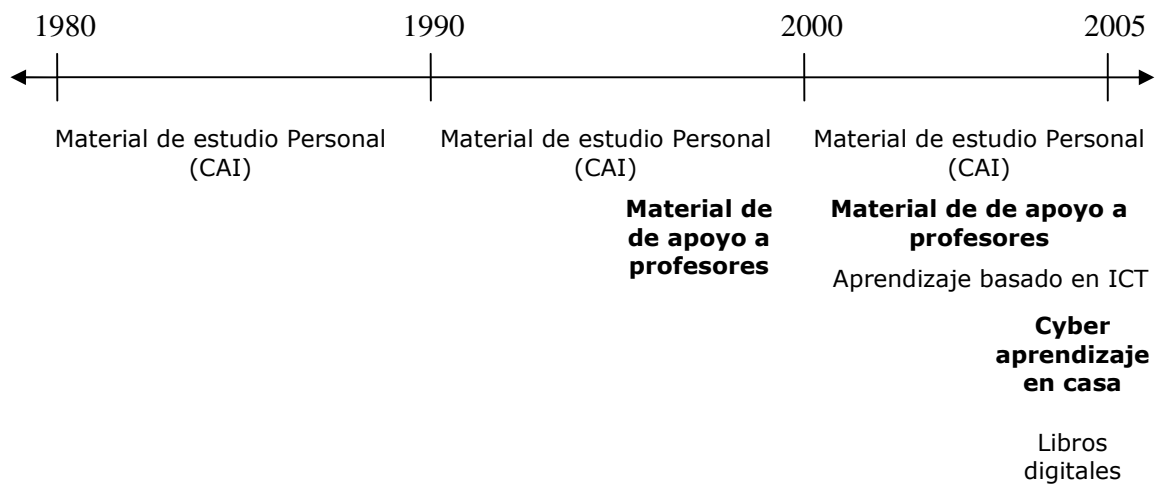
Para lograr esto es necesario que las familias, las instituciones educativas y las autoridades públicas se comprometan con un modelo de costos compartidos lo que ayudará a que

cada alumno tenga su computador personal, para esto grandes empresas como Microsoft o Intel están creando modelos de bajos costos enfocados especialmente para el tema educacional.

U-learning

Crear un ambiente educacional sano y enriquecido que sea fiel a la esencia de la educación. Para lograr este tipo de aprendizaje es necesario tener mejores ambientes dentro de los colegios apoyados por computación omnipresente, establecer una comunidad sana y que los profesores tengan un desarrollo profesional de sus habilidades.

Desarrollo de contenido en Corea



KERY

Para poder desarrollar normas y políticas educacionales es necesario que los organismos encargados se preocupen no sólo de las necesidades específicas de las personas sino que tengan una mirada más amplia y de largo plazo de que es lo que realmente se va a necesitar, especialmente con el rápido avance de competidores en todo el mundo, el rápido crecimiento de las ICT globalmente y las transiciones que están llevando a tener economías del conocimiento, es por eso que se debe no sólo buscar las necesidades sino cuestionarse los fundamentos de la educación.

A raíz de esto, se hace necesaria la creación de estrategias y planes que sean diseñados, desarrollados e implementados en ICT y que sean capaces de influir en los agentes en todos los niveles (profesores, estudiantes, etc.).

A continuación se plantean una serie de políticas básicas para la implementación de estas tecnologías:

- Invertir en capacitación, los profesores deben ser capaces de integrar ICT en sus salas de clases y programas de cursos, para esto además es necesario que las escuelas cuenten con Internet que los estudiantes puedan acceder a él de manera gratuita.
- Se debe buscar que las políticas que se apliquen creen un entorno propicio, esto incluye la apertura a mercados liberalización y la privatización de los mercados de telecomunicaciones con el fin de disminuir los precios logrando un acceso a Internet que sea asequible para gran parte de la población. Junto con esto se deberían reducir o eliminar los impuestos o aranceles sobre los productos ICT, para poder tener mayor alcance en la educación.
- Buscar tener asociaciones proactivas con privados para que otorguen financiamiento con el fin de acelerar el uso de Internet dentro de los estratos más bajos y además fomentar la compra de laptops en este mismo grupo.

- Además debieran promover el uso de estas tecnologías incentivando a las empresas relacionadas con ICT, esto se puede lograr ofreciendo descuentos por grandes volúmenes, ahorros tributarios y planes de financiamiento.
- Para aplicar este tipo de tecnologías y aprendizajes es necesario la creación de asociaciones con privados y la confección de planes nacionales donde se recalquen las prioridades esenciales del país y se busque maximizar el uso de ICT logrando dilucidar que es lo que realmente un aporte al aprendizaje y educación del país y que no lo es.
- Se deben establecer centros comunitarios para ampliar el acceso a información por parte de las comunidades rurales y grupos socios económicos menos favorecidos.

Es en base a esto que es necesario tener una comunicación clara entre las autoridades públicas y las escuelas esto por que debe haber una retroalimentación constante para ver si los objetivos que plantea el gobierno para la educación nacional están siendo cumplidos a cabalidad por las escuelas, por lo que la evaluación del cumplimiento de dichos objetivos lleva a poder corregir lo que no se está haciendo bien y ayuda a la planeación para los años siguientes.



Además de ser muy importante el apoyo administrativo y financiero para desarrollar y utilizar contenidos educativos. Es necesario que el ministerio de educación entregue pautas o guías relacionadas con la integración de las ICT en las mallas curriculares facilita el uso de las ICT en las escuelas.

Principales tipos de contenidos educativos desarrollados en Corea

CAI (Computer Assisted Instruction)

CAI es un programa computacional donde la información se presenta usando textos e imágenes. El supuesto básico detrás de los programas CAI es que los estudiantes tengan dominio de la materia por ellos mismo. En este caso los computadores adoptan el rol de profesores y dirigen el proceso de aprendizaje. Los métodos primarios para desarrollar los contenidos de aprendizaje y las actividades son tutoriales, ejercicios y práctica, juegos educativos y simulación. Aunque los programas CAI son muy eficientes para el uso de determinados conceptos y principios, se dice que deshumanizan el aprendizaje y que los estudiantes se mantiene pasivos.

Contenido Multimedia

Tal como las especificaciones computacionales se han ido actualizando en características multimedia, tal como sonidos e imágenes más realistas, los contenidos educativos deben reformarse en contenido multimedia.

Aunque el desarrollo de contenido multimedia requiere habilidades más complicadas y más dinero es muy útil para mostrar situaciones reales para contextualizar conocimientos abstractos.

WBI

Al igual como los servicios de redes se han vuelto más disponibles para computadores autónomos, los computadores se han convertido en una herramienta para procesar y comunicar información.

Los contenidos web son fáciles de producir, reproducir, reorganizar y expandir. El acceso a información es clave al utilizar ICT en la educación.

Ambientes de aprendizaje online

Las posibilidades educativas construidas por ICT en el Cyber espacio provee ambientes de aprendizajes alternativos para desarrollar contenidos educativos y mejoras a los sistemas educativos actuales.

Ejemplos de estos son el proyecto de e-learning EBS y el Cyber Home Learning System (CHLS) operado por MOE & HRD y KERIS. El objetivo principal de estos proyectos es lograr mejores desempeños en los sistemas de educación pública y otorgar oportunidades igualitarias en educación, ambos entregando contenidos de aprendizaje a través de servicios web.

El proyecto de e-learning EBS, fue lanzado el 2004, y buscaba construir nuevos ambientes de aprendizaje vía ICT y proveer oportunidades de aprendizaje con un gran número de cursos y clases a través de servicios por Internet. El grupo objetivo principal eran los estudiantes que tendrían que rendir las pruebas de acceso a las universidades.

CHLS, lanzado el 2004, entregaba a los estudiantes servicios gratuitos de contenidos de aprendizaje, apoyo de Cyber profesores para complementar las capacidades de los estudiantes en cualquier momento y espacios privados de aprendizaje en el Cyber espacio.

Libros de Texto digitales

Actualmente, los libros digitales han estado en la mira como parte del futuro en educación en el área de desarrollo de contenidos en Corea.

Los libros digitales son libros electrónicos que incluyen herramientas de aprendizaje y recursos multimedia.

Estos pueden ser entregados a través de dispositivos portátiles como PDA, Tablet PC, etc. Lo importante es que estos aparatos sean diseñados para la disminución de costos y no para agregarle características de lujo que eventualmente no serán tan relevantes para el aprendizaje.

Si son bien usadas las tecnologías estos pueden lograr que las escuelas sean más productivas y eficientes de lo que son en la actualidad, ya que cambiarían el enseñar y aprender tradicional a un proceso activo y atractivo conectado con la vida real y finalmente preparando a los estudiantes para adaptarse a sus futuros lugares de trabajo.

Apoyo administrativo para el desarrollo de contenidos

Un sistema de apoyo administrativo debe establecerse para el desarrollo y mejor uso de los contenidos educativos. Las siguientes políticas educativas han estimulado el desarrollo de contenidos educacionales en Corea.

EDUNET: Sistema de administración de contenidos

EDUNET es un sistema integral de administración de contenidos educativos lanzado en Septiembre de 1996 por KERIS: EDUNET entrega recursos sustanciales para posibilitar a los profesores el uso de ICT en sus cátedras y para ayudar a los estudiantes a enfocar sus procesos de aprendizajes.

Control de Calidad de los contenidos educativos

Se deberían establecer mecanismos de control de calidad, incluyendo guías de acción y mecanismos de evaluación de los contenidos, para verificar el valor educacional que entregan estos contenidos. Los profesores deberían analizar la información y planear la manera que será utilizada en sus clases, ya que muchas veces los estudiantes obtienen información inútil y perjudicial debido al poco control de credibilidad existente, KERIS ha operado como un comité de autenticación para prevenir el acceso inadecuado a información y ayudar a los usuarios a obtener contenidos educativos válidos.

Asociaciones con organizaciones privadas

El desarrollo y distribución de los contenidos educativos ha sido llevado mayormente por instituciones públicas como MOE & HRD, las oficinas de educación de los distritos regionales y KERIS. En el periodo inicial del desarrollo de contenido, ejecutar de manera nacional los proyectos educativos es la manera más fácil de entregar los contenidos educativos.

Sin embargo, más adelante se deberían incluir a las compañías privadas en el desarrollo de contenidos posteriores ya que el aporte de instituciones públicas no es siempre suficiente para alcanzar las crecientes demandas de los usuarios. La considerable participación y colaboración de compañías privadas es crucial para cubrir estas necesidades y mejorar la calidad de los contenidos educativos, es por lo que estas asociaciones deben estar presentes en el proceso de desarrollar e implementar los contenidos educativos.

Las autoridades públicas se han dado cuenta que la educación presenta ciertos problemas que solamente con la ayuda de privados podrían solucionar, tal como las bajas tasas de retención e inscripción de estudiantes, la escasez de profesores calificados, la falta de infraestructura adecuada y la inequidad en los recursos, ya que ellos han fracasado tratando de cumplir las expectativas en estos ámbitos.

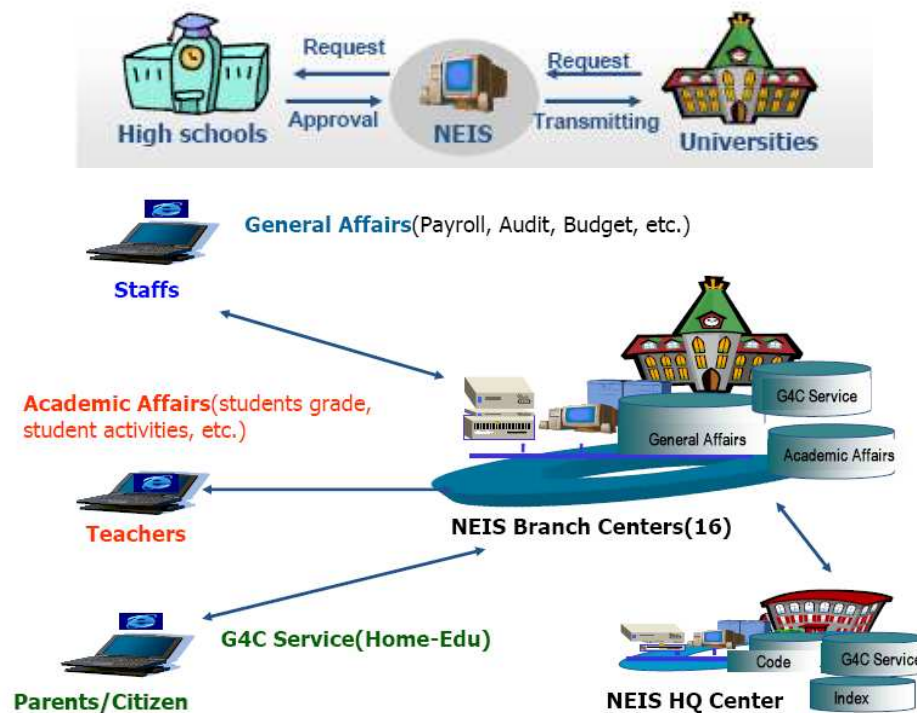
Es por esto que se crean estas asociaciones con el fin de dar poder a las personas para que puedan desarrollar al máximo sus potenciales, económicos y sociales, teniendo acceso a experiencias de educación de calidad que es igualitaria para todos a través de la tecnología. Esto se logra ampliando el acceso a la educación para que pueda abarcar a todos, mejorando la eficiencia de los sistemas de educación existentes, aprovechar las potentes herramientas que proporcionan los softwares para mejorar el proceso de aprendizaje y por último crear comunidades de aprendizajes fuertes.

Al asegurar mayores niveles de financiamiento por las asociaciones con los privados se busca construir capital social y transformar los servicios del sector público en una sociedad del conocimiento. Pero para que estas asociaciones sean exitosas se debe asegurar un nivel óptimo de comunicación con las autoridades públicas, donde los roles y responsabilidades sean

compartidos entre ambos, con el fin de optimizar y hacer cambios en la administración de la educación para lograr cumplir con las expectativas de las personas y dar confianza a los usuarios de que estos cambios son positivos para avanzar en la educación.

Neis (National Education Information System)

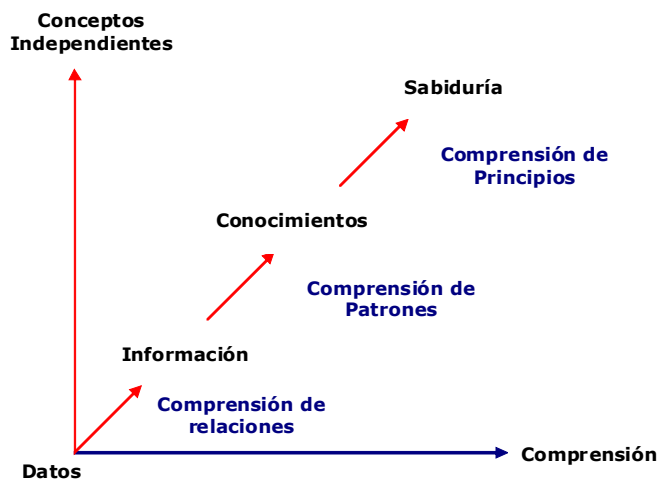
Sistema de administración on line para la administración de la educación en Corea. Este es un sistema de bases de datos que permiten tener la información de los alumnos, tal como: nombre, premios obtenidos, certificados, hobby, puntajes en test, salud (reportes médicos), etc. con el fin de disminuir los papeleos, tener traspasos automáticos de información para no tener que ingresar nuevamente la información de los alumnos, realizar evaluaciones automáticas y minimizar errores en la toma de decisiones.



Sistema de administración de la información educativa (EMIS)

Infraestructura que recolecta, guarda, procesa, analiza y comunica información para tener mejor planeación, implementación y monitoreo del desempeño de los sistemas educativos

Este sistema plantea que el aprendizaje es un proceso gradual que empieza ateniendo datos respecto de un determinado tema pero al comprender cual es la relación existente entre esos datos, estos se transforman en información. Al trabajar con información podemos empezar a capturar ciertos patrones con lo que nuestro nivel de comprensión de la información nuevamente es transformada pasando a ser conocimientos, con estos conocimientos se deben comprender los principios que están detrás para lograr tener sabiduría.



Cyber Universidades

Estas tienen como objetivo entregar oportunidades de educación superior o de re educación a personas que de otra manera no habrían podido acceder a ella, por ejemplo personas con alguna discapacidad, presos, personas de bajos ingresos, dueñas de casa, personas de edad, granjeros, pescadores, etc.

