



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**Facultad de Ciencias Sociales**  
**Escuela de Postgrado**  
**Programa de Magíster en Educación**  
**Con Mención en Informática Educativa**

**“ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LAS TICs EN EL  
MODELO DE CAPACITACIÓN DE ENLACES RURAL Y EL MODELO DE  
CAPACITACIÓN DE ENLACES TRADICIONAL”**

Tesis para optar al grado de Magíster en Educación con

Mención en Informática Educativa

**ALUMNA:**

LORENA PÉREZ SALDÍAS

**PROFESOR:**

JAIME SÁNCHEZ ILABACA

Santiago – Chile

2007

## INDICE

INDICE	2
PRESENTACIÓN GENERAL	4
INTRODUCCIÓN	6
CAPITULO I	10
I. MARCO TEÓRICO	11
1. Integración Curricular de TICs	11
2. Reforma Educacional	17
3. Educación Básica Rural	21
4. Enlaces Rural	27
5. Enlaces Tradicional	34
CAPITULO II	39
II. METODOLOGÍA	40
6. Contexto	40
7. Diseño de la investigación	43
8. Participantes, Universo y Muestra	44
9. Instrumentos de Medición aplicados	45
CAPITULO III	47
III. RESULTADOS	48
10. Análisis de los datos	48

i) Análisis de Contenido	48
11. Análisis Comparativo	67
12. Análisis Cuantitativo	74
CAPITULO IV	89
IV. CONCLUSIONES	90
BIBLIOGRAFÍA	95
APÉNDICE	98

## **PRESENTACIÓN GENERAL**

## **PRESENTACIÓN GENERAL**

La presente investigación se basa en comparar dos modelos de capacitación de profesores rurales utilizando Tecnologías de la Información y Comunicación, (TICs), para determinar cuál modelo desarrolla integración curricular de las TICs e identificar cuáles son los factores que determinan dicha integración. Estos modelos corresponden al modelo de capacitación de Enlaces Tradicional y Enlaces Rural en establecimientos rurales.

Para realizar esta comparación se revisó la teoría existente sobre integración curricular de las TICs, su definición a partir de visiones de distintos investigadores en el tema, para encauzar la investigación a partir de la teoría.

Asimismo, se investigó la literatura relacionada con la reforma educativa en Chile, el programa de Educación Básica Rural, Enlaces Rural y Enlaces Tradicional, para establecer el contexto de realización de la investigación y, de esta forma, conocer la dinámica de trabajo de estas escuelas.

Enlaces Rural se ha implementado desde el año 2001 en casi la totalidad de las escuelas adscritas al Programa de Educación Básica Rural. Este proyecto tiene como objetivo facilitar la incorporación de la informática al aula multigrado como un recurso al servicio de las prácticas pedagógicas de los profesores y de la ampliación de posibilidades de aprendizajes de calidad de sus alumnos, en el marco de su contexto inmediato y de la propuesta educativa del programa de Educación Básica Rural.

Bajo esta perspectiva es necesario indagar acerca de cuál es el impacto que las tecnologías han provocado en las escuelas rurales desde su incorporación. Son muy pocas las investigaciones realizadas al respecto, y ya ha transcurrido bastante tiempo desde que el proyecto Enlaces Rural comenzó a desarrollarse al interior de las aulas multigrado. Es por ello, que parece pertinente investigar y observar cuáles son los reales alcances que ha tenido la incorporación de tecnología para los profesores y alumnos de los sectores rurales.

## **INTRODUCCIÓN**

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación compara y analiza dos modelos de capacitación con uso de las TICs para profesores, en un contexto común como es el rural, realizando una mirada desde la teoría y la práctica, para determinar con cuál de ellos es que se logra una mayor integración curricular de las TICs, y cuáles son los elementos determinantes para que ello ocurra.

En este sentido, se define lo que es integración curricular de las TICs, se da a conocer lo que ha sido la Reforma Educativa en Chile, lo que fue el Programa de Básica Rural, y lo que es Enlaces Rural y Enlaces Tradicional. Esto para contextualizar en la teoría el trabajo de investigación desarrollado.

Las principales interrogantes del estudio fueron:

- ¿Existen diferencias en la integración curricular de las TICs entre el modelo de capacitación de Enlaces Rural y el modelo de capacitación de Enlaces Tradicional?
- En caso de existir diferencias, ¿de qué tipo son?
- ¿Son estas significativas, de forma que impactan el uso e integración de las TICs en el currículo por parte de profesores y alumnos?

Para la realización de esta investigación se plantearon los siguientes objetivos:

Objetivo general:

- Comparar dos modelos de capacitación con uso de TICs para ver cuál es el modelo que logra mayor integración curricular de TICs

Objetivos Específicos:

- Determinar el nivel de integración curricular de los profesores de escuelas adscritas a Enlaces Rural y Enlaces Tradicional

- Identificar los factores que inciden en el nivel de integración curricular de TICs en profesores de escuelas rurales adscritas a Enlaces Rural y Enlaces Tradicional

La importancia de esta investigación se centra en que es necesario identificar de qué forma ha influido la inserción de las TICs al interior de las aulas multigrado de escuelas rurales para el logro de la integración curricular de las TICs a través de la capacitación desarrollada por los profesores de escuelas rurales de los programas Enlaces Rural y Enlaces Tradicional.

La integración curricular de las TICs es un tema muy poco rigurosamente investigado desde la práctica, es por ello que surge la necesidad por realizar investigaciones en terreno. Así, a partir de ellas, podemos determinar el real impacto de las capacitaciones con uso de las TICs realizadas a profesores en este contexto, y realizar un análisis comparativo para determinar su efectividad en la integración curricular de las TICs.