Al comenzar a aplicar este tipo de enseñanza se presentaron problemas de calidad de contenidos que fueron solucionados aplicando metodologías para el diseño de los contenidos, pero por otro lado se notaba que no se lograba la interacción necesaria para el aprendizaje. Además se fallaba en diseñar interfaces que logran el principal objetivo de las ICT que era lograr aprendizaje que se centraran en los estudiantes, esto ya que las tecnologías existentes eran básicamente video y audio, no logrando llegar a otros tipos de aprendizaje y no permitiendo la interacción esperada.

De a poco se han ido solucionando los problemas pero aún queda mucho camino por recorrer, ya que se debe lograr que las Cyber Universidades se rijan por las mismas leyes y normativas de las Universidades tradicionales, para así poder asegurar la calidad en la educación, estandarizar la educación y resolver las limitaciones que siguen presentes. También se debe lograr aumentar la supervisión en lo referente a las escuelas, lo académico y la gestión financiera

Para lograr replicar este tipo de modelo, primero hay que tener un conocimiento profundo de las experiencias de otros países que han aplicado las reformas a la educación, buscando rescatar la información relevante que se adapta a las necesidades del país. Además es necesario identificar cuales son los problemas claves que hay en el país al cual se quiere aplicar, analizar profundamente la efectividad de las políticas educacionales y de ser necesario diseñar nuevas políticas para el sistema educativo.

CHILE: CONECTANDO REDES HACIA EL DESARROLLO

Situación Actual

Desde los comienzos de 1990 en Chile se ha implementado una reforma educacional para actualizar la calidad y equidad de la educación chilena. Los principales componentes de esta reforma son adecuadas inversiones y apoyo de programas, los cuales combinan más recursos con nueva enseñanza y metodologías de aprendizaje; programas específicos para escuelas de bajos ingresos; nuevas mallas curriculares contemporáneas de forma de desarrollar habilidades superiores de pensamiento; extender el día escolar para los integrantes de la población estudiantil; y mejores salarios y condiciones laborales para los trabajadores (BID, 2005).

Chile a adoptado un estilo de educación llamado “*lifelong learning*” (Educación permanente) que es usado como marco de referencia y ordenamiento de sus políticas educacionales. Enlaces²⁰ está en constante búsquedas de estrategias que produzcan impactos positivos en el desarrollo y en los resultados de aprendizaje en los estudiantes.

Es por esto que el estudio de las ICT Coreanas ayuda a desarrollar nuestros entendimientos de efectivas pedagogías en ICT y como ellas pueden ser mantenidas para mejorar el aprendizaje y la educación en Chile. Dentro de la situación actual chilena se puede ver, que el nivel de desarrollo en Chile es bastante poco avanzado, estudios han mostrado que en promedio en Chile las escuelas de educación primaria tienen 16 computadores por cada 36 alumnos y en la educación secundaria la relación es de 37 computadores por cada 26 alumnos. La mayoría de los computadores tanto en la educación primaria y como secundaria están localizados en laboratorios de computación, donde deben ser compartidos y el aprendizaje se basa en colaboración grupal, faltando mucho para llegar a un sistema de aprendizaje 1:1.

²⁰ Ministerio de Educación. <http://www.redenlaces.cl>

Por otro lado se plantean requerimientos en la educación de formación en habilidades “intrapersonales” así como “interpersonales” nuevas o de mayor nivel y exigencia que en el pasado.

Los programas chilenos en general sólo contemplan laboratorios de computación pero aún no se consideran computadores dentro de las salas o computadores personales. El número de estudiantes por computador es el doble en escuelas de países en desarrollo si se comparan con los países desarrollados, quienes en promedio tienen 15 estudiantes por computador. (Becta 2005).

Por otro lado dentro de los resultados se puede ver que en promedio los profesores de educación primaria utilizan el computador solamente 4 horas a la semana, mientras que un profesor de educación secundaria lo hace 8. Es por eso que también se puede ver que un alumno de educación secundaria tiene mayor contacto que un alumno de educación primaria.

El censo nacional implementado en 2002 muestra que en Chile solo el 20.5% de los hogares posee un computador y solo el 10.2% también posee Internet (INE 2003), lo cual según los estudios presentados anteriormente en Corea se puede ver que el uso de computadores fuera de la escuela ayuda a los estudiantes a tener mayor confianza y así se podría indicar que la presencia de ICT en escuelas actúa como un catalizador para la adquisición de computadores, particularmente para profesores.

Dentro del estudio se analizó, según las actividades reportadas por profesores de escuela primaria, las tareas que los estudiantes realizaban al tener contacto con los computadores. El resultado mostró que las actividades más frecuentes eran la búsqueda de información en Internet sobre las tareas que les eran asignadas, colaborando con otros estudiantes, usando programas educativos para las tareas y actividades desarrolladas que implican búsqueda, entregando sus resultados en formato digital y apoyando sus presentaciones con herramientas tecnológicas.

Una de las actividades más frecuentes que los profesores realizan aplicando las tecnologías ICT son la enseñanza y comunicación. Específicamente los profesores de escuelas secundarias tienden a hacer más actividades en relación a la comunicación.

Uno de los factores estadísticamente significativos que tanto alumnos como profesores consideran un factor de productivo, es la facilidad que les brinda la tecnología para comunicarse.

El tercer estudio internacional de matemáticas y ciencia realizado en 1999, reveló que 2 de cada 5 profesores chilenos poseen un bajo nivel de confianza en sus propias habilidades para enseñar ciencia. (Ministerios de Educación 1999), esto fue ratificado en el 2004 por la OECD quien señaló que estos hallazgos no han cambiado, estos resultados sugieren que si se desea entregar calidad en la educación, los profesores deben recibir mejores capacitaciones y entrenamientos.

Análisis de los datos de la encuesta nacional de tecnología y educación en 2004 demostró que las ICT usadas en escuelas chilenas pueden ser caracterizadas como relativamente buenas, y que no contemplan primeras barreras para implementar pedagogía ICT. Los estudiantes que utilizan ICT pueden ser categorizados sobre 4 factores: Comunicación, productividad, recreación y comunicación con profesores. Los profesores que utilizan ICT pueden ser categorizados sobre los factores de: comunicación, enseñanza y técnica.

La incorporación de tecnología dentro del proceso educativo ayuda a tener un mayor control y otorga guías para las interacciones entre los distintos participantes del proceso educativo. La tecnología provee información, regula las tareas, administra reglas como roles, y coordina a estos en la adquisición del conocimiento. Con esto se busca una transformación en las salas de clases logrando un ambiente de ayuda y cooperación para la enseñanza de las ciencias.

Ayudar a la transformación de las salas de clases es una enseñanza dinámica. La idea es moverse desde un estilo de aprendizaje centrado en los profesores, donde ellos se encargan de expandir su conocimiento frente a una pasiva clase de niños, a un ambiente en donde los niños son activos y el profesor actúa como un mediador.

En Temuco se creó un proyecto guiado por la Universidad de la Frontera, los cuales fueron los pioneros en Chile en ocupar las ICT en la educación. Esto crea un nexo con las Universidades que vimos que fue muy exitoso en el modelo Coreano. Recién, luego de 10 años

de implementada estas tecnologías se empiezan a ver los resultados, ya que en estos programas los resultados son sólo vistos a mediano y largo plazo.

Mallas curriculares

El sistema escolar inició en 1997 la implementación de un nuevo plan de mallas curriculares enfocadas al primer ciclo básico, proceso que culminó en 2002, cuando el cambio de programas de estudio alcanzó a los octavos años de la educación básica y a los cuartos años medios

El tiempo es una dimensión clave en el desarrollo de mallas curriculares; las habilidades de orden superior que son el objetivo de los nuevos programas requieren de tiempos de aprendizaje mayores. La mayor exigencia en tiempo de trabajo de los nuevos programas, tiene una significación adicional desde la perspectiva de la equidad. Hay una vinculación estrecha entre el factor tiempo de trabajo escolar y el aprendizaje en contextos socialmente vulnerables. Para los grupos de bajos ingresos, con códigos socio-lingüísticos distintos a los de la cultura escolar, la experiencia en ésta equivale a la del aprendizaje de un nuevo código (Bernstein, 1971). Esto requiere mayores tiempos que los que necesitan los alumnos de grupos medios y altos, en cuya socialización familiar ya han adquirido los códigos de la escuela. La repetición de curso está íntimamente asociada a este fenómeno. La escuela debe organizar sus tiempos considerando los requerimientos de aprendizaje de los grupos sociales que atiende junto con preocuparse de que los grupos más desprovistos no cuentan con un “Espacio Pedagógico” en sus casas, el cual debe ser provisto adicionalmente por la institución escolar.

Los apoyos referidos no deben perder la vista de los límites y dificultades que se confrontan respecto a la brecha existente en la actualidad entre los requerimientos didácticos de las nuevas mallas curriculares y las características heredadas de la docencia escolar.

Un aspecto del sistema que merece ser enfatizado es la inmediata detección de las debilidades de los alumnos. Esta hace posible una rápida detección por parte de los profesores acerca de los contenidos de materia donde hay falencias por lo que es necesario poner un mayor énfasis, ya sea en grupos o clases específicas.

En el presente se requiere prever una dinámica de desarrollo curricular permanente, que asegure la armonización de la experiencia escolar de las mayorías con altas tasas de cambio en la sociedad en el campo del conocimiento, así como en el propio ámbito de la educación. El sistema educativo en adelante debe considerar como necesidad el contar con una institucionalidad capaz de recoger y procesar los requerimientos permanentes de ajuste curricular.

Políticas Educativas

El núcleo de los esfuerzos de las políticas educativas de Chile ha sido rotulado como “llevar la reforma al aula”. El foco es el cambio de las prácticas docentes, es decir, el alza y transformación de su nivel promedio. Construidas unas condiciones institucionales, materiales y curriculares para una enseñanza de nuevo nivel, el esfuerzo se concentra en ésta y las prácticas de sus responsables fundamentales.

En el centro de la agenda está por tanto el desarrollo profesional de los docentes y el rol en tan decisivo factor de una formación inicial de calidad y oportunidades de desarrollo profesional permanente, así como apoyos e incentivos al desempeño, armonizados con los requerimientos que plantea la enseñanza del nuevo currículum acordado nacionalmente.

Los cambios en cuestión son de larga maduración y tienen más relación con creación de capacidades que con “tensionamiento” o “presiones al desempeño” de las capacidades existentes. Lo cual supone plazos largos y consistencia en los apoyos y presiones que pueden articular las políticas de transformación de la docencia.

Los que para cambiar los niveles acostumbrados de enseñanza suponen involucrar seria y profundamente a las instituciones formadoras; dar oportunidades de tiempo y apoyos específicos para que los docentes no solo desarrollen una comprensión a cabalidad de los objetivos y contenidos del nuevo programa sino las habilidades y el oficio de aula requeridos

para su enseñanza en contextos diversos, que incluyan en especial los más difíciles y demandantes, como los carentes de capital cultural y expectativas educacionales.

A lo señalado se agrega en nuestro país el desafío específico de superar la pobreza, y la necesidad por tanto de generar una provisión de oportunidades educativas que se hace cargo de los requerimientos específicos de la misma en el plano educativo.

COMPRENDIENDO PROCESOS: LECCIONES PARA CHILE

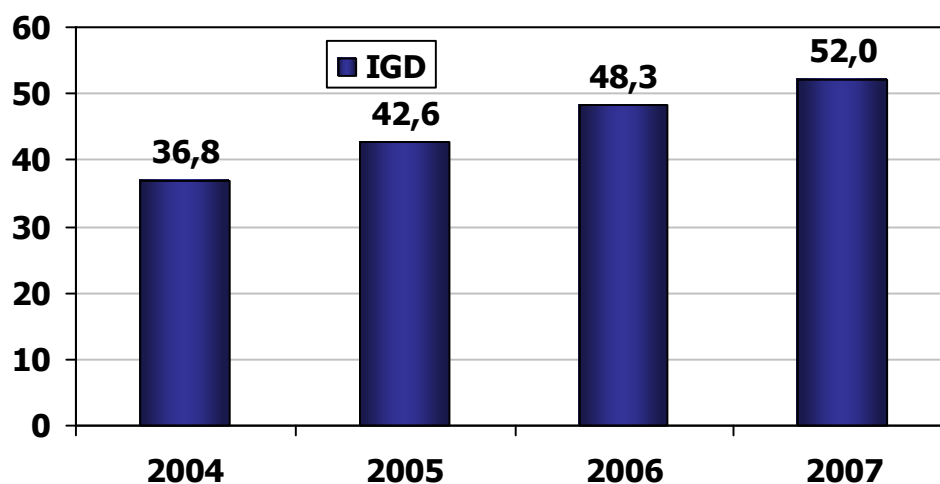
La inmersión de Chile dentro de la elite de la economía mundial ha dejado aún más en evidencia la necesidad de mejorar sus innumerables grietas que nos impiden una circulación continua hacia mayores niveles de desarrollo económico y bienestar. Estas causas de la globalización, mas que ser vistas como dificultades de la globalización y apertura económica, deben ser asimiladas como oportunidades de ver nuestros cuellos de botellas en las cuáles las acciones de programas público, como de colaboración privada, tienen que ser tanto efectivos como eficaces, aunque quizás lo correcto sea también medirlos en sus contextos de mediano y largo plazo.

Es con esto en mente es que la iniciativa del ministerio de educación ya desde comienzos de la década de los 90`s a comenzado a trabajar continua y laboriosamente en la incorporación de distintos aspectos para nutrir y cambiar el paradigma de la educación. Para esto necesitamos buscar la evolución de distintas económicas que alguna vez fueron nuestros pares, pero que hoy por motivo de su innovación curricular de sus políticas publicas se encuentran en una situación de notorio y continuo desarrollo, han alcanzado mayores niveles de bienestar hacia su población.

La sociedad del conocimiento demanda al sistema escolar que comunique unas competencias y conocimientos relevantes para responder a los nuevos requerimientos culturales, laborales y ciudadanos. Estudios sugieren que cuando los estudiantes trabajan en grupo en un contexto de ayuda se obtienen mejores resultados académicos (Johnson & Jonson, 1999) porque los estudiantes aprenden más, retienen más lo aprendido por ellos, desarrollan habilidades de mayor razonamiento y pensamiento critico, sintiendo más valor y confianza (Gómez & Alaman, 2001), y en donde son en estos puntos que las ICT en educación han demostrado cambiar el paradigma educacional con jóvenes pero avalados resultados. Es por esto que como país nos debemos seguir encaminando al establecimiento de redes de accesoria con naciones y estados pares que nos adelanten dentro de la escala de la evolución como del progreso de sus políticas. Estas con resultados avalados nos permitirán entender mejor los procesos, y mostraran

de una forma más comprensible las rutas que se integran hacia una prosperidad dentro del crecimiento económico y del bienestar.

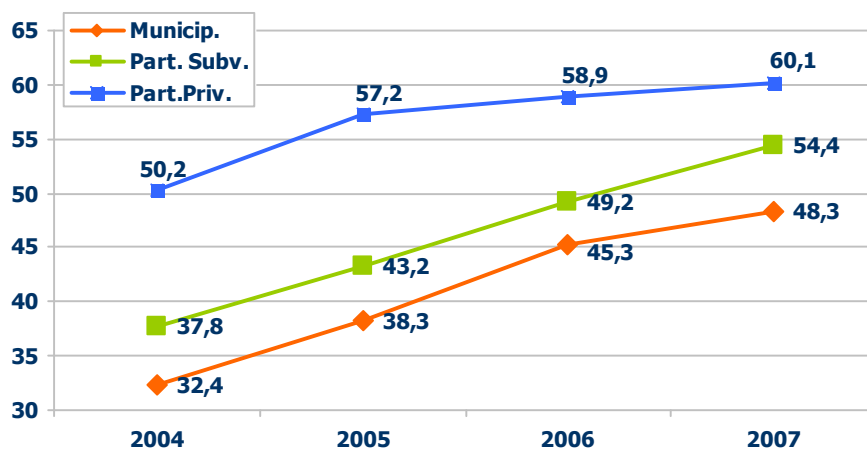
Como una forma de cuantificar cuán factible se hace aplicar el Modelo Coreano en educación hacia Chile, necesitamos determinar las evoluciones en el acceso, uso, conocimiento y actitudes hacia Internet. De forma de medir su penetración, y participación intrínseca dentro del desarrollo de capacidades del alumnado. De esta manera a continuación expondremos la evolución de micro-datos como encuestas hacia los principales agentes de la Generación Digital²¹ en la educación:



Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal *EDUCAR CHILE*.

²¹ Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal *EDUCAR CHILE*. En este se analiza la profundidad de las ICT tanto en las clases sociales como en alumnos, profesores y padres. Pero no se analizan el sector socioeconómico E, ni el rural lo cuál permitiría ciertas variables omitidas en medición como evolución de la equidad.

La figura nos muestra la evolución digital dentro de nuestro país el cuál puede ser tomado como un notable avance en materia de ICT y la aplicación de sus usos. Pero en materia de equidad aún vemos que existe una notable ventaja de los sectores educacionales privados, aunque si bien estas brechas acortándose, demuestran que aún quedan tareas por realizar en materia de equidad en educación como una llave hacia un desarrollo económico que signifique y pueda perpetuar de manera más consistente el bienestar.



Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal EDUCAR CHILE.

A su vez en conjunto con la constante disminución de las brechas en concepto de acceso y uso de ICT, se puede apreciar un creciente aumento en la penetración *per se* de las ICT.

	2004	2005	2006	2007	% Cambio
Acceso a PC e Internet	39,6	46,0	52,6	56,8	8%
Uso/Conocimiento Internet	24,8	33,1	40,9	47,3	16%
Satisfacción Velocidad Internet	50,8	55,4	51,3	49,7	-3%
Valoración Internet en Educación	44,0	44,0	52,8	54,0	2%
Indice Ponderado	36,8	42,6	48,3	52,0	8%

Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal EDUCAR CHILE.

Así podemos evidenciar que los indicadores que más han evolucionado son los de *Uso/Conocimiento Internet y Acceso PC e Internet*. También es posible distinguir la evolución que ha tenido la valoración de las ICT en educación por parte de los colegios Subvencionados, lo cual se puede deber a su mayor patrocinio durante los últimos años en conjunto de su aval en resultados académicos. En el sector privado la evolución de estos indicadores no ha sido tan significativa debido a que no existen brechas tan preponderantes en estos ámbitos de las ICT.

Las mayores mejoras hacia un acceso tanto a PC's, Internet, como ambos dentro del hogar han sido en los sectores C2, C3 y D. Lo cual nos sitúa en mejores condiciones para combatir la inequidad del sistema educacional, y las variables por las cuáles estas se pueden perpetuar.

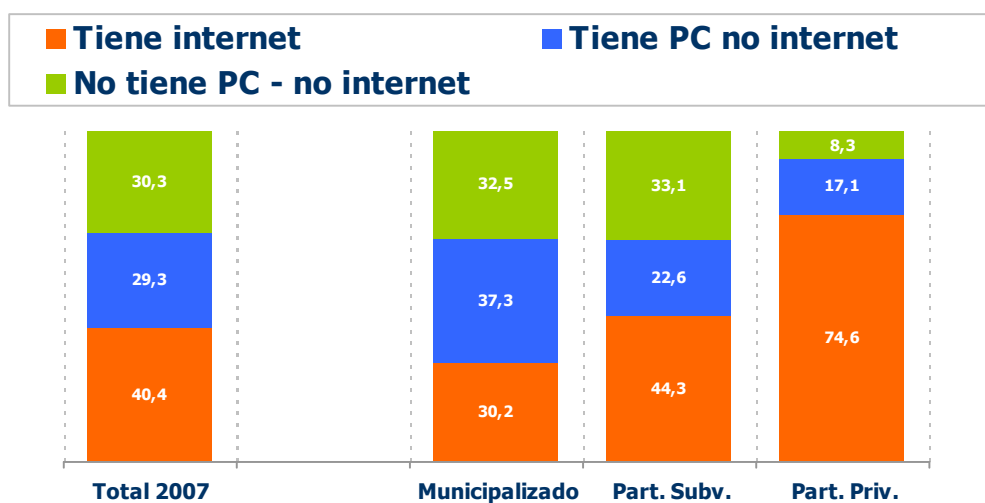
comput	Total	Munic.	Subv.	Part.	ABC1	C2	C3	D
2004	46.2	30.9	55.5	78.2	94.5	75.6	51.2	24.1
2005	51.9	39.0	60.3	76.2	90.8	78.7	58.8	29.4
2006	62.7	51.1	71.2	84.2	97.9	82.6	73.1	43.8
2007	69.7	67.5	66.9	91.7	96.5	92.5	76.3	53.2

Internet	TOTAL	Munic.	Subv.	Part.	ABC1	C2	C3	D
2004	20.5	10.5	24.4	48.0	72.6	36.3	20.2	6.6
2005	24.8	13.8	28.7	57.7	75.8	51.8	22.6	6.3
2006	34.2	25.5	36.6	66.9	88.2	61.7	35.0	16.2
2007	40.4	30.2	44.3	74.6	89.0	74.8	45.4	17.8

Internet/computador	Total	Munic.	Subv.	Part.	ABC1	C2	C3	D
2004	44.4	33.9	43.9	61.4	76.8	48.0	39.5	27.4
2005	47.8	35.4	47.6	75.7	83.5	65.8	38.4	21.4
2006	54.5	49.9	51.4	79.5	90.1	74.7	47.9	37.0
2007	58.0	44.7	66.2	81.4	92.2	80.9	59.5	33.5

Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal *EDUCAR CHILE*.

Pero pese a todos los avances, las brechas en equidad de educación continúan siendo diferenciadoras entre los tres tipos de educación dentro del país, y es un problema al cuál se debe continuar atacando dentro de las políticas educacionales. El gráfico a continuación plasma la brecha en equidad educacional por concepto de ICT.



Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal *EDUCAR CHILE*

Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal *EDUCAR CHILE*.

Aquí podemos ver que casi la totalidad de los alumnos de educación privada tiene acceso a las ICT²², los alumnos de educación municipal no superan el tercio. Quedando relegados en lo largo de su vida estudiantil en una suerte de desmedro hacia el acceso a una información oportuna y de fácil acceso. Aunque si bien dada la existencias de estos cuellos de botellas en la educación, no se pueden dejar de plasmar notorios avances en el acceso vistos en el cuadro a continuación:

²² PC + acceso a Internet.

comput	Total	Munic.	Subv.	Part.	ABC1	C2	C3	D
2004	46.2	30.9	55.5	78.2	94.5	75.6	51.2	24.1
2005	51.9	39.0	60.3	76.2	90.8	78.7	58.8	29.4
2006	62.7	51.1	71.2	84.2	97.9	82.6	73.1	43.8
2007	69.7	67.5	66.9	91.7	96.5	92.5	76.3	53.2

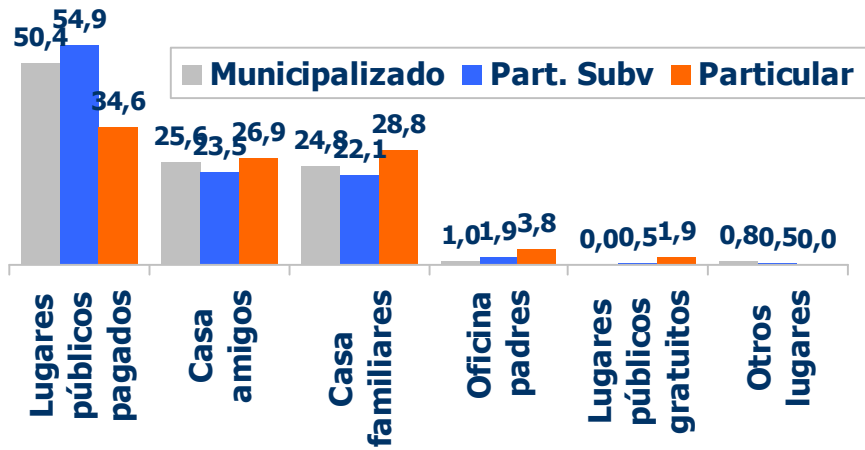
Internet	TOTAL	Munic.	Subv.	Part.	ABC1	C2	C3	D
2004	20.5	10.5	24.4	48.0	72.6	36.3	20.2	6.6
2005	24.8	13.8	28.7	57.7	75.8	51.8	22.6	6.3
2006	34.2	25.5	36.6	66.9	88.2	61.7	35.0	16.2
2007	40.4	30.2	44.3	74.6	89.0	74.8	45.4	17.8

Internet/computador	Total	Munic.	Subv.	Part.	ABC1	C2	C3	D
2004	44.4	33.9	43.9	61.4	76.8	48.0	39.5	27.4
2005	47.8	35.4	47.6	75.7	83.5	65.8	38.4	21.4
2006	54.5	49.9	51.4	79.5	90.1	74.7	47.9	37.0
2007	58.0	44.7	66.2	81.4	92.2	80.9	59.5	33.5

Tasa crec comput 04 - 07	50.9	118.4	20.5	17.3	2.1	22.4	49.0	120.7
Tasa crec internet 04 - 07	97.1	188.7	81.7	55.4	22.6	106.1	124.8	169.7
Tasa crec inter/comp 04-07	30.6	32.2	50.7	32.5	20.0	68.4	50.8	22.2

Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal *EDUCAR CHILE*.

Otra gran punto a considerar dentro de los planes de educación, y que conformen prioridad hacia los sectores de mas riesgo social, son fomentar y establecer mas programas de fomento o facilidad a adquirir PC e Internet dentro de los hogares, ya que se refleja que son estos los hogares carentes de este tipo de ICT en su hogar los que mas recurren a lugares externos para acercarse al uso tecnológico, e incurriendo en términos de evaluación de proyecto, caen sobre ellos en precios sociales mayores por el uso hora de Internet:



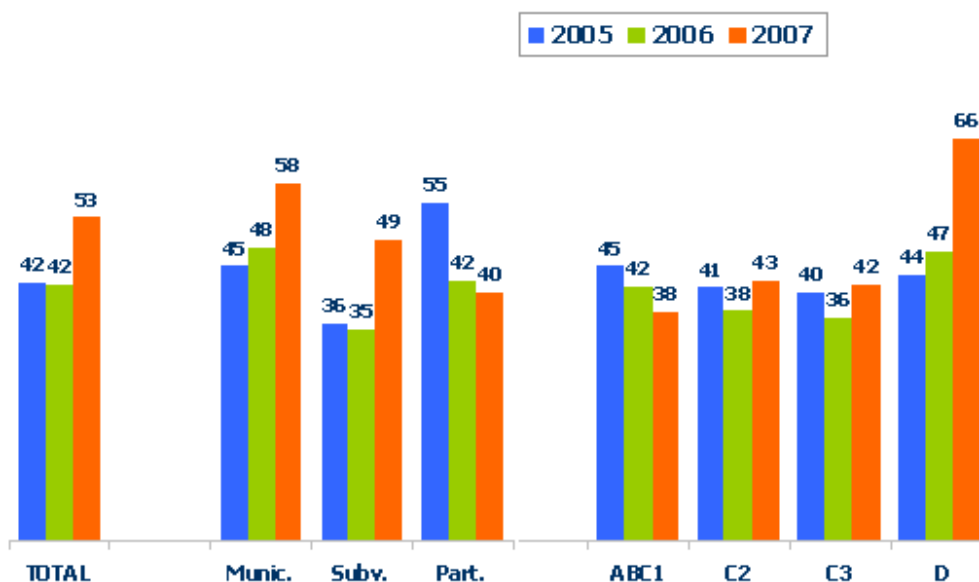
Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal EDUCAR CHILE.

- **Porcentaje de alumnos que se conecta en lugares públicos pagados:**



Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal EDUCAR CHILE.

- **Porcentaje de alumnos que se conectan 1 o más veces a la semana:
Total Alumnos – Evolución.**

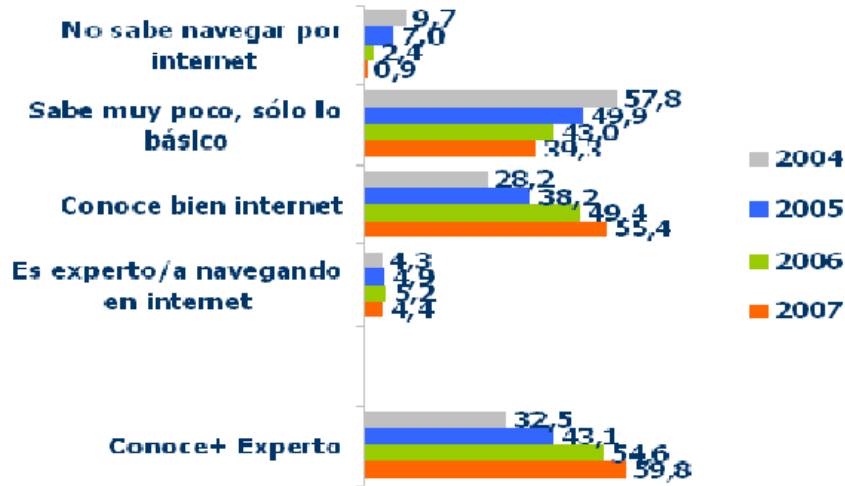


Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal *EDUCAR CHILE*

Como se puede apreciar los alumnos de colegios municipalizados y particular subvencionados lideran el uso en lugares públicos pagados. De estos los que mayormente los ocupan son los segmentos de menores ingresos C3 y D, los cuáles no poseen Internet en sus hogares. Por lo tanto las tareas de expansión y cobertura en materias de ICT aún deben ser intensificadas y desarrollarse con prioridad dentro de las prioridades de políticas y programas. Finalmente podemos también destacar que existe un creciente número del uso de Internet en los últimos tres años como señalan las barras, y dentro de este mayor uso se destaca preponderantemente el sector D.

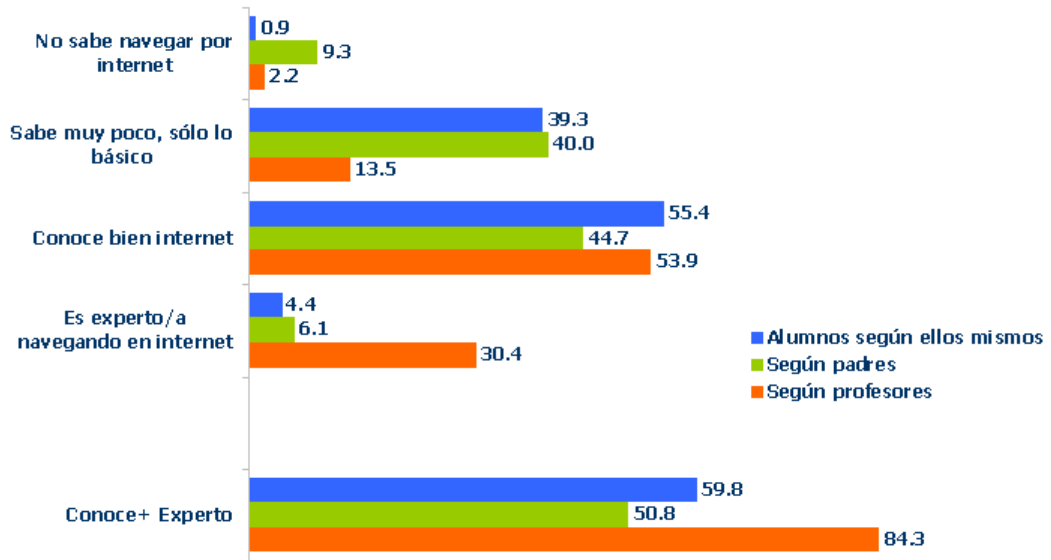
Otro tópico de principal relevancia al momento de impartir y difundir el desarrollo de las ICT es analizar y visualizar la confianza en estas herramientas por parte de profesores, alumnos y padres. Se establece que un sentimiento de confianza y cercanía con la tecnología permitirá crear un desarrollo efectivo de las capacidades. Ver y analizar el punto de cercanía con las ICT nos permitirá evaluar si estamos cercanos a comenzar una nueva etapa dentro del desarrollo de las ICT. A continuación se exponen los principales datos que nos revelan la cercanía y confianza de los alumnos y principales agentes con la tecnología:

Como se consideran entre los mismos alumnos:



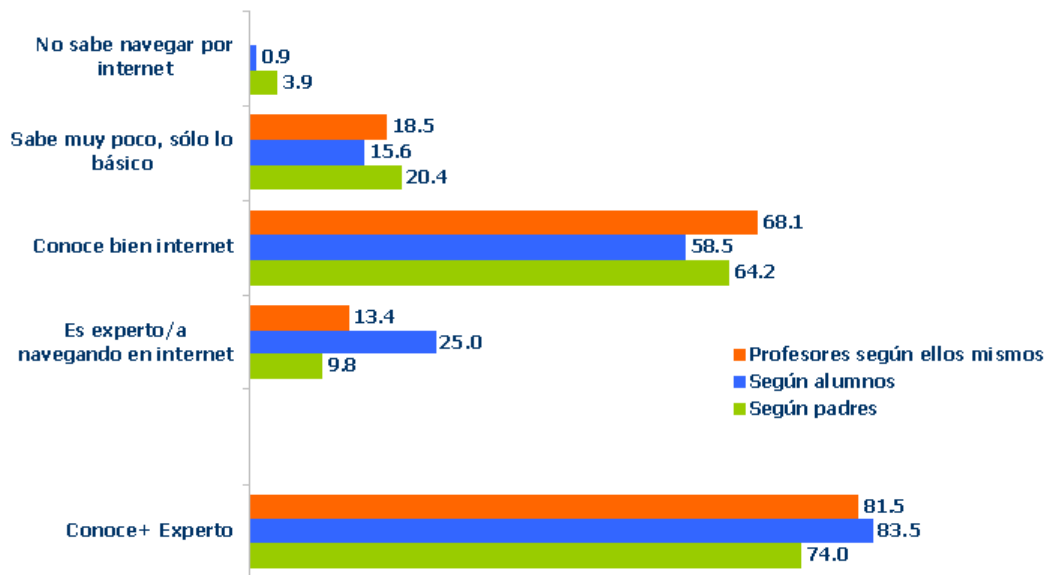
Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal *EDUCAR CHILE*