Es así como esta investigación se desarrolla en varias etapas, comenzando por una revisión bibliográfica en relación al tema de la integración curricular de TICs, la Reforma Educativa en Chile, sobre el Programa Básica Rural y sobre los modelos de capacitación de Enlaces Rural y Enlaces Tradicional. A partir de esta revisión, se diseña el marco teórico, para luego realizar el análisis descriptivo comparativo de cada uno de los modelos sobre la base de documentos oficiales emanados desde la Coordinación Nacional de la Red Enlaces del Ministerio de Educación. Posteriormente, se presentan los datos cuantitativos recogidos en terreno en escuelas rurales adscritas a Enlaces Rural y Enlaces Tradicional, procediendo luego de esto a realizar la comparación y análisis de los datos obtenidos, y finalmente, se presentan las conclusiones de la investigación.

Finalmente, hacer hincapié en la importancia que tiene esta investigación relativa a obtener datos que nos den información acerca de los factores que inciden en el logro de la integración curricular de las TICs a partir de modelos de capacitación realizados por los profesores rurales.



CAPITULO I

**MARCO TEÓRICO**

## **I. Marco Teórico**

### **1. Integración Curricular de las TICs**

La integración curricular de las TICs es un tema que variados investigadores han estudiado. La incorporación de éstas al ámbito educativo necesita del sustento de resultados concretos, como saber si los profesores están integrando realmente las TICs en el currículo, qué ocurre realmente en el aula y cuál es el trabajo que se desarrolla al interior del aula entre el profesor, los alumnos y las tecnologías insertas en el curriculum.

Por otro lado, se necesita saber y dar a conocer a los profesores por qué es importante lograr la integración curricular de las TICs, qué es lo que la hace tan importante y cuál es el valor agregado que entregan las tecnologías a la educación.

Para dar respuesta a estas interrogantes debemos comenzar por definir qué es integración curricular de las TICs, analizando definiciones de diversos autores dedicados a investigar el tema y buscar la definición más adecuada y ajustada a la realidad chilena.

El Diccionario de la Lengua Española define integrar como: “constituir las partes de un todo”, “completar un todo con las partes que faltaban”, “componer, constituir, hacer un todo o conjunto con partes diversas, integrar esfuerzos dispersos en una acción conjunta”.

“1. Integrar es completar algo, un todo. 2. Integrar es articular partes para conformar un todo. Con ello, podemos concordar que integrar las TICs es hacerlas parte del curriculum, enlazarlas armónicamente con los demás componentes del curriculum. Es utilizarlas como parte integral del curriculum y no como un apéndice, no como un recurso periférico”. Citado en Sánchez, (2003, pp. 1).

Esto se refiere a que integrar las TICs al curriculum implica integrarlas en el contexto curricular y a las prácticas pedagógicas de los profesores en forma transparente, para el logro de mejores y mayores aprendizajes a través de distintas situaciones pedagógicas con las TICs.

Según Alarcón (2004), “integración curricular de las TICs implica una innovación en el sistema educativo, donde los conceptos y principios que rigen la enseñanza y los planes del profesor, integran las TICs al funcionamiento de la clase como una herramienta tan asequible como otras” (Alarcón, 2004, pp. 29)

Asimismo, Dockstader (1999) señala que integrar las TICs al curriculum es “utilizarlas eficiente y efectivamente en áreas de contenidos significativas. Es incorporar las TICs de manera que faciliten el aprendizaje de los alumnos”, citado en Sánchez (2003, pp. 4).

Merrill et al., (1996) señala que la integración curricular de las TICs “implica una combinación de las TICs con procedimientos de enseñanza tradicional para producir aprendizaje, actitud más que nada, voluntad para combinar tecnología y enseñanza en una experiencia productiva que mueve al aprendiz al nuevo entendimiento”. Citado en Sánchez (2003, pp. 3).

Estas definiciones se pueden sintetizar en que la integración curricular de las TICs, es hacerlas parte del proceso educativo en forma cotidiana y transparente. Esto a través del uso cotidiano de la tecnología en distintas situaciones de aprendizaje para los alumnos y a través del uso de metodologías activas y estrategias innovadoras, de modo de facilitar el aprendizaje de los alumnos.

Por otro lado, la integración curricular de las TICs implica un uso eficiente y efectivo en los dominios pedagógico y administrativo del establecimiento. Combinando para ello distintos recursos que faciliten el logro de los objetivos.

La integración curricular se logra cuando se hace parte de un plan de Informática Educativa dentro del establecimiento, para luego pasar a formar parte del Proyecto Educativo Institucional, y pueda implementarse en forma transversal por todos los agentes involucrados en el proceso educativo.

Es importante señalar que estos proyectos deben ser diseñados por un grupo de actores que representen a toda la comunidad, considerando así todas las necesidades de la comunidad educativa.

Algunos autores mencionan que existen etapas que se deben cumplir para lograr finalmente la integración curricular. Sánchez señala que son tres las etapas para lograr la integración curricular de TICs, éstas corresponden a apresto, uso e integración. (Sánchez, 2003, pp 3)

Cada una de ellas necesita de un proceso extenso para proseguir a la siguiente. En la etapa de apresto el usuario tiene un primer acercamiento a las tecnologías, las aprende a manejar y usar pero en forma muy básica, perdiendo el temor a usarlas. Una vez que el usuario ha logrado vencer sus temores relacionados con el manejo y uso del recurso tecnológico, alcanza la etapa de uso donde aprende a usarlas para diferentes objetivos o tareas. Las usa y maneja pero con un objetivo pedagógico claro. Sánchez (2002) señala que “los profesores y aprendices poseen una cultura informática, usan las tecnologías para preparar clases, apoyar tareas administrativas, revisar software educativo, etc. Las tecnologías se usan, pero el propósito para qué se usan no está claro, no penetran la construcción del aprender.” Esto se refiere a que al usarlas no hay un trasfondo en el cual se quiera dar un valor agregado a la tecnología en relación a lograr mayores aprendizajes en los alumnos, sólo se usan por usarlas y en la actividad pedagógica que desarrolla el profesor la tecnología es el centro de la actividad. Por lo tanto, como señala Sánchez su uso es tecnocentrico. (Sánchez, 2002, pp. 3)