Como son considerados por:



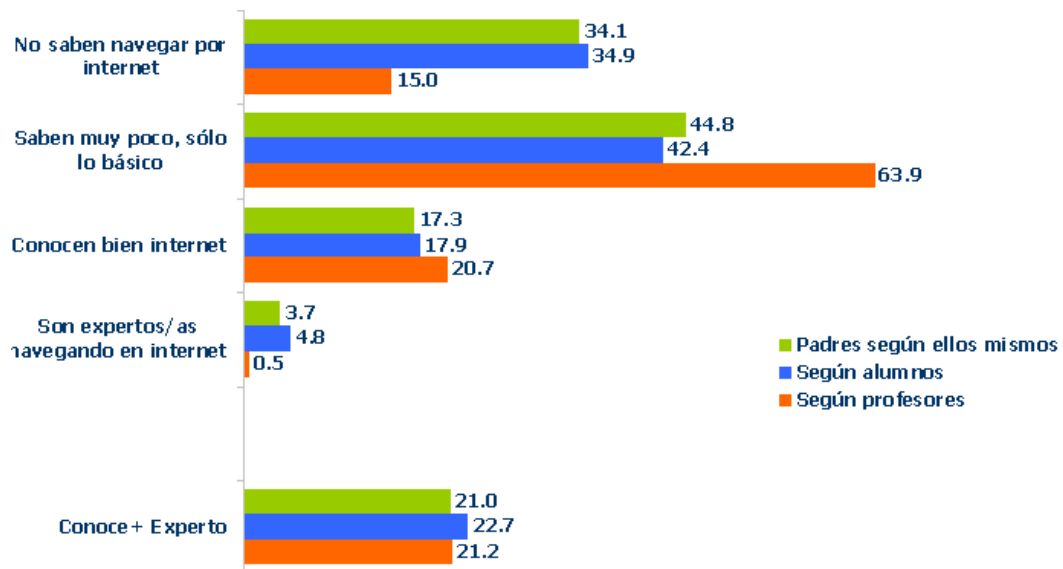
Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal *EDUCAR CHILE*

Como son considerados los profesores:



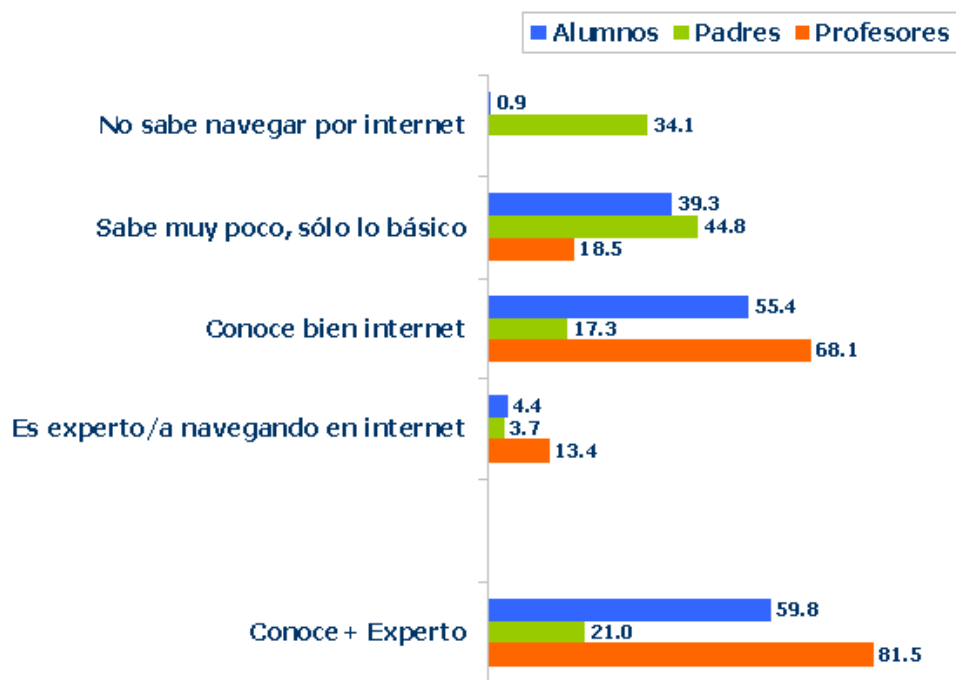
Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal *EDUCAR CHILE*

Conocimiento de Internet de los Padres:



Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal *EDUCAR CHILE*

Auto percepción sobre conocimientos de Internet:



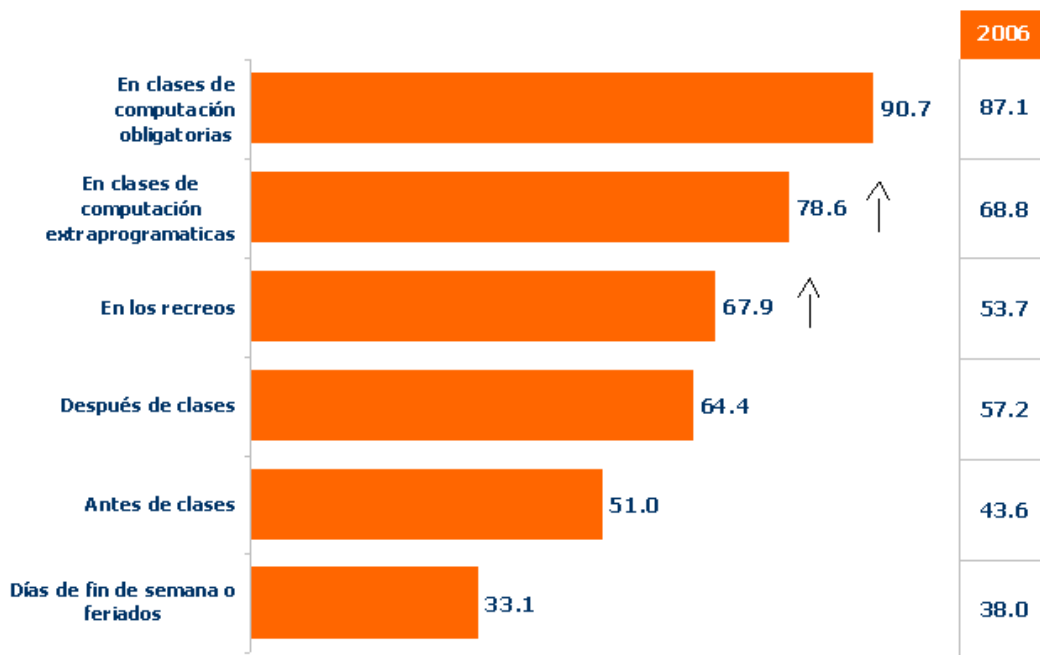
Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal *EDUCAR CHILE*

Los datos arrojados demuestran que la confianza de los alumnos hacia las ICT es creciente año a año. Los resultados se refuerzan ya sea tanto por apreciación personal como de tercero, siendo en este último punto los profesores quienes reportan mayor avance de los alumnos.

A su vez, profesores tienen excelentes evaluaciones lo que demuestra que las reformas curriculares han sido efectivas, y los profesores cada período dominan más las ICT. Así teniendo en un punto óptimo de desarrollo esta piedra angular en la efectividad de las ICT, podemos decir que poseemos un paso firme para seguir implementando tanto programas como políticas progresivas tal como el modelo de educación coreano lo propone.

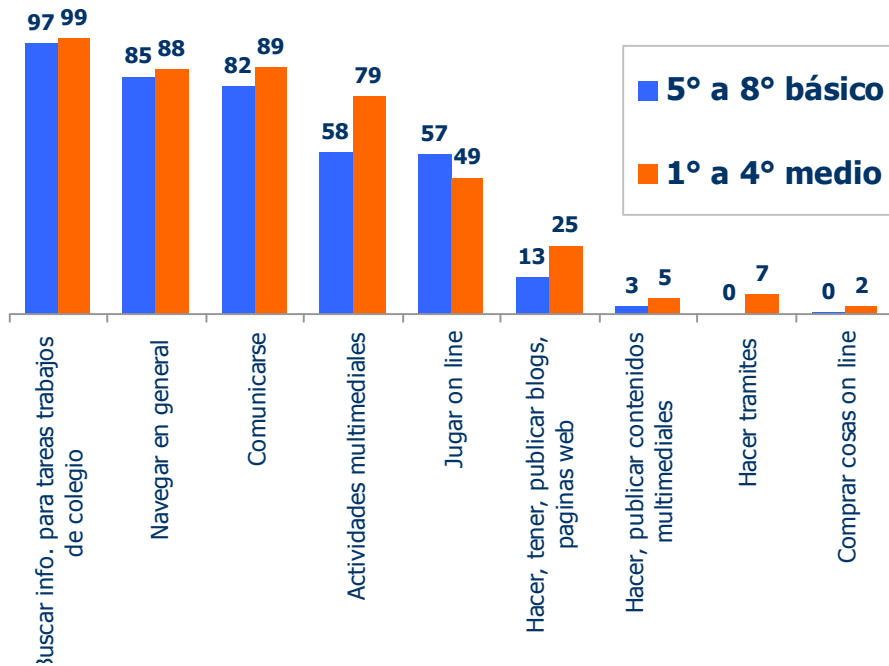
Otro punto importante es el uso que los alumnos le dan a sus espacios en Internet, la frecuencia en que establecen este contacto, y su contacto con la tecnología. A continuación se expondrá información que nos puede revelar estos puntos expuesto anteriormente:

Situaciones que los alumnos usan el PC en el colegio:



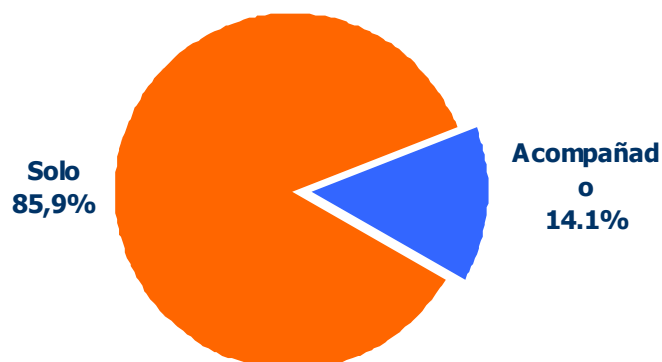
Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal *EDUCAR CHILE*

Uso de Internet por cursos en algún lugar (%):



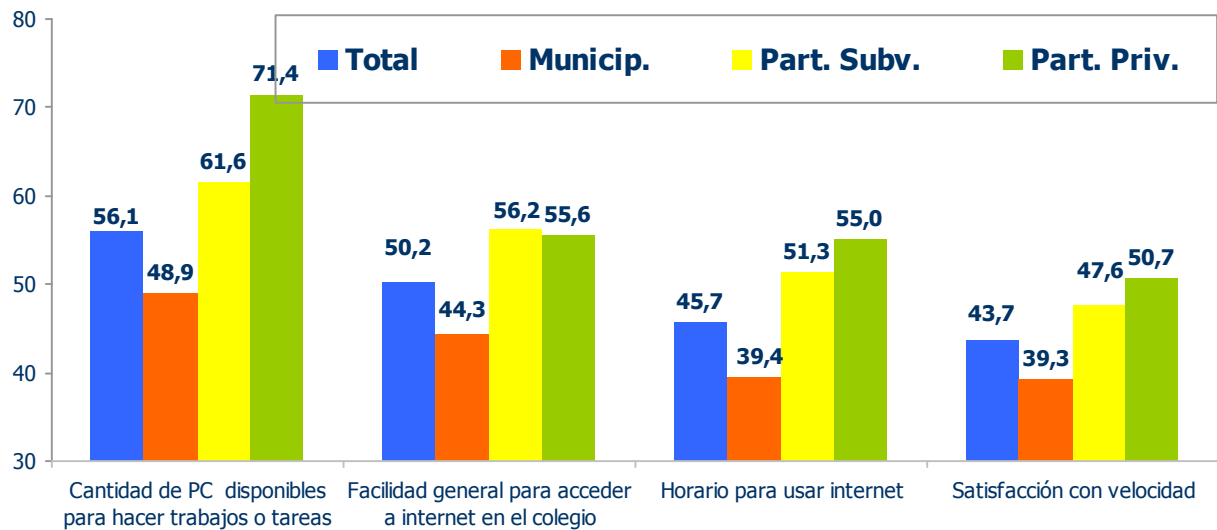
Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal *EDUCAR CHILE*

Alumnos: ¿Cuando te conectas a Internet estas sólo o acompañado?



Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal *EDUCAR CHILE*

Porcentaje de satisfacción de alumnos con acceso desde el colegio:

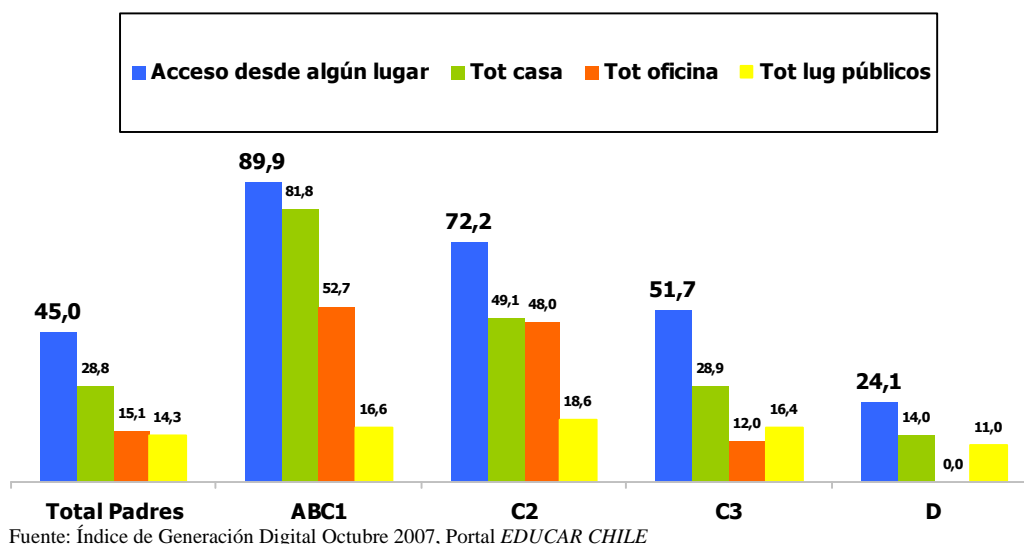


Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal *EDUCAR CHILE*

Así podemos establecer que si bien la penetración es una variable para la efectividad de las ICT en un estado de continuo progreso, estas se establecen en módulos de laboratorios lo cual nos aísla de fomentar un sistema 1:1 dentro de las aulas y establecimientos educacionales. Pero pese a esto debe destacarse la cercanía de los alumnos en acercarse a la tecnología en recreos como también fuera del horario de escolar.

Finalmente podremos destacar la importancia de promocionar políticas de fomento de las ICT dentro del hogar, para que nuestra piedra angular para el desarrollo de las ICT: alumnos, padres y profesores, se encuentre en pleno pie para su completa efectividad. A continuación los principales problemas a desarrollar.

Acceso a Internet para Padres (%):



Uso de Internet por Parte de Profesores:



Desventajas de Internet:



Fuente: Índice de Generación Digital Octubre 2007, Portal *EDUCAR CHILE*

Desarrollo del Internet en Chile: Creando ambientes para el desarrollo de ICT

Hay 2 hechos fundamentales que marcaron la evolución de las Tecnologías de Información en Chile.

El primero, fue la creación de una “Comisión presidencial de Nuevas Tecnologías de Información” realizada en 1998 la cual buscaba crear un plan que mostrará como debía ser acciones respecto a este tema en los años siguientes (1999 y 2000). Para esto se pidió analizar las tendencias Chilenas y como sería el impacto en el desarrollo de dichas tecnologías, esto para tener una visión más clara del futuro y poder tomar decisiones correctas respecto al impacto en educación, a nivel de empresas y a nivel personal.