Finalmente, se llega a la etapa de integración donde el profesor utiliza las TICs con un objetivo pedagógico claro, con una actividad pedagógica centrada en los contenidos y no en la tecnología, centrada en el aprender de los aprendices. Esta última, pasa a ser transparente para el logro de los objetivos pedagógicos que se quiere lograr a través de distintos recursos, entre ellos, la tecnología. Sánchez (2003) señala que “integrar curricularmente las TICs implica necesariamente la incorporación y la articulación pedagógica de las TICs en el aula. Implica también apropiación de las TICs, el uso de las TICs de forma invisible.” (Sánchez, 2003, pp. 4).

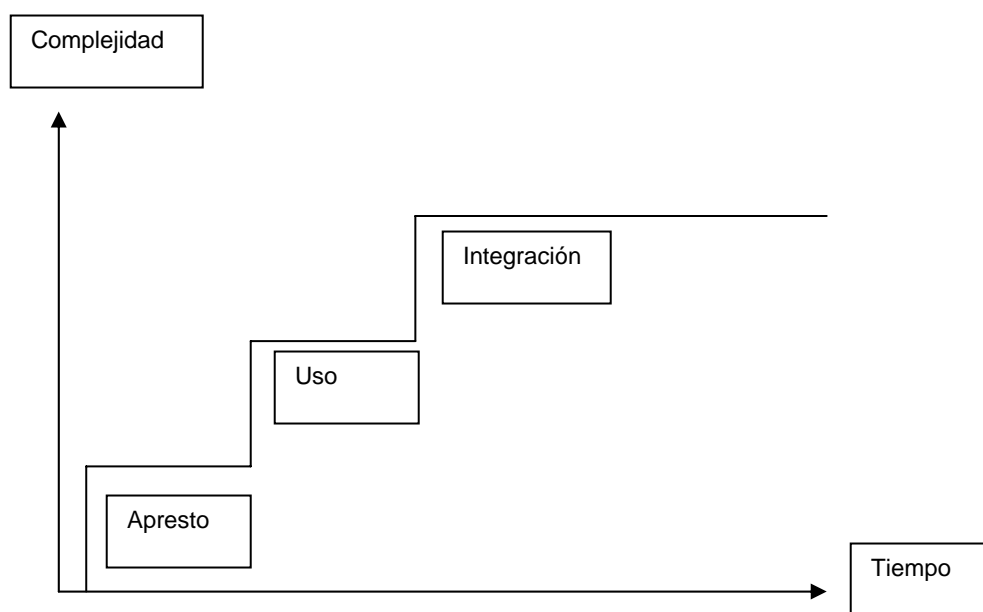


Figura 1. Niveles de integración curricular de las TICs (Sánchez, 2002, pp4)

Otros autores señalan que existen algunos requerimientos para alcanzar la integración curricular de las TICs; algunos mencionan una filosofía inicial para valorar todas las oportunidades o posibilidades didácticas del proceso educativo que se encuentren insertas en el PEI del establecimiento. También se señala que tanto profesor como alumno deben asumir un cambio en sus roles, un cambio en sus conductas, un cambio de formas de trabajar para lograr la integración curricular de las TICs (Reparaz et al., 2000).

Las nuevas tecnologías y su incorporación al ámbito educativo motivan la creación de nuevos entornos de aprendizaje que afectan de manera directa tanto a los actores del aprender como al escenario donde se produce formalmente. Este nuevo entorno, creado a partir de las nuevas tecnologías, requiere de un nuevo tipo de alumno y profesor. En el caso del alumno debe centrarse más en el proceso que en el producto, preparado para la toma de decisiones en la vida en general. Por lo mismo, debe estar en contacto con los avances de la sociedad. En definitiva, preparado para el autoaprendizaje, lo cual abre un desafío a nuestro sistema educativo, preocupado por la adquisición y memorización de información y la reproducción de la misma función de patrones previamente establecidos.

Es por ello que las nuevas tecnologías aportan un nuevo reto al sistema educativo que consiste en pasar de un modelo unidireccional de formación, donde el profesor es el principal ente que entrega información, a modelos más abiertos y flexibles, donde lo que se entrega es pertinente a la realidad específica del lugar donde se encuentre. Ello permite un aprendizaje más contextualizado y significativo para el alumno, y esto, en conjunto con las TICs, permite que el alumno interactúe con sus compañeros y profesor debido a las metodologías específicas para el trabajo con las TICs.

Es por ello que es tiempo de comenzar a investigar cuál es el real uso que se está dando a la tecnología al interior de las aulas. Según la experiencia nacional, a través de Red Enlaces y estudios realizados, se ha cumplido con una primera etapa, que llamaremos alfabetización digital, donde la comunidad educativa usa las TICs. Por lo que ahora es necesario analizar su impacto en el aula y su integración curricular.

En síntesis, la integración curricular de las TICs es el uso de las tecnologías con un propósito de aprendizaje e implica un proceso en una o más asignaturas curriculares. Es determinar el valor agregado de las TICs, hablando

didácticamente, en función de los objetivos y fines pedagógicos. Al integrar las TICs al currículum el énfasis está en el aprender y en el apoyo que ellas puedan aportar en este proceso, sin perder de vista que el centro es el aprender.

Asimismo, para que exista integración curricular es necesario tomar en consideración las habilidades que tiene el profesor para el uso de las TICs. Los profesores y directivos deben contar con las destrezas y habilidades necesarias para utilizarlas. Algunos autores como Pelgrum (2001), plantean “que la falta de destrezas del cuerpo de profesores en este campo es la principal y más frecuente barrera que impide integrar a las TICs en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, es necesario tener en cuenta que para que el profesor pueda utilizar los computadores en forma efectiva, requiere conocer los potenciales de la tecnología, junto con su aplicación concreta en el aula. Finalmente, el uso de las TICs en ella, así como de cualquier otra cosa, dependerá de su destreza. Por esto, para lograr resultados, es fundamental considerar una capacitación intensiva inicial y un apoyo gradual en el largo plazo, tanto para los profesores como para los directivos. Citado en Hinostroza (2004, pp 11).

Entonces para que los resultados de una capacitación sean exitosos y, se logre en alguna medida los objetivos que ésta se ha propuesto, es necesario que el tiempo de capacitación no sea breve, si no más bien extenso y que los contenidos se entreguen, desarrollen y apliquen en forma gradual para que los profesores incorporen en forma paulatina los contenidos.

Como se señala en los párrafos anteriores, para que se logre integración curricular de las TICs se debe lograr una serie de condiciones que muchas veces por variables ajenas al entorno educativo, perjudican de una u otra forma el logro de esta integración.

Finalmente, señalar que la integración curricular de TICs es un cambio que debe hacer el profesor y alumno dentro del aula, y que implica una innovación al servicio del nuevo aprendizaje del alumno para que a través de las mejores

estrategias y metodologías que el profesor utilice logre mejores y mayores aprendizajes.

## **2. Reforma Educacional**

Durante los inicios de la década de los 90 comienzan una serie de cambios en la educación a través de la implementación de programas de mejoramiento de la educación para todos los niveles: prebásico, básico y media.

Dentro de estos cambios está la elaboración e implementación del nuevo Estatuto Docente. Así también, se desarrollan planes para mejorar la gestión escolar y municipal, y se entregan más recursos al sector de la educación.

De esta forma, durante el año 1996 se pone en marcha la Reforma Educacional, transformando de esta forma la educación chilena. Algunos de los cambios profundos que trajo consigo son los 4 pilares de esta reforma: Programas de mejoramiento e innovación pedagógica, desarrollo profesional de los docentes, las reformas curriculares de básica y media y la extensión de la jornada escolar (Arellano, J. P., 2001 pp. 83).

Esta reforma se caracteriza principalmente por ser gradual, incremental y producida desde la base del sistema. Por lo tanto, es una reforma micro social pues su avance depende exclusivamente de las capacidades crecientes que se desarrollen en los participantes de la reforma para que ésta se lleve a cabo.

Con esta reforma se quiere afectar en forma paulatina distintas dimensiones del sistema, como son las formas de enseñar y aprender, los contenidos de la educación, la gestión de los servicios educativos, los insumos, la infraestructura escolar, y mejorar las condiciones de trabajo de los profesores.

Esta es una reforma que viene a modernizar la educación de nuestro país, debido al contexto mundial y de país en que se da, por los propósitos y objetivos que se le asignan y por su diseño.



Uno de los principales objetivos de la reforma educacional chilena era la de ampliar la cobertura de la educación básica y media, y solucionar el déficit financiero y desmotivación de los docentes, promover la innovación educativa y crear un nuevo ambiente en escuelas y liceos, para revertir la situación de crisis en el sistema educacional (Arellano, J., 2001, pp. 84).

Dentro de los principios que orientaron las políticas educacionales de la década de los 90 (MINEDUC, [www.mineduc.cl](http://www.mineduc.cl)) tenemos:

- Políticas centradas en la equidad como provisión de una educación homogénea en términos nacionales, equidad como provisión de una educación que se hace cargo de las diferencias y que discrimina a favor de los grupos más vulnerables (MINEDUC, [www.mineduc.cl](http://www.mineduc.cl))
- Políticas centradas en la calidad, que implican un paso desde el foco en insumos de la educación al foco en los procesos y resultados del aprendizaje. (MINEDUC, [www.mineduc.cl](http://www.mineduc.cl))
- De regulaciones exclusivamente burocrático-administrativas del sistema, a énfasis en regulaciones por incentivos, información y evaluación. (MINEDUC, [www.mineduc.cl](http://www.mineduc.cl))
- De instituciones relativamente cerradas respecto de los requerimientos de su sociedad, referidas prioritariamente a su autosustentación y controladas por sus practicantes y su burocracia, a instituciones abiertas a las demandas de su sociedad, e interconectadas entre ellas y con otros ámbitos o campos institucionales. (MINEDUC, [www.mineduc.cl](http://www.mineduc.cl))
- De políticas de cambio vía reformas homogéneas y un concepto de planeamiento lineal, a estrategias diferenciadas y un concepto de cambio incremental basado en el despliegue de la capacidad de iniciativa de las escuelas y no en una receta metodológica o curricular homogénea, conservando, sin embargo, un núcleo común a todo el país. (MINEDUC, [www.mineduc.cl](http://www.mineduc.cl))
- De ausencia de políticas estratégicas de Estado o su subordinación a presiones particularistas externas o internas, a políticas estratégicas de

Estado definidas nacionalmente, con el consenso de actores y diferenciación y combinación de medios. (MINEDUC, [www.mineduc.cl](http://www.mineduc.cl))

Entre las iniciativas implementadas a partir de principios de los años 90 destacan:

- Programa de Mejoramiento de la Calidad de las Escuelas Básicas de Sectores Pobres (P900). Desde 1990 a la fecha, este programa se propone apoyar al 10% de las escuelas con peor rendimiento y mayores necesidades, para que los alumnos logren dominar las destrezas culturales básicas: lectura, escritura y matemática elemental (Arellano, J., 2001, pp 86).
- Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación Básica (MECE básica). Amplió sustancialmente la entrega de textos en este nivel, se inició la distribución de las bibliotecas de aula y se incluyeron fondos para aumentar la cobertura en educación parvularia (Arellano, J., 2001, pp 86).
- Enlaces. Proyecto de red interescolar por computadoras, que consideró la instalación de tecnología informática de punta en los establecimientos de Chile (Arellano, J., 2001, pp 86).
- Proyectos de Mejoramiento Educativo (PME). A partir de su propio diagnóstico, cada comunidad educativa define su proyecto y, mediante concursos de carácter regional, los colegios reciben los fondos y un paquete de apoyo didáctico (Arellano, J., 2001, pp 86).
- Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación Básica Rural (MECE rural). Persigue superar el aislamiento profesional de los docentes y adecuar la oferta curricular a las escuelas multigrado y sus respectivas realidades rurales (Arellano, J., 2001, pp 86).