Luego de realizarse el estudio anterior se pedía crear lineamientos estratégicos y modos de acción acordes con la cultura del país, con el fin de potenciar e incentivar la difusión y uso de las nuevas tecnologías presentes.

Dentro de las principales labores que se pedían en esta comisión integrada por más de 100 expertos era la formación de una sociedad de la información y un desarrollo cultural equitativo para toda la población, para lograr esto se requería la integración de distintas áreas del gobierno ya que implicaba la modernización del estado lo que además necesitaba una reforma comercial y de regulación para el uso adecuado de las ICT. Por otro lado se necesitaba el desarrollo correcto de redes digitales para un desarrollo tecnológico y productivo adecuado. Este hecho tuvo una gran relevancia debido a que es una de las primeras iniciativas concretas que busca culturizar y enseñar a los chilenos las ventajas de incorporar estas nuevas tecnologías a sus vidas.

Por otro lado, en el año 2000 el presidente Ricardo Lagos en su discurso del 21 de Mayo ante congreso pleno, habla sobre la incorporación del Internet y de tecnologías a la vida cotidiana de los chilenos, creando una iniciativa que pasaría a llamarse Plan de “Ofensiva Digital”, donde se buscaba modernizar al estado para llegar a un estado 24/7, es decir, que estuviera abierto para hacer trámites todos los días y a toda hora. Esto también incluía alianzas estratégicas con empresas tecnológicas, como Microsoft, para transformar el sistema de

bibliotecas públicas en centros de acceso a Internet para la comunidad, lo que se empezó a llevar a cabo en Noviembre del 2001.

Específicamente, se pretendía que entre el año 2000 y el 2006 se formara un red de Infocentros para el apoyo a microempresas, potenciar el programa Enlaces, facilitar el acceso de computadores para Pymes y profesores, enviar el proyecto de ley de firma de digital, inaugurar un sistema de información de compras públicas electrónicas, desarrollar la ventanilla única electrónica, formar una red de enlace cultural e impulsar a la industria del capital de riesgo.

Este también fue un hecho relevante a ser la primera vez que un presidente se dirigía a la nación con palabras tan categóricas respecto del uso de tecnologías y mostraba un futuro promisorio acerca del desarrollo de las ICT en Chile.

Programas Nacionales de Acceso

Programa Enlaces: Internet en la escuela

Este proyecto tenía como objetivo principal proveer de herramientas informáticas, específicamente enfocarse en el uso de Internet en las escuelas, capacitación de de profesores, asistencia técnica, entrega de contenido y servicios para el desarrollo de tecnologías y comunicación.

Gracias a la este programa hoy se puede ver que el 95% de las escuelas tiene computadores, a diferencia del 62% en escuelas primarias y 89% en liceos en el años 2001. Además en el año 2002 el 62% de los profesores de enseñanza primaria y secundaria se encontraban capacitados para la enseñanza a través de ICT, lo que ahora alcanza a un 80% siendo el país latinoamericano con la mejor infraestructura escolar en ICT. Por otro lado los accesos a Internet se han masificado cada vez más logrando que el 75% de los escolares tenga acceso a Internet.

Aunque aún hay mucho camino por recorrer, ya que a pesar de tener una muy buena infraestructura no se ha logrado insertar las ICT como métodos de enseñanza, a diferencia del

caso Coreano, por lo que los contenidos de aprendizaje aún no son incluidos a cabalidad en las mallas curriculares.

Junto con esto se necesita aumentar el número de computadores en las escuelas, ya que en este momento es de 26 alumnos por computador, lo que hace que la evolución de ambientes en e-learning se centre aún en ICT básica y en laboratorios de computación, donde el aprendizaje se centra en apoyo grupal y aún gira en torno del profesor como encargado de otorgar aprendizaje. Aún faltando bastante para llegar a métodos más avanzados como salas especializadas en e-learning y por último 1:1 donde cada alumno tenga su propio computador para ayudar a obtención de contenidos de aprendizaje de una manera más rápida y personalizada.

Es por esto que se puede ver que el desarrollo del e-learning aún es bastante precario basándose en clases convencionales y quizás un poco en b-class, donde el aprendizaje no es sólo presencial sino también con contenidos on-line. Este desarrollo va ligado significativamente con la evolución de los ambientes mencionada anteriormente.

Fondo de desarrollo de Telecomunicaciones (FDT)

Este proyecto nace con la idea de subsidiar telefonía en áreas rurales, si bien cumplió su objetivo a medida que la tecnología fue avanzando este se debió reformar para satisfacer las necesidades del país. Es por esto que el fondo se amplió para integrar al Internet como elemento esencial de comunicación y aprendizaje.

Además se le encargó la creación de telecentros. Estos telecentros comunitarios son “lugares de encuentro y aprendizaje que tienen como propósito ampliar las oportunidades de desarrollo de grupos y comunidades en situación de pobreza, facilitando el acceso y uso efectivo de las tecnologías de información y comunicación”.²³

²³ <http://www.telecentroscomunitarios.cl/>

Programa Redes

Este programa busca incluir en el uso de las ICT a los grupos más desprotegidos dentro de la sociedad. Para esto busca promover un acceso más igualitaria y equitativo a estas tecnologías para así mejorar sus condiciones de vida y disminuir la brecha de acceso a información entre los distintos grupos socio económicos.

El Programa REDES “promueve la participación, la inclusión social y el fortalecimiento de las organizaciones de la sociedad civil y miembros de comunidades pobres, a través del uso y apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), contribuyendo a que las ventajas asociadas a estas se conviertan en fuente de igualdad y equidad social”²⁴

Por otro se ve claramente que al aumentar el desarrollo de tecnologías la brecha de desigualdad se amplía cada vez más, es por eso que este sistema busca crear redes de telecentros que puedan capacitar y entregar aprendizaje a familias y organizaciones que se encuentran en lugares rurales con altas tasas de desempleo y pobreza.

Programa Nacional de Infocentros

Proveer soluciones de acceso comunitario y de conectividad para las personas u organizaciones que no dispongan de ellos.

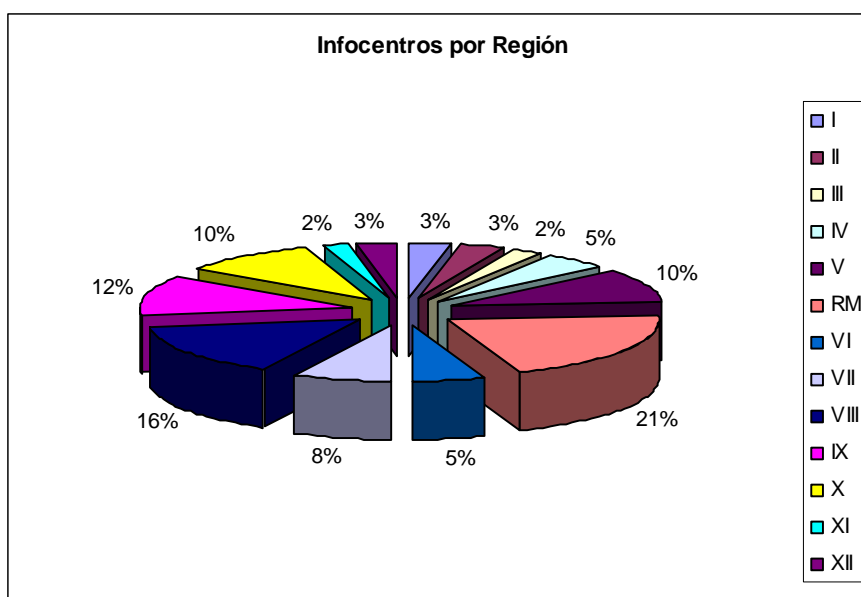
Además de incentivar a las MIPYMES en la creación de nuevos Infocentros Comunitarios. En la siguiente tabla se puede apreciar el crecimiento de estos centros del año 2002 a la fecha, por región.

²⁴ <http://www.telecentroscomunitarios.cl/>

Año / Región	I	II	III	IV	V	RM	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
2002	8	5	2	5	25	41	9	11	38	32	7	7	3	193
2008	25	24	16	37	70	153	39	56	113	85	75	14	22	729

Fuente: Subtel, Elaboración propia

A continuación se puede ver la situación actual de los Infocentros en Chile



Fuente: Subtel, Elaboración propia

Red de Bibliotecas Públicas para el nuevo milenio

Este proyecto se canalizó a través del DIBAM (Dirección de bibliotecas, archivos y museos) y buscaba crear alianzas con grandes empresas tecnológicas para equipar las bibliotecas públicas con computadores e Internet en todo Chile, con el fin de disminuir la brecha digital que presenta nuestro país y prestar un servicio equitativo y gratuito a la comunidad para que los grupos más desprotegidos de nuestro país tengan acceso a este tipo de tecnología.

El dinero para financiar este gran proyecto fue de la fundación Hill y Melinda Gates, Microsoft Chile (estos aportes fueron gestionados por el Presidente Lagos en su visita a Silicon Valley) y aportes del Estado y de las municipalidades favorecidas.

Específicamente, estas bibliotecas disponen de hasta 6 computadores de uso público, con acceso a Internet, bases de datos, impresoras, etc. Además el proyecto considera la creación de laboratorios de entrenamientos fijos y móviles.

Fases de la primera etapa del proyecto:

- Diseño del modelo computacional y adquisición de equipos
- Instalación del equipamiento en las bibliotecas
- Capacitación

Programa de Reciclaje de Computadores

Este programa busca incentivar la creación de Infocentros en base a reciclar computadores que grandes empresas (como Codelco, Entel, Microsoft, etc.) que ya estén en uso pero que se mantengan en relativamente buen estado.

Este proyecto comenzó en Junio del año 2000, obteniendo muy buenos resultados con la donación inicial de Codelco.

Estos Infocentros pretenden acercar las nuevas tecnologías a comunidades que no tengan fácil acceso a ellas, ya sea por comunidades rurales con cierto tipo de aislamiento o por razones de pobreza.

Integración de las ICT en las mallas curriculares

Como hemos descrito anteriormente no basta con dar a conocer las ICT sino que hay inculcar estas tecnologías en el sentido del aprendizaje para que los alumnos puedan obtener conocimiento y desarrollar los contenidos de aprendizaje.

En Chile este proceso de integración ha sido bastante lento ya que al no contar con los ambientes e infraestructura necesaria para unir las ICT a los contenidos educativos en cada nivel de enseñanza esto se complica bastante.

De esta manera la integración curricular de las ICT, según el profesor Jaime Sánchez²⁵, implica:

- Utilizar transparentemente de las tecnologías
- Usar las tecnologías para planificar estrategias para facilitar la construcción del aprender
- Usar las tecnologías en el aula
- Usar las tecnologías para apoyar las clases
- Usar las tecnologías como parte del currículum
- Usar las tecnologías para aprender el contenido de una disciplina
- Usar software educativo de una disciplina

Lo cual nos muestra que a pesar de cada vez estar más cerca de un aprendizaje vía ICT, todavía hay barreras que superar que implican mayor capacitación y diversidad de la misma. Y con esto mostrar a las tecnologías como un método de enseñanza pedagógicamente válido y que conlleva muchos beneficios que en Chile aún no son explotados.

Además, es necesario dejar los objetivos claros de aprendizaje, es decir, no utilizar las ICT como el fin sino como una herramienta para alcanzar mayores niveles de conocimientos.

²⁵ “Integración Curricular de las TICs: Conceptos e Ideas”

Para esto se necesita que los profesores tengan una buena capacitación, la cual a tenido un gran avance gracias al proyecto Enlaces, para que los profesores sepan reconocer los tipos de aprendizaje y medios que necesita utilizar con determinados tipos de alumnos y puedan identificar cual es el contenido educativo que está cumpliendo el uso de determinada ICT.

Pero aún este proceso esta muy poco implementado en Chile por encontrarse en un proceso inicial de incorporación, es por esto que para lograr tener un nivel más avanzado como el caso Coreano, se hace necesario terminar el desarrollo de estas primeras etapas de aprendizaje donde las ICT recién se están dando a conocer como métodos de interacciones sociales principalmente y aumentar las alianzas con grandes empresas que puedan aportar el capital y la tecnología necesaria para implementar mejores ambientes de aprendizaje. Es por esto que solo cuando se llegue a un nivel 1:1 se puede hablar de un integración total de las mallas curriculares.

BIBLIOGRAFÍA

Educational Reforms in the Asia – Pacific Region: Trends, Challenges and Research. Yin Cheong CHENG. Seoul National University, October 2001.

Education and globalization in Europe and East Asia: Convergent and Divergent trends. Andy Green.

Expansión de la educación privada y mejoramiento de la educación en Chile: Evaluación a partir de la evidencia, Cristián Bellei. Julio 2007.

Implementing Standards-Based Reform: Challenges for State Policy. Margaret Goertz, University of Pennsylvania 1999.

El desarrollo profesional continuo de los docentes: Lo que nos dice la experiencia internacional y de la región latinoamericana. Beatrice Ávalos, 2007.

Bridging the Gap between Standards and Achievement. Ricard F.Elmore, Albert Shanker Institute.

El Nuevo currículum del sistema escolar. Cristián Cox D. Universidad Diego Portales.

Empirical information and the development of educational policies in Latin America. Santiago Cueto, Octubre 2005.

Teacher`s support with ad-hoc collaborative networks. C.Cortez, M.Nussbaum, X. López, P. Rodríguez, R. Satelices, R. Rosas, V. Marianov.

Quality Assurance and Large Reform: Lessons for Chile. David Hopkins, Diciembre 2006.

Technological Acceleration, Skill Transferability and The Rise in Residual Inequality. Giovanni L. Violante, University College London, IFS, and CEPR Octubre 2000.

Investment-Specific technological change skill accumulation, and wage inequality. Hui He, Zheng Liu. *Review of Economic Dynamics*.

Sustaining High Growth through innovation: reforming the R & D y sistema educacional en Korea. Yongchun Baek, Randall Jones. OECD Economics Department.

ICT in Chilean schools: Students and Teachers Access to and Use of ICT. J. Enrique Hinojosa, Christian Labbè.

Technology in Schools: Education, ICT and the Knowledge Society. Pedro Hepp K., Enrique Hinojosa S., Ernesto Laval M., Lucio Rehbein F. Octubre 2004, Enlaces & World Bank.

The technology of skill formation. Flavio Cunha, James Heckman. NBER enero 2007.

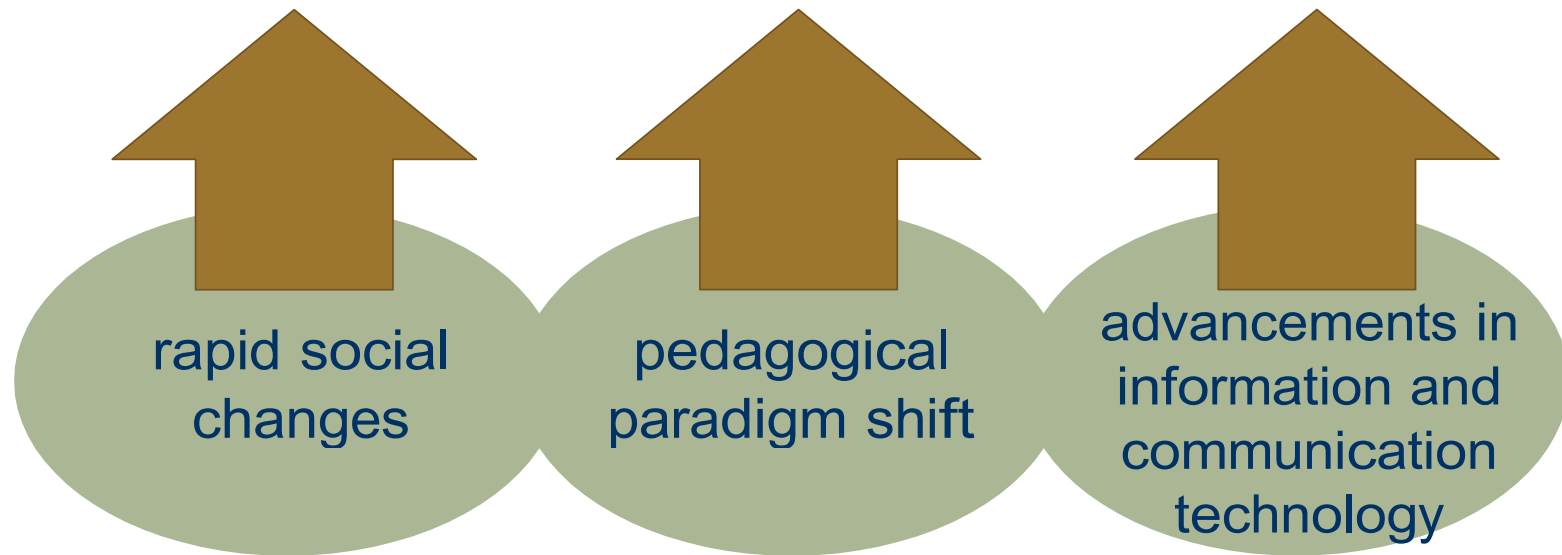
ANEXOS



Adapting ICT for Lifelong Learning in in Korea

**ICT for Education Leaders: From Vision to
Reality
Seoul, Republic of Korea**

The Development of ICT Use in Korea



- What is the source of the demand for a fundamental change, from the traditional instruction and learning methodologies in Korea?