Algunos de los logros obtenidos con la implementación de esta reforma educacional, son:

- La prioridad dada a la educación en la agenda nacional y en la asignación de recursos públicos y privados (Arellano, J., 2001, pp 91)

- Continuidad de las políticas durante toda la década de 1990 (Arellano, J., 2001, pp 91)
- Los recursos asignados a la educación correspondiente al gasto público se elevó en un 150% desde 1990 a 1999 (Arellano, J., 2001, pp 91)
- La subvención y el gasto por alumno más que se duplicó entre 1990 y 2000 (Arellano, J., 2001, pp 91).
- La mayor contribución privada a la educación permitió al Estado centrarse en aquellas familias con menor capacidad de pago, lo que ha sido consecuente con la estrategia de equidad que persigue la reforma (Arellano, J., 2001, pp 91).

En relación a las dificultades que se han presentado con la implementación de la reforma educativa, tenemos:

- Los estudiantes chilenos todavía muestran un bajo rendimiento de acuerdo a estándares internacionales (Arellano, J., 2001, pp 93).
- Más del 60% de los alumnos no alcanza las metas de aprendizaje deseables en el octavo básico (Arellano, J., 2001, pp 93)
- Las pruebas internacionales muestran un magro desempeño (Arellano, J., 2001, pp. 93)

Para revertir estas dificultades, Arellano (2001) señala “se requiere poner mayor énfasis en los resultados y en adaptar las prácticas pedagógicas y el ambiente escolar de esas escuelas que, teniendo carencias de recursos, logran que sus alumnos aprendan y desplieguen sus capacidades”. Y sigue "Las mejoras en la calidad de la educación no se logran en el corto plazo". “Se requiere de un esfuerzo sostenido de 10 a 15 años para alcanzar los niveles de calidad que nuestra educación necesita a fin de preparar mejor a nuestros jóvenes para los exigentes desafíos de la sociedad del conocimiento". (Arellano, J., 2001, pp 93).

### **3. Educación Básica Rural**

Actualmente en Chile la población rural alcanza a las 290 mil familias equivalente al 16% de la población total de Chile (Documento MINEDUC, Educación Básica Rural, pp 1). “Las escuelas rurales multigrado, es decir, en una misma sala existe más de un grado o curso, los que son atendidos por uno, dos, tres, cuatro o cinco profesores. Hay un porcentaje de escuelas completas o poli docentes que también están adscritas al Programa Básica Rural y que no tienen las características de las anteriores, estas tienen un profesor para cada curso” (Arellano, A. 2000, pp. 2).

Las escuelas rurales se encuentran localizadas en sectores geográficamente alejados de las zonas catalogadas como urbanas, muchas de ellas se encuentran aisladas, dificultando el acceso a recursos y a una comunicación fluida con los sectores conectados con la sociedad global, por lo que la comunidad rural debe apoyarse en sus saberes tradicionales para afrontar los problemas de subsistencia y superación.

“El sector rural estuvo por mucho tiempo marginado de la sociedad y del acceso a recursos en forma equitativa y adecuada a su realidad. Es por esto que durante el año 1992 el Ministerio de Educación puso su atención en este sector, desarrollando una política educacional de trabajo diferenciado que respondiera a la diversidad cultural, geográfica y étnica para lograr mejor calidad y equidad en la educación de nuestros alumnos, lo que se tradujo en una propuesta pedagógica que tiene como objetivo responder “a la diversidad cultural, geográfica y étnica que se vive en las escuelas rurales” (Documento MINEDUC, pp. 1). Esta política educacional se denominó Programa de Educación Básica Rural.

Los requisitos a cumplir por los establecimientos para participar de este programa corresponden a los siguientes:

- Participar en las actividades del microcentro, y
- Comprometerse con las orientaciones pedagógicas de la propuesta pedagógica curricular del programa (Documento MINEDUC, pp. 1).

Los objetivos del programa están centrados en “generar condiciones para que los alumnos y las alumnas adquieran conocimientos y destrezas desde su realidad cotidiana, y que se desglosan en los siguientes:

- Mejoramiento sistemático en amplitud, profundidad y relevancia de los aprendizajes de competencias culturales de base en los alumnos de escuelas multigrados rural con hasta tres profesores, en torno a los ejes del dominio de la lengua oral y escrita y el pensamiento matemático en sus niveles elementales.
- Mejoramiento progresivo de la distribución social de esos aprendizajes, según orientaciones de igualdad de oportunidades y discriminación positiva mediante aplicación de una propuesta pedagógica consistente y la focalización de los recursos requeridos para su implementación.
- Desarrollo de la capacidad de iniciativa pedagógica y curricular de las escuelas a través de mecanismos descentralizadores efectivos y apoyo a la capacidad de emprender de los profesores en sus unidades educativas.
- Innovación permanente en los procesos de enseñanza aprendizaje en las escuelas multigrado de hasta tres profesores. (Documento MINEDUC, pp. 2).

Esta propuesta postula que sólo desde la diferencia específica se puede llegar a desarrollar una educación para los niños que sea pertinente y consistente con su realidad cotidiana. El gran desafío de esta propuesta es lograr generar las condiciones necesarias para que los alumnos adquieran los conocimientos y destrezas necesarias, vinculando los contenidos con el contexto cotidiano, y de esta forma, lograr aprendizajes significativos en los alumnos. Por otro lado, se postuló que a través de esta propuesta había que mejorar las condiciones de infraestructura de los establecimientos, así como las condiciones de los profesores, tanto en su organización como en su capacitación pedagógica, entregando entre otras cosas materiales pertinentes al contexto rural.

Esta política consistió en promover aprendizajes en los alumnos a partir de actividades que le fuesen naturales, basados en elementos de su cultura familiar para poder resolver sus tareas en grupos de colaboración. Para alcanzar esto se “necesitaba un profesor diseñador de situaciones de aprendizajes y mediador entre saberes y la cultura de sus alumnos y los conocimientos y destrezas exigidos” (Modelo de Acompañamiento, MINEDUC, 2001, pp 3).

De esta forma, se articularon diversas líneas de acción como la adecuación metodológica, capacitación profesor y el microcentro como una instancia de reflexión pedagógica en forma periódica. Además, dentro de las mismas líneas de acción se contemplaba el entregar recursos para mejorar la infraestructura y equipamiento del establecimiento y el aporte de recursos como: materiales pedagógicos y adecuaciones metodológicas al aula.

Las características de la propuesta curricular son:

- Da importancia al ambiente sociocultural en que el niño se desenvuelve
- Considera las condiciones sociales del desarrollo cognoscitivo
- Toma en cuenta el lenguaje y la comunicación de reestructuración de la racionalidad cultural, y
- Considera los conceptos de práctica, cooperación y autonomía

Respecto a la capacitación profesor, la estrategia se basa en que una escuela rural, puede llegar a ser eficiente si el profesor logra la autonomía técnica, para llevar a cabo el rol de mediador entre el contexto de vida rural y el conocimiento, de manera que logre condiciones para satisfacer las necesidades de los alumnos. (Documento MINEDUC, pp. 3).

La capacitación propone ofrecer a los profesores rurales conceptos y sugerencias para mejorar sus prácticas pedagógicas de modo que sea capaz de detectar, formular y abordar por sí mismo los problemas o necesidades que se vayan detectando en los alumnos. (Documento MINEDUC, pp. 3).

Esta capacitación está dirigida a habilitar a los profesores rurales en los aspectos de:

- Implementar un curriculum escolar flexible, entorno a las experiencias de los niños y referidas a necesidades de aprendizaje de ellos y de la comunidad
- Enseñar a leer y escribir comprensivamente en las condiciones dadas
- Desarrollar conceptos abstractos a partir del entorno socio-cultural y natural concreto de la comunidad rural
- Utilizar métodos de enseñanza activos, aprovechando diferentes espacios de aprendizaje y la colaboración de miembros de la comunidad con talentos aprovechables
- Organizar a los alumnos con criterios diferentes a los grados tradicionales, en grupos de aprendizajes cooperativo
- Generar un contexto democrático en la escuela

Asimismo, se diseñaron materiales de estudio específico, contextualizados a la realidad rural para profesores y alumnos.

Se debe considerar que las condiciones de trabajo en el aula del profesor rural son totalmente distintas a las de un profesor de aula tradicional, debido a que existen distintos cursos simultáneamente en el aula. Por lo tanto, se requieren textos y guías didácticas adecuadas a éstas condiciones, para desarrollar en los alumnos el trabajo colaborativo e independiente, de manera que el profesor puede trabajar con distintos grupos a la vez.

El material diseñado especialmente para el contexto rural:

- Secuencias didácticas bien detalladas
- Sugerencias de ejercicios que permitan conectar significativamente el entorno rural con el conocimiento nuevo que se requiere introducir
- Actividades relevantes, integradas en torno a las necesidades del niño y la comunidad, que propician la participación activa de los estudiantes, a través

de sugerencias de actividades prácticas y de la tematización de la experiencia cotidiana

- Oportunidades de practicar y aplicar lo aprendido
- Medios explícitos para evaluar las experiencias de aprendizajes que estimulen el aprendizaje cooperativo
- Estimulación del aprendizaje cooperativo
- Vinculación del conocimiento local con el universal
- Generación de actitudes de respeto y valoración a las diferencias culturales y lingüísticas

Algunos de los materiales de trabajo diseñados para estos fines son los “Cuadernos de Trabajo”, que son una serie de 8 textos integrados de lenguaje, y 8 textos integrados de matemáticas. Estos son textos especialmente diseñados para los alumnos de 1º a 6º año básico del medio rural, donde se integran todas las asignaturas y son complementarios a los textos tradicionalmente distribuidos a todo el alumnado de enseñanza básica del país.

Así también, se distribuyen materiales didácticos para trabajar distintas metodologías activas y que son complementarios a los textos antes mencionados.

Adicionalmente, a los profesores se les entregó un Manual de Desarrollo Curricular, donde se proponen los principios y la operatoria de una planificación escolar descentralizada. Se entregan guías didácticas, especialmente diseñadas para la atención de los alumnos de primer año, en forma simultánea con otros varios cursos en una misma sala.

Finalmente, a los microcentros se les dota de un conjunto de textos y guías didácticas adecuadas a tales condiciones. Estos textos permiten a los alumnos un trabajo colaborativo y relativamente independiente, de modo que el profesor pueda diversificar sus actividades con distintos grupos de niños. (Documento MINEDUC, pp. 4).