Changes in Society

- a phenomenal rate of changing and expanding in information and knowledge
 - an average person: switching jobs several times during his or her lifetime, and
 - the corporate management's attitude to pragmatism.
-
- The educational system, based on the traditional paradigm of classroom learning in which learning is confined by time and space, can no longer fulfill its function.



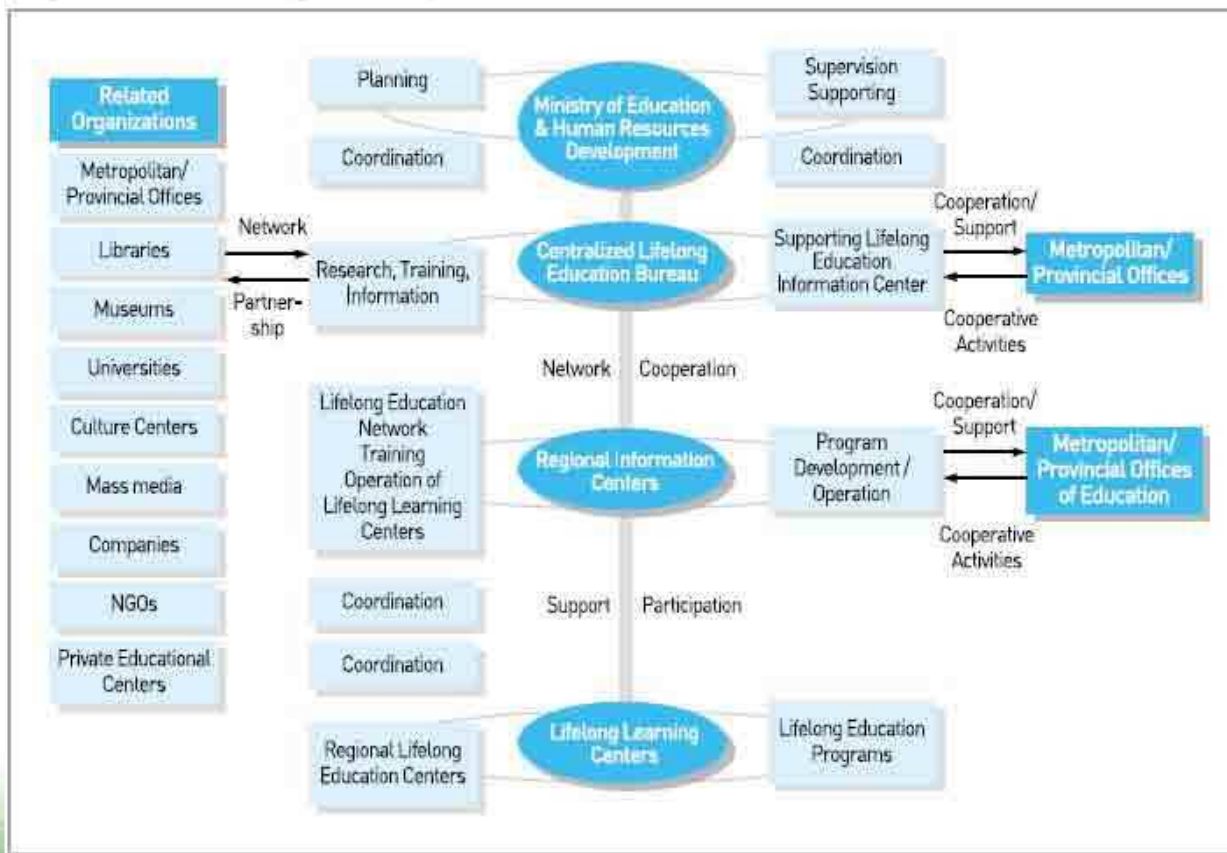
A Shift in the Educational Paradigm

- the concept of **lifelong** learning: learner-regulated learning, just-in-time learning, informal learning, and collaborative and systematic learning
 - It has become difficult to maintain the view that learning necessarily precedes application.
 - Opportunities for learning must always be available and accessible whenever there is a demand for it.
- a distributive and collaborative-style workplace environment : a greater demand for distributed learning and learner-centered education

Lifelong Education Initiatives in Korea

It's never too soon or too late for learning

[Figure 20] National Lifelong Education System



Lifelong Education Total Info. Network

Providing supplementary education opportunities

- Literacy Total Inf. System
- Credit Bank System
- BCHS Cyber Ed. System
- The Public Inf. Ed. Portal

Improving leisure and welfare

- ErushinNara
- Cyber University

Developing and reinforcing vocational competence

- Job training Network
- Stable Hiring Network
- NHRD Total Network
- Total Career Network

Developing a lifelong educational support system

Lifelong Ed. Statistics Inf. System

Cultivating the learning culture

- Learning City Network
- BaeumNara
- WomenNet

**Lifelong Education
Total Inf. Network**

Literacy Total Inf. System

한국정보문화진흥원 - Microsoft Internet Explorer

주소: https://www.kado.or.kr/

HOME | SITEMAP | ENGLISH

사업안내 | 고객참여마당 | 정보마당 | 자료실 | 진흥원정보

정부선정기관 경영평가
2007 3년연속 1위

사람이 중심에 놓이는
따뜻한 디지털 세상을 위해 더욱
노력하겠습니다.

KADO is Together

운영사이트

한국정보올림피아드

인터넷중독예방센터 / 사이버범죄예방교과 / 한국정보올림피아드 / 인터넷청년봉사단 / 해외IT전문가초청연수
도움나라 / 통신중계서비스 / 국민정보화교육 / 장애인정보교육시스템 / 남북간정보격차대응 / 어르신나라
컴사랑글사랑 / 따뜻한디지털봉사단 / 배움나라 / IT WORLD / 국가지식포털

행사포도알범

공지사항

2007년 11월 배움나라 무료 온라인교육 수강 안내	2007/10/29
2차 PC정비교육 모집 안내	2007/10/25
제1기 사이버범죄예방교과 전문강사 양성과정 교육생 모집	2007/10/23
2007 국민정보화교육 우수사례 공모전 개최 안내	2007/10/22
제2회 웹 접근성 경진대회 수상자 발표	2007/10/16

Link Site

정보통신부
정보통신 정책연구

공공기관 경영정보 공개시스템
All public information in One

KTV
한국정책방송
공공의 삶이 있는 정책정보

CLEAN WAVE
클린웨이브
한국인터넷진흥원

시작

인터넷

오류 4:12

The Credit Bank System

학점은행 - 한국교육개발원 - Microsoft Internet Explorer

주소: https://edubank.kedi.re.kr/indexs.html

HOME | 동아리보 | ARS 안내 | 오시는길 | SITE MAP | CONTACT US | 로그인

학점은행제 안내 | 표준교육과정 | 학점인정 대상 | 교육훈련기관 | 자격증 학점인정 | 게시판

미래의 꿈을 위한 길잡이
학점은행제는 평생학습을 위한 길잡이입니다. EOU BANK, Guide for Your Dreaming

ACADEMIC CREDIT | BY EOU BANK | A LIFE SUGGESTIONS | PRINCIPAL USE SYSTEM | THE EOU BANK

이달의 주요학사 일정

공지사항

제3차 전공단위 평가인정 현장방문평가 일정 공...	13
11월 8일(목) 학점은행센터 건물 정전으로 인한 ...	33
2007 하반기 교육훈련기관 연수 교통편 안내	248
학위수여예정증명서 발급 안내	4726
학점은행제 하반기 전체 교육훈련기관 항공권 구...	943

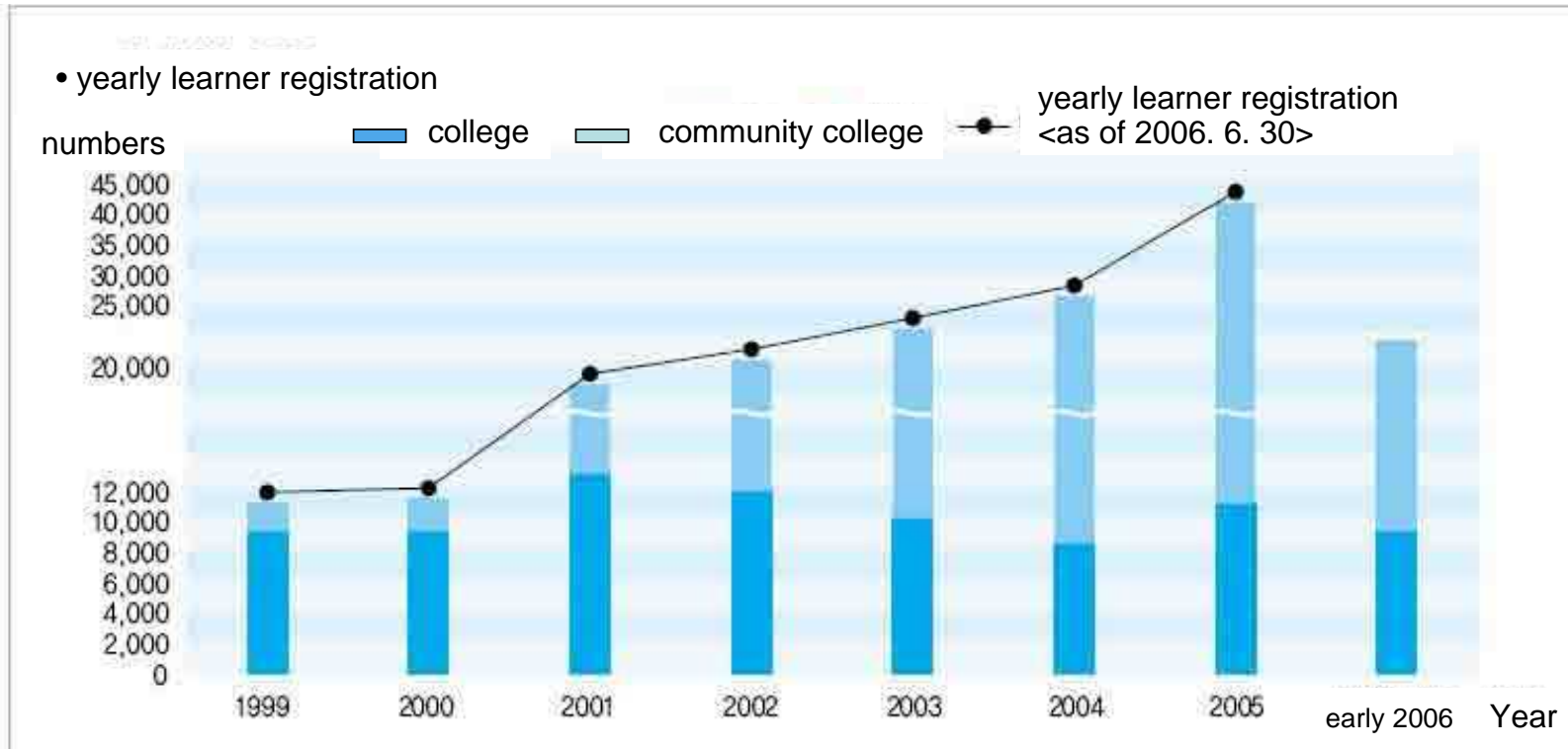
ON SYSTEM

- 인터넷 증명서 발급 / 원본확인
- 온라인 입금 확인요청
- 대학생의 학점은행제 이용
- 국가 자격 학점인정 변경기준
- 학점은행 길잡이

시작 | Nal... | 내... | Gm... | D:\... | D:\... | 학점... | Naver | 오후 4:06

Total Inf. System for the Credit Bank System

Yearly Credit Bank Total Inf. System Registration Data



Broadcasting Cyber High School

방송통신고등학교 홈페이지에 오신 것을 환영합니다 :: - Microsoft Internet Explorer

파일(F) 편집(E) 보기(V) 즐겨찾기(S) 도구(D) 도움말(H)

주소 http://www.cyber.hs.kr/

NAVBAR: 마이페이지, 학습메시지, 도움말, 학교소개, 학교생활, 학습정보, 경연대회, 내강의실, 우리반, 우리학교, 커뮤니티, 블로그, 새로신학, 상담센터

도전! 그 아름다운 여행

방송통신고등학교 e-School과 함께 하세요. 당신의 나침반이 되어 드립니다.

아이디
비밀번호

아이디저장 비밀번호저장

회원가입 **아이디/비밀번호찾기**

학습도움기대

- 일정 / 수업안내
- 학사과정안내
- 학습S/W 다운로드

공지사항 / 보도자료

- 공지** 제13회 온라인경연대회 수상작 발표 연기.. [2007-10-31]
- 공지** 2007년 학예경연대회 특집방송 1부.. [2007-10-30]
- 공지** 원격학습자료 9월호 독자 열서 당첨자 안.. [2007-10-24]
- 공지** 웹 서비스 점검 안내 [2007-10-11]
- 공지** 2기 원격교원직무연수 등록 안내 [2007-10-11]
- 공지** 웹 서비스 점검 공지 [2007-09-21]
- 공지** 원격학습자료 8월호 독자 열서 당첨자 안.. [2007-09-13]

학교소식

- 《수정방송교》 경인연합체육대회를 참가하고 [2007-10-28]
- 《동래교》 2학기 중간고사 시간표 발표 [2007-10-24]
- 《경남여교》 어린이대공원입니다. [2007-10-24]
- 《수원여교》 11월 시간표!!! [2007-10-24]

입학안내 / 교과서신청

- 입학안내 · 선발방법 · 준비서류
- 접수기간 · 지원방법 및 접수처
- 온라인 원서접수

[온라인입학 신청하기 >>60](#)

[산·패밀러자료 무료신청 >>60](#)