Debido al aislamiento en que se encuentran estas escuelas, se hace necesario crear una instancia de intercambio de los profesores. Es así que surge el microcentro como una forma de fortalecer el trabajo profesional a través de instancias de trabajo conjunto entre profesores rurales, ubicados geográficamente en sectores cercanos unos de los otros. “El microcentro es la instancia privilegiada de fortalecimiento de la profesión profesor y de programación de estrategias de enseñanza para mejorar los aprendizajes escolares en las escuelas multigrado”. (MINEDUC, 2002). Dentro de las tareas que se realizan al interior del microcentro, tenemos:

- Analizar propuestas curriculares y materiales pedagógicos
- Evaluar la situación de los aprendizajes escolares de los alumnos de escuelas participantes
- Intercambiar experiencias pedagógicas
- Formular proyectos de mejoramiento educativo
- Reflexionar entorno a temas pedagógicos
- Recibir apoyo técnico pedagógico desde el Ministerio a través de los supervisores de las DEPROVS correspondientes a cada microcentro
- Diseñar prácticas curriculares relacionadas con las necesidades de aprendizaje de sus alumnos

La organización y coordinación de los microcentros está a cargo de los profesores integrantes del mismo, y el trabajo que se desarrolla en esta instancia tiene como objetivo lograr la innovación por medio del trabajo colaborativo de sus integrantes.

Además de la reflexión en torno a temas pedagógicos se realiza seguimiento y evaluación de las actividades pedagógicas desarrolladas, entre otras actividades.

El trabajo de aula desarrollado por los profesores se debió adecuar para trabajar con distintos niveles, y a través de metodologías adecuadas y contextualizadas a esta realidad.

Dentro de las metodologías utilizadas está el trabajo de estaciones, que son: “Actividades divididas en secuencias o “estaciones”, por las que distintos grupos (o individuos) rotan, simultáneamente, siguiendo un circuito prediseñado. En diferentes modalidades, deben permitir que se organice el trabajo del taller, de modo que los participantes trabajen en distintas actividades (o “partes” de una actividad), a la vez, en forma ordenada y relativamente autónoma”.(Modelo de Acompañamiento, MINEDUC, 2001, pp.16)

También está el trabajo de grupos nivel, “en que alumnos con semejante nivel de dominio y no necesariamente de la misma edad, abordan el trabajo cooperativo que permite socializar y hacer significativos para los niños y niñas los aprendizajes escolares”. (Programa Básica Rural, pp. 17)

El trabajo de rincones. “Los rincones son espacios delimitados y concretos, situados en las propias clases, donde los niños y niñas trabajarán simultáneamente. Como se desprende de la clasificación anterior, la actividad puede desarrollarse de forma individual o colectiva (según el agrupamiento que se decida), y su contenido puede diferenciarse en rincones de trabajo o en rincones de juego (según la naturaleza de la actividad). La propuesta de trabajo por rincones responde a la necesidad de establecer estrategias organizativas que den respuesta a los distintos intereses de los niños y niñas, y que, a la vez, respeten los diferentes ritmos de aprendizaje. (Puyol, M. 2006)

Sin lugar a dudas el Programa de Educación Básica Rural vino a solucionar grandes problemas de inequidad para los profesores, alumnos y comunidad rural en su conjunto, dándoles oportunidades de desarrollo personal, y acercándolos más al mundo globalizado para hacerlos parte integrante de la sociedad en la cual viven.

#### **4. Enlaces Rural**

En nuestro país la Red Enlaces ha sido pionera a nivel Latinoamericano en la incorporación de tecnologías en establecimientos educativos. Es así que se como

se ha reducido la brecha digital, la diferencia entre alumnos según la dependencia del establecimiento en cuanto a manejo de las TICs se reduce y acorta notoriamente, esto según la V Encuesta a Actores del Sistema Educativo CIDE 2004, realizado en septiembre del 2004. Asimismo, los datos que entregó la encuesta “Índice de Generación Digital”, aplicada en el año 2005, indica que los padres y los profesores, alumnos, directivos y comunidad en general, valoran las TICs, y las usan.

En relación a investigaciones realizadas para determinar si los profesores integran o no éstas tecnologías al curriculum, la bibliografía es escasa, y por lo mismo es que existen muchas dudas e interrogantes sobre lo que sucede en el aula.

Dentro de las acciones que se han impulsado con las nuevas políticas que ha implementado el gobierno para sacar adelante a las personas de las zonas rurales, especialmente en el ámbito educativo, está la capacitación del profesor con diversidad de temáticas a trabajar y entrega de recursos pedagógicos, económicos y de infraestructura, entre otros.

El Ministerio de Educación implementó una capacitación relacionada con el uso de las TICs, surgiendo en el año 2000 Enlaces Rural en respuesta al interés del Ministerio de dar mayor cobertura a la Red Enlaces, tanto para escuelas urbanas como rurales.

Debido a las particularidades propias del mundo rural, esta iniciativa se vio enfrentada a muchos retos y oportunidades, surgiendo de esta forma una mesa de trabajo entre profesionales de la Red Enlaces y del Programa de Básica Rural, programa desarrollado a partir del año 1992 e inserto dentro de las políticas de la reforma a la educación.

Esta mesa de trabajo conjunta tenía como objetivo dar respuesta al interés del MINEDUC de ampliar la cobertura de la Red Enlaces a todos los establecimientos de Chile que aún no contaban con tecnología y, que en su mayoría se encontraban en los sectores de ruralidad.

El trabajo realizado por esta mesa de trabajo da forma a un modelo pedagógico acorde a los requerimientos y necesidades de las escuelas rurales y su contexto, naciendo de esta forma el Modelo de Acompañamiento de Enlaces Rural para escuelas rurales.