반딧불 방송교 소식지 선택하세요

학예경연 **학예경연** 이벤트

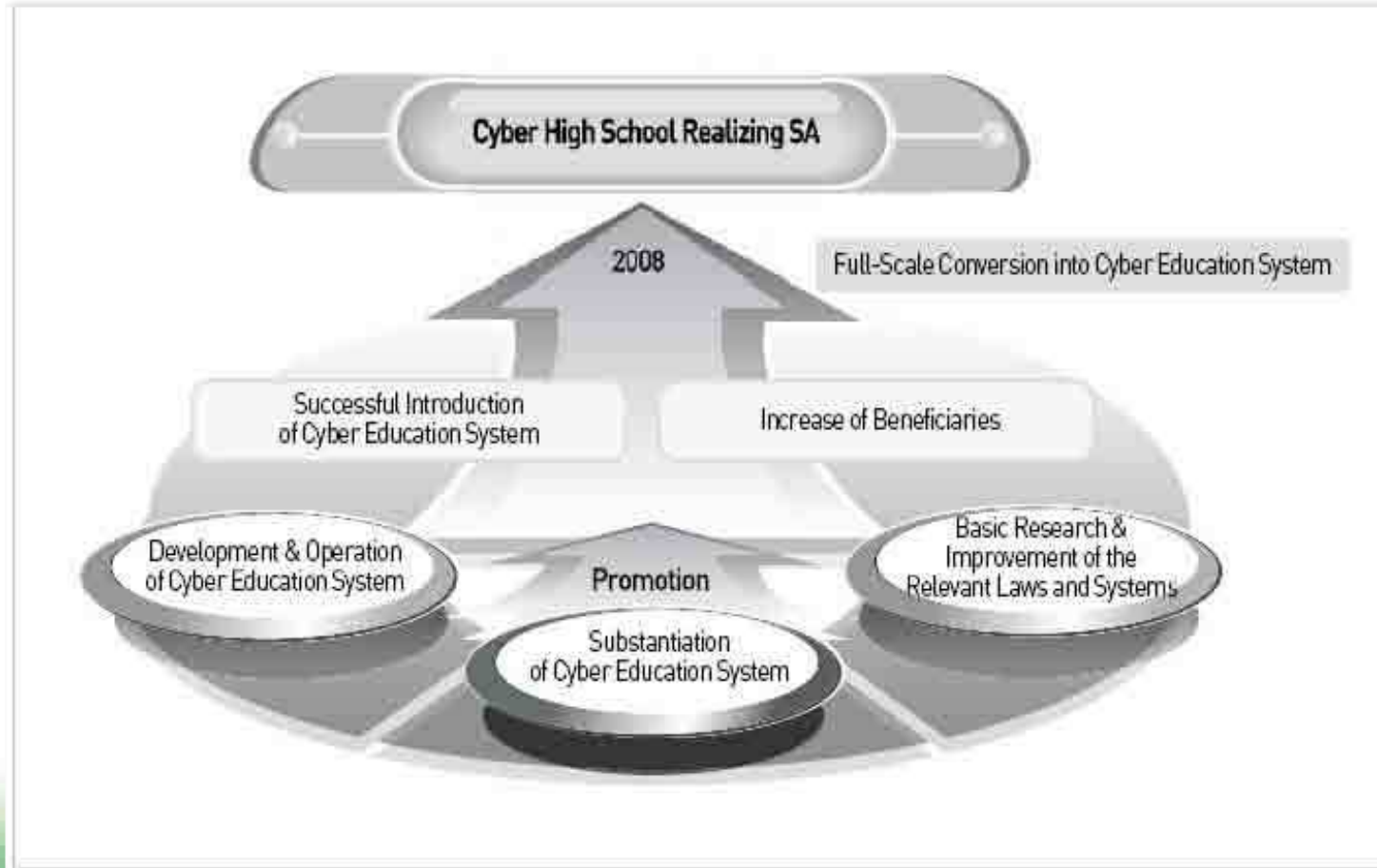
완료

시작

오류 4:07

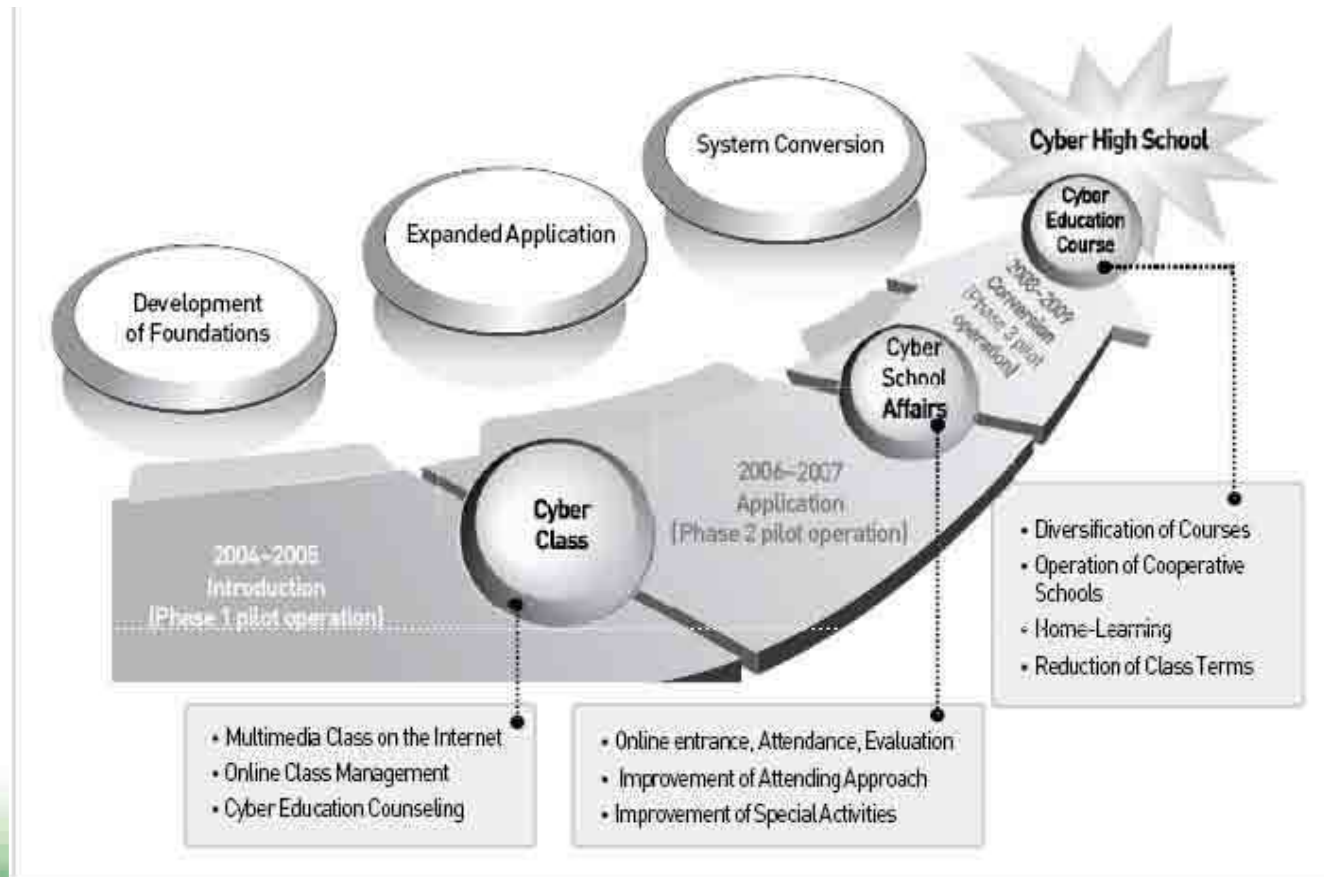
Broadcasting Cyber High School

Goals and Tasks of the BCHS Support Center in 2006



Broadcasting Cyber High School

Plan on Development of Cyber Education System for BCHS



Broadcasting Cyber High School

BCHS Educational Contents Development

Year		Developed Courses	Developed Volumes	
			Courses	sessions
2004	Core courses	Korean, English, Math, Social studies, Science, Information Society & computer, Chinese	7	517
		Basic English, Basic Math	2	136
2005	Optional courses	도덕, 국사, 기술·가정, 체육, 음악, 미술, 수학I	7	238
		스페인어, 러시아어, 아랍어, 진로와 직업, 세계지리, 경제지리, 이산수학, 지구과학II, 영어작문	9	459
2006	Optional courses	국어생활, 시민윤리, 한국 근·현대사, 지구과학I, 물리, 미술과 생활, 음악과 생활, 영어, 중국어, 일본어	10	442
		전통윤리, 정치, 경제, 일본어II	4	204
Total			39	1.996

Broadcasting Cyber High School

BCHS Teacher Distance Training

1 st Term	High Schools		Special Ed. Schools	Total
	Broadcasting	Regular		
Registered	71	1	1	73
Certified	70	1	1	72
Certified %	98.6	100	100	98.6

Korean National Open University (KNOU)

The screenshot shows the KNOU website in a Microsoft Internet Explorer browser window. The browser's address bar displays the URL <http://www.knou.ac.kr/>. The website's header features the KNOU logo and navigation links for '로그인' (Login), '나의정보' (My Info), '대학/대학원' (University/Graduate School), '방송내용포럼' (Broadcast Content Forum), '인터넷상담' (Internet Consultation), '이웃안내' (Neighborhood Guide), '사이트맵' (Site Map), and 'English'. A prominent banner at the top right reads '지식장생력을 키워주는 평생교육의 중심대학 한국방송통신대학교' (Center of Lifelong Education that cultivates knowledge and longevity, Korean National Open University). Below the banner, there are four steps (STEP I to IV) and a central navigation area with buttons for '대학원' (Graduate School), '지역대학' (Regional University), and '학과' (Department). The main content area is divided into several sections: '로그인 MEMBER'S LOGIN' with ID and PWD fields; '통합검색' (Integrated Search); '학교주요안내' (School Main Guide) featuring '평생대학원 입학 지원서 접수' (Lifetime Graduate School Admission Application) and '2007.2학기 동계계절수업 등록안내' (2007.2 Semester Winter Semester Registration Guide); '대학원/지역대학/학과 KNOU NETWORK'; '파워! 방송대인 KNOU PEOPLE'; and '발견기금 학교사랑 운동' (Discovery Fund School Love Movement). A large announcement box titled '「학습자료 제공서비스」 제공범위 제한 시행 연기 알림' (Announcement of Delayed Implementation of Restriction on Learning Material Provision Service) is also visible. The bottom of the browser window shows the Windows taskbar with the system clock at 4:09 PM on 11/16/2007.

Korean National Open University (KNOU)

Tutoring (1st semester, 2006)

	Combination Tutor	Cyber Tutor
styles	16h/month: online 13h offline 3h	12h/month: online 12h
students	freshmen & transferred sophomores	online courses
departments	18 departments	5 departments
subjects	24 courses	7 online courses
no. of students	30,000	14,000
no. of tutors	155	27
ratio	1 tutor per 200 students	1 tutor per 500 students

Cyber University under Lifelong Learning Act

2000: 9 online Universities

2001: 6 more online Universities

2002: 1 more online Universities

2003: 1 more online University

As of 2006,
Total of 17 Online universities
Over 55,000 student registration
13,000 graduates

- At the beginning of 2001, online universities recorded 90% registration of the designated maximum numbers.

- Providing educational opportunities for educational minority's higher education and reeducation

- Proving its high potential to grow as a new educational system for lifelong development in vocational skills and capability

Online University's Designated Maximum Numbers of Students: 2001~2003 [Click](#)

Cyber University's Designated Maximum Student Admissions

University		2001	2002	2003
4 years program	경희사이버대	800	1,600	2,400
	세종사이버대	500	1,300	1,300
	서울사이버대	900	1,800	1,800
	서울디지털대	800	1,600	2,400
	열린사이버대	800	1,400	1,400
	한국디지털대	900	1,800	2,500
	한국사이버대	900	1,650	1,650
	대구사이버대	-	800	600
	원광디지털대	-	70	70
	한양사이버대	-	1,000	1,500
	동서사이버대	-	400	600
	한성디지털대	-	500	750
	세민디지털대	-	-	600
	국제디지털대	-	-	500
소 계		5,600	14,550	18,700
2 years program	세계사이버대	500	1,300	1,300
	세민디지털대	120	450	-
	영진사이버대	-	400	600
소 계		620	2,150	1,900
Total		6,220	16,700	20,600

Contents Quality

- Findings of the first year of monitoring online universities (Lee, 2001)
 - Efforts on improving content qualities
 - (by applying instructional design methodologies)
 - Not a very good job providing highly interactive learning and instruction services
- Findings of the second year of monitoring research (Jang et al. 2002)
 - Lack of learner-centered interface designs and convenient learning activities
 - Mainly producing video or audio based lectures
- Continuing problems
 - Problems in low level of learners' interaction
 - Excessive interest of decreasing production costs
- Research (KERIS, 2002) has been conducted in terms of the accessibility, interoperability, reusability, durability, and individualization of content offered by online universities.
 - The low possibility of sharing content
 - The need for e-Learning contents standardization

Expected Changes in Cyber University

Changes to ensure the quality education & accountability (as of July 2006)

- Enforcement Decree of the Lifelong Education Act ↗ Higher Education Act
 - MOE officially published their decision to supervise the cyber universities under the Higher Education Act, instead of the Enforcement Decree of the Lifelong Education Act, in order to resolve various accumulated limitations and quality issues.
 - This regulation change might introduce dramatic impacts on the future status and services of the existing cyber universities.
- Intensifying cyber university establishment approval standards: applying Higher Education Act (Private University establishment standards)
- Intensifying supervision on academic affairs, school affairs, & financial management.

Corporate/Vocational Training and Education

Ministry of Labor

- '99: Introducing e-Learning to MoL vocational training curriculum
- '02. Jan: Revision of the Internet Based Training Regulation
- '02. Jan: Establishment of e-Learning Center at KRIVET
- '03. Nov: Formulation of 'Midterm Plan for Corporate e-Learning Promotion
- '03: Initiating the evaluation on e-Learning training org.
- '04. Jan: Revision of the Internet Based Training Regulation
- '05. Jan: Introducing e-Learning to employee course taking monetary support

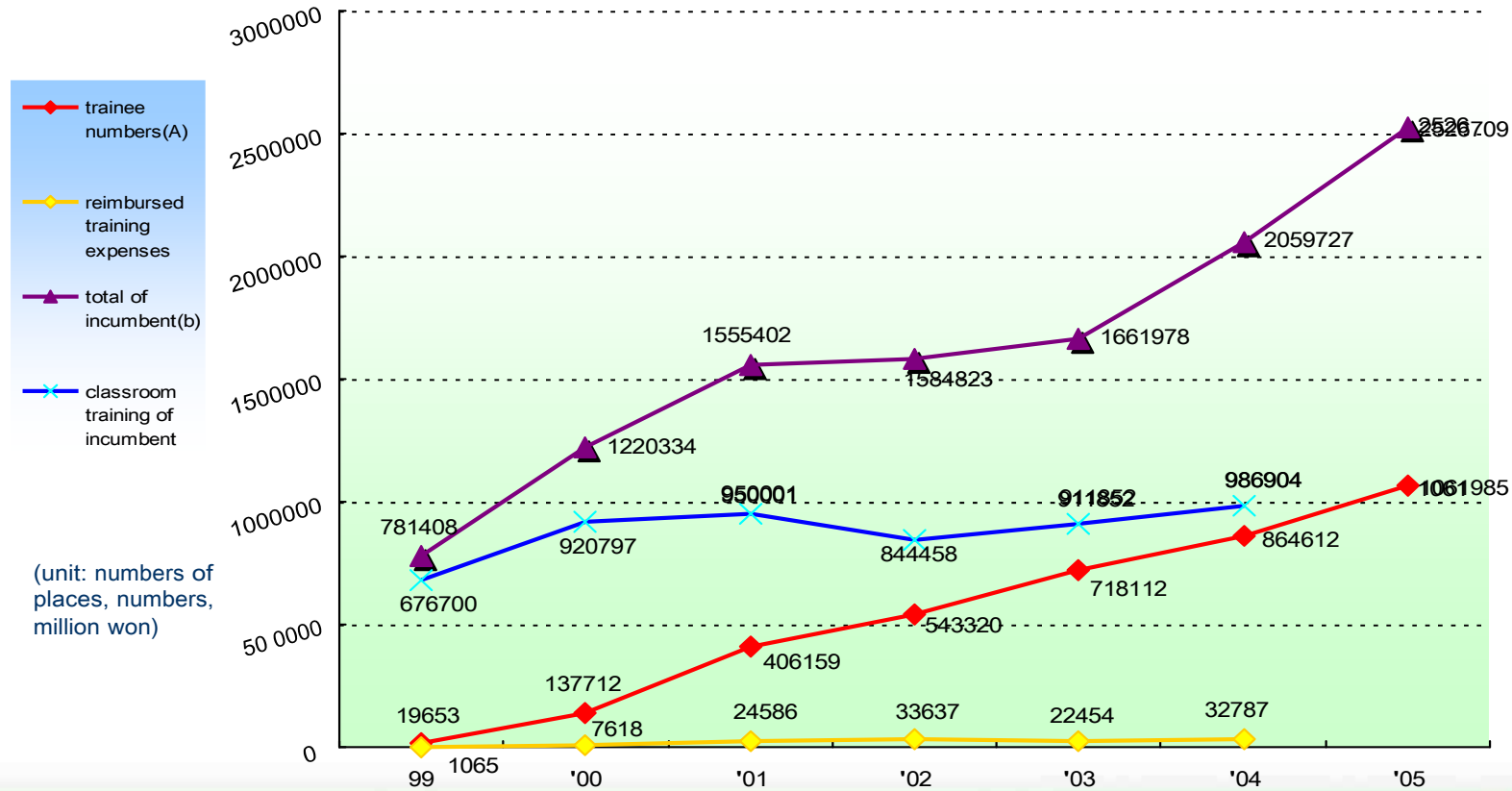
*Training expenses reimbursement based on the numbers of trainees

Corporate/Vocational Training and Education

- gradual upward trend in the number of the Internet users, growing in corporate & vocational e-Learning, particularly visible among large corporations
- alliances to better represent their interests: the Korea Alliance of Cyber Education and Korea, the Korea Federation of e-Learning
- much discussion addressing current critical issues and future development
 - to expand blended learning to maximize teaching outcomes; to conduct more measurable and specific studies on the effects of e-Learning
 - standardization: the top priority for future expansion & marketability
 - high-quality customized content, improvements of the Internet-based Training System, & the fostering of e-Learning professionals

Corporate/Vocational Training and Education

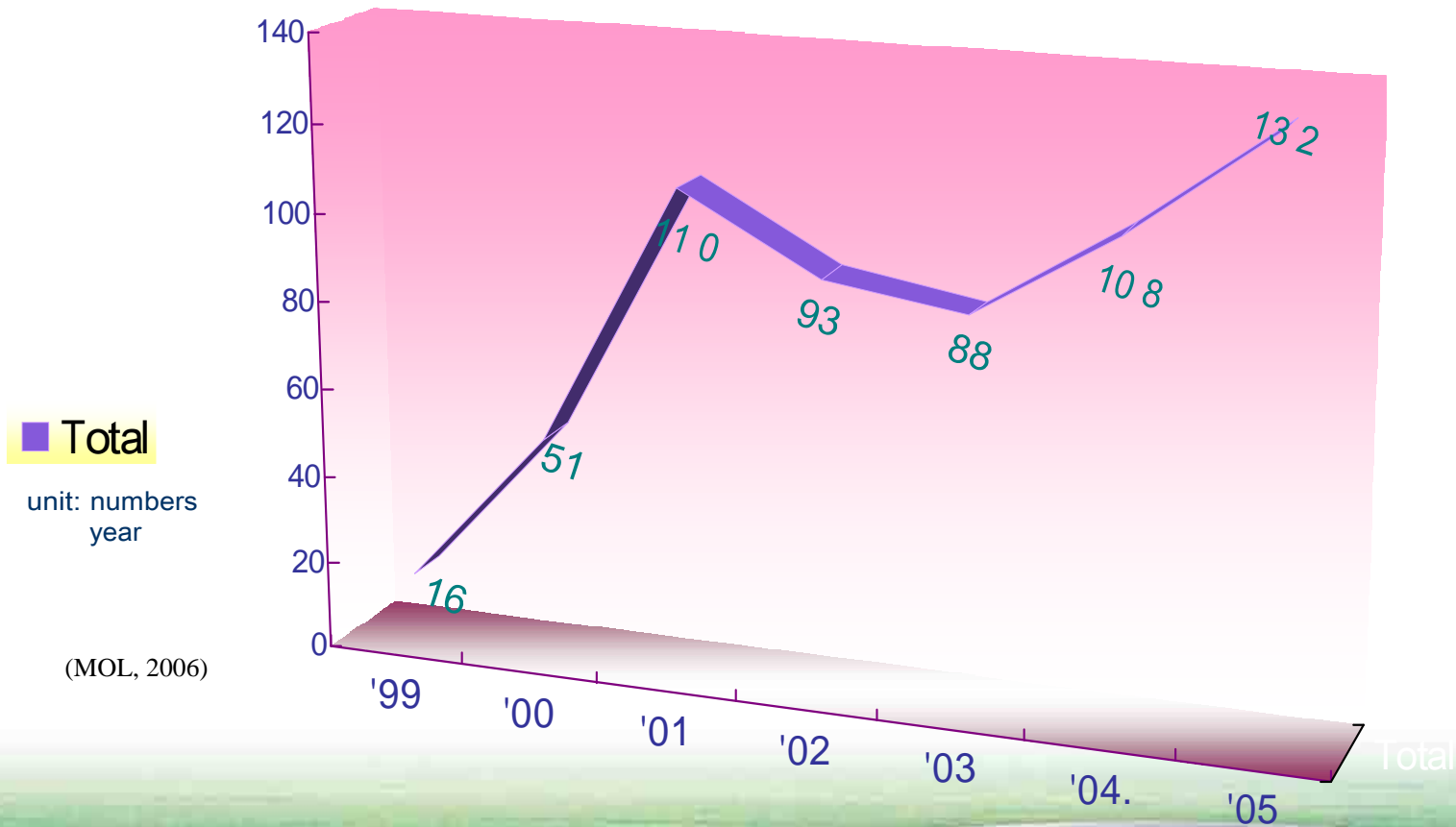
Yearly e-Learning Status



(MOL, 2005)

Corporate/Vocational Training and Education

Numbers of e-Learning Training Institutes



Corporate/Vocational Training and Education

Year of '05 e-Learning Program in Business Sector

Categories	Training Courses	
	Numbers	Ratio (%)
Bank/Insurance	475	12.2%
Hardware/Facility	59	1.5%
Office Management	2,200	56.5%
Services	78	2.00%
Electrics	98	2.5%
IT/Telecom	615	15.8%
Others	366	9.4%
Total	3,891	100.0%

(MOL, 2006)

Corporate/Vocational Training and Education

Career Net

커리어넷 - 꿈, 미래, 진로... 함께하는 커리어넷 - Microsoft Internet Explorer

파일(F) 편집(E) 보기(V) 즐겨찾기(S) 도구(T) 도움말(H)

주소() http://www.careernet.re.kr/

Home | Sitemap | English | 이월안내

CareerNet 한국직업능력개발원 커리어넷

진로정보보기 | 진로상담하기 | 심리검사하기 | 진로정보센터

아이디 비밀번호 로그인

특장! 직업의세계

- IT 관련 직업의 세계
- 환경관련 직업의 세계
- 문화관련 직업의 세계
- 천지산업 직업의 세계

진로탐색프로그램

- 아로주니어 (aro-junior)
- 아로 Plus
- 아로플러스 (aro-plus)

career VISION

진로정보보기 | 진로상담하기 | 심리검사하기 | 진로정보센터

통합검색 | 검색 | 심리검사

주요진로정보

- 직업사전
- 학과정보
- 학교정보

심리검사

지금까지 발견하지 못한 자신의 모습을 찾아보세요

- 직업적성검사
- 진로개발문제도검사
- 직업출마검사
- 이중계절준역합도검사
- 진로성숙도검사
- 주요능력효능감검사
- 직업가치관검사

진로뉴스 Career News

- “기술을 더 배워라” 졸업생, 10=31
- “방과후학교는 우리가 최고”, 10=31

브랜드메니저가 되고 싶어요.

안녕하세요. **님, 브랜드메니저라는 직업에 관심을 갖고 계시는데 정보를 찾기 어려워 답답.

광고홍보계통에서 일을 하고 싶어요.

My Career

- 초등학생
- 중학생
- 고등학생
- 대학생
- 성인
- 교사
- 비버실고

나의 커리어넷

- 심리검사
- 진로상담
- 이력서작성
- 홈페이지

시작 | Naver | 오후 4:09

Source: <http://www.careernet.re.kr>

Corporate/Vocational Training and Education

Cylearn

전문계 교수학습 포털사이트 - 싸이런(Cylearn) - Microsoft Internet Explorer

주소(S) http://cylearn.re.kr/

교수학습자료 | 정보마당 | 커뮤니티 | 싸이런소개

소질과

ID PW

통합검색

● Cylearn ○ 에듀넷

검색

환경경관 관련 학습이미지 모음

수업에 활용할 수 있는 이미지 자료를 제공합니다. <출처: 경관원>

조경 시공 실습

수업에 활용할 수 있는 파일포인 트 자료를입니다. <출처: 경>

PC 조립 및 정비

PC 조립 및 정비 교본 <절필> 서울 전자고등학교 김중오) 제1장

교수학습자료

최신자료	인기자료
- [수업지도안] 친환경관련 학습이미지 모음	2007-10-10
- [수업지도안] 조경 시공 실습	2007-10-10
- [수업지도안] PC 조립 및 정비	2007-09-27
- [수업지도안] [제6회 실업계고] 가사실업 ..	2007-03-28
- [수업지도안] [제6회 실업계고] 가사실업 ..	2007-03-28

블로그

최신자료	인기자료
- [정직한 바보] 포로상 20강 동영상 강좌	2007-11-12
- [산] 진로 사이트	2007-11-08
- [당신! 멋져!!!] 수산물유통	2007-11-06
- [당신! 멋져!!!] 수산가공	2007-11-06
- [당신! 멋져!!!] 수산양식2	2007-11-06

2006년 산업체 협약에 의한 특성화 고등학교 지원사업 ..

2006년 산업체 협약에 의한 특성화 고등학교 지원사업 47개 지원학교의 중간보고서 자료공유 2005년 발표된 직업교육체제혁신 방안의 중점 핵심과제로 산업 ..

제7회 전국 전문계 고등학교 교수학습 연구대회

제7회 전국 전문계 고등학교 교수학습 연구대회 안내입니다. 자세한 사항은 붙임 자료를 참고하시기 바라며, 현직에 계신 전문계 고등학교 선생님들께 ..

시작 | 전문계 교수학습 포... | 수정 IC TforLifelan... | IC TforLL(InseolE... | 오후 9:51

Source: <http://cylearn.re.kr>

Education for the General Public

The Digital Divide Closing Act in 2003

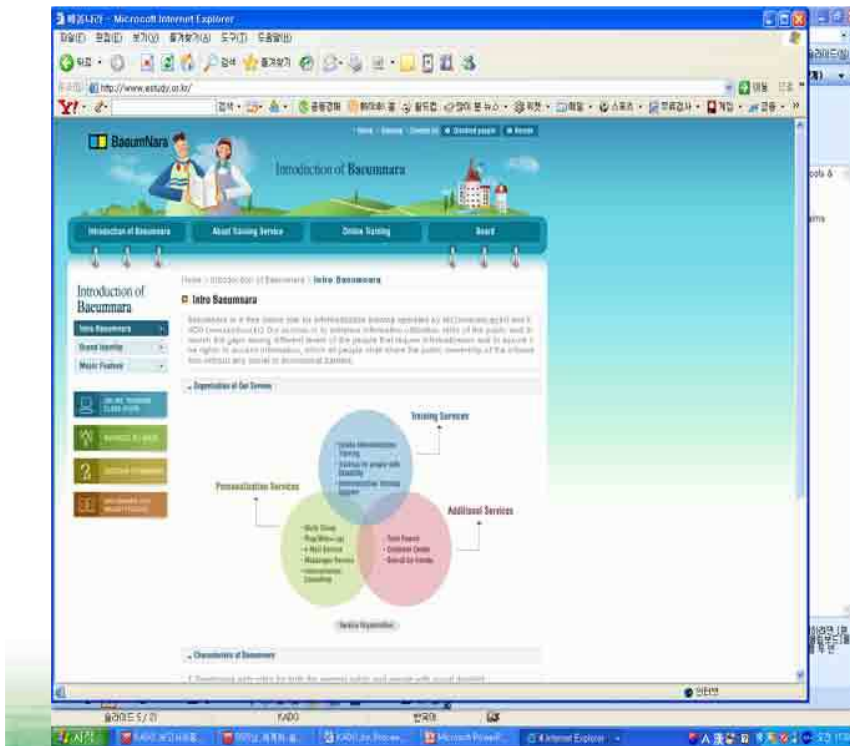
Vision: “Happy Digital World with and for Everybody”

Various Ministries have initiated and operated their own projects/services to decrease digital divide.



Education for the General Public

Korea Agency for Digital Opportunity & Promotion:
established in accordance with the Digital Divide Closing Act in 2003,
subsidiary org. of the Ministry of Information Communication



Major Business
development & distribution of
useful content to the 4
under-served groups

- ④ housewives
- ④ disabled
- ④ elderly citizens
- ④ farming and fishing villagers

BaeumNara

Free online sites and services for informatization

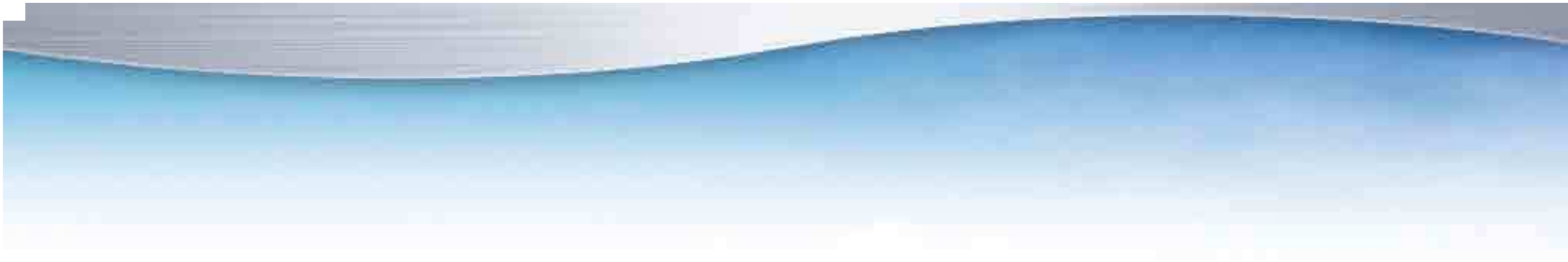
**Meaning : 'Learning Land' in Korean
www.estudy.or.kr**

In 2001, 9 courses served to 16,394 people... increased annually

In 2005, up to 46 courses. The total number of served people reached 490,228 in 2005.

But, the number of enrollments has gradually decreased since 2002, and less than 20% of enrollments completed.



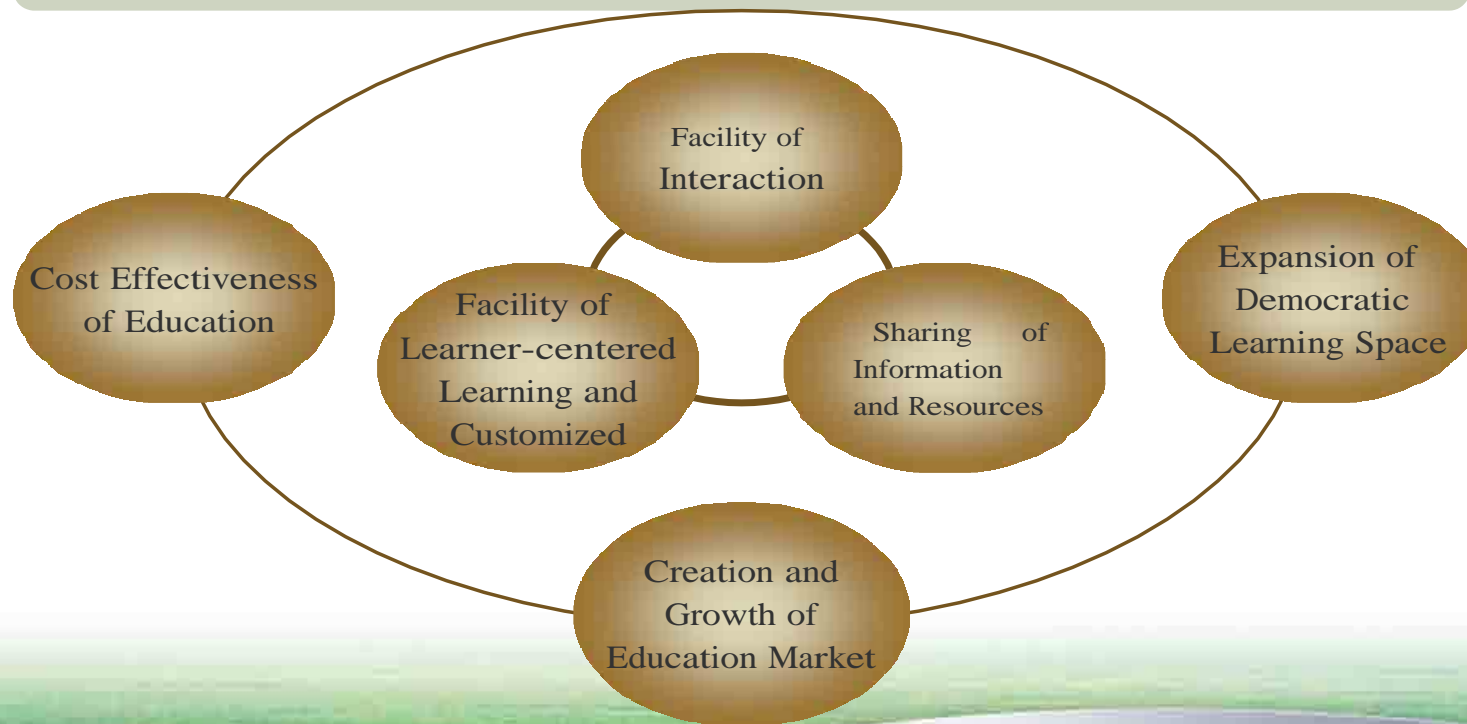


Success and Challenges



The Expected Effects of ICT

ICT is expected to produce various effects both inside and outside the field of education.



Bases of Successful Practices in South KOREA

- ☞ South Korea's advanced technological infrastructure
 - ③ Providing the necessary condition for ICT to proliferate
 - ③ Successful results of several years' development and circulation of ICT enhance Learning contents and support services
- ☞ Proactive and diverse research leadership of academic circles
 - ③ The Korean Society for Educational Technology (KSET), Korean Association for Educational Information and Media (KAEIM), Korean Association for Cyber Education (KACE) and other research associations in Korea
 - ③ Inquiry and introduction
 - ✚ new features of ICT enhanced processes and instructional design
 - ✚ various issues and guides regarding the quality of content design, development, and implementation

Bases & Successful Practices in South KOREA

- Various ministries' initiatives and supports
- Especially, MOE & HRD and Ministry of Labor's critical roles
 - researching and implementing systems for sharing e-Learning content
 - Incentives for good e-learning practices
 - consulting and monitoring the quality of content management, and their financial support
 - and law reinforcement