Comenzó así en el año 2000, el Piloto de Enlaces Rural, el cual incluía a 14 escuelas rurales, pertenecientes a dos microcentros de la Décima Región. Mientras se llevaba a cabo este piloto, se organizó la expansión de este proyecto a nivel nacional a partir del año 2001, encargándose de su ejecución a los 6 Centros Zonales de Enlaces y las Unidades Ejecutoras del Norte. Los Centros Zonales son Universidades a nivel nacional que han establecido alianzas con el MINEDUC para poder desarrollar una red de asistencia técnica con el objetivo de “capacitar a los profesores y otorgarles respaldo técnico y pedagógico. Participan 24 universidades desde Arica a Punta Arenas, en dos niveles:

- Seis universidades – denominadas Centros Zonales – coordinan a las demás, y gestionan las actividades de Enlaces y la capacitación de los docentes en una zona del país determinada. Adicionalmente, realizan investigación aplicada en el campo de la informática educativa.
- Dieciocho universidades – denominadas Unidades Ejecutoras – desarrollan la capacitación en las subzonas donde no llega directamente la universidad del correspondiente Centro Zonal” (Centro de Educación y Tecnología, MINEDUC, [www.redenlaces.cl](http://www.redenlaces.cl)).

En el año 2001 se incorporaron a este proyecto 350 escuelas pertenecientes a 62 microcentros de todas las regiones de Chile (Doc.2 MINEDUC, pp1), y en los siguientes años fue en aumento paulatino hasta el año 2003, año en que la cantidad de establecimientos que ingresaron a Enlaces Rural fue decayendo, encontrándose hoy casi la totalidad de escuelas rurales incorporadas a esta red.

Al ampliarse la Red Enlaces al sector rural tuvo que recoger la experiencia obtenida en casi 10 años de trabajo en establecimientos urbanos, para configurar

un nuevo modelo en concordancia con los lineamientos del programa Básica Rural y las características de éstas zonas.

La propuesta de Enlaces Rural está basada en cuatro principios que orientan la introducción de las TICs en el contexto rural:

- Equidad
- Participación
- Reconocimiento a la diversidad
- Vínculo con la reforma educacional y el programa de básica rural

El objetivo general corresponde a incorporar las tecnologías de información y comunicación como un recurso de apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en el contexto de las escuelas rurales.

Según las Orientaciones para la elaboración de Planes Anuales impartido por el MINEDUC en el año 2004, el Modelo de Acompañamiento se entiende como: “La capacitación y asistencia técnica en las escuelas que se incorporen a Enlaces Rural se entenderá, en sus líneas centrales, como un proceso de acompañamiento pedagógico y técnico que se brindará a los profesores, en los espacios naturales de reflexión y ejercicio de sus prácticas pedagógicas. Se habla de “Acompañamiento”, por tratarse de un proceso en el cual se apoya la práctica de los profesores, por un determinado período de tiempo, mediante la ayuda de profesionales que tienen mayor maestría en el uso educativo de informática.

En combinación con el acompañamiento en los lugares donde normalmente los profesores desarrollan su práctica profesional -las escuelas y las reuniones de Microcentro-, se desarrollará una etapa complementaria de asistencia mediante talleres de habilitación tecnológica para el desarrollo de destrezas básicas en el manejo de los recursos informáticos.” (Modelo de Acompañamiento, MINEDUC, 2004, pp 2).

Dentro de los aspectos generales que caracterizan el acompañamiento de Enlaces Rural existen dos fases. La fase de “Uso progresivo de la informática”, que se entiende como el “proceso de Acompañamiento, consistente en un programa de trabajo a desarrollar por un ‘Facilitador’, planificado en conjunto con los profesores y en coordinación con su Supervisor Técnico – Pedagógico, en reuniones de Microcentro y visitas a cada Aula Rural” (Modelo de Acompañamiento, MINEDUC 2004, pp.7), donde el facilitador realiza un trabajo sistemático de acompañamiento a los profesores de todo un microcentro en sus reuniones de microcentro durante 3 horas, y se realizan actividades como reflexión pedagógica, diseño y planificación de actividades de aula para la visita al aula, capacitación de temas técnicos y pedagógicos en general.

La otra fase característica del acompañamiento corresponde a la “Fase de Habilitación Tecnológica”, que se entiende como “la fase de iniciación o ‘Habilitación Tecnológica’ de los profesores dentro del proceso de Acompañamiento, a realizar a través de talleres intensivos durante los primeros 12 meses de participación en Enlaces Rural (año uno y primer semestre de año dos)” (Modelo de Acompañamiento, MINEDUC 2004, pp.15), donde el profesor tiene un primer acercamiento al uso del computador que ha recibido a través de Enlaces Rural. Se trata de talleres intensivos de uso de la herramienta tecnológica, y la idea es que el facilitador enseñe al profesor el uso básico del computador. Son en total cuatro talleres de habilitación durante los dos primeros años. El primero de ellos dura 3 días, lo que corresponde a 24 horas, los restantes tres talleres duran 2 días y corresponde a 16 horas cada uno. Y los contenidos analizados son herramientas de productividad, Internet, software educativos.

La idea central de todo este trabajo a través del tiempo es que el profesor logre integrar la tecnología en el curriculum de una forma transparente, ubicua y pertinente, de modo de lograr mayores aprendizajes en los alumnos.

Este modelo de acompañamiento es llevado a la práctica por un facilitador pedagógico, quien tiene la responsabilidad de implementar este modelo

directamente en el aula multigrado, y en el microcentro, capacitando a los profesores en el uso de la herramienta y su aplicación pedagógica en el aula. El facilitador es el principal conductor del proceso de capacitación junto al profesor y un técnico de soporte que es el encargado de solucionar y asesorar al profesor en los problemas técnicos en que se encuentre el equipamiento. Ambos actores apoyan y orientan en forma permanente el trabajo del profesor, capacitándolo en el uso pedagógico y técnico del recurso. Todo este proceso de capacitación se realiza en forma gradual por un período de 3 años. Posteriormente, se sigue apoyando al profesor a través de seminarios específicos de temas curriculares, sin acompañamiento en el aula.

El siguiente cuadro muestra el detalle del modelo de acompañamiento:

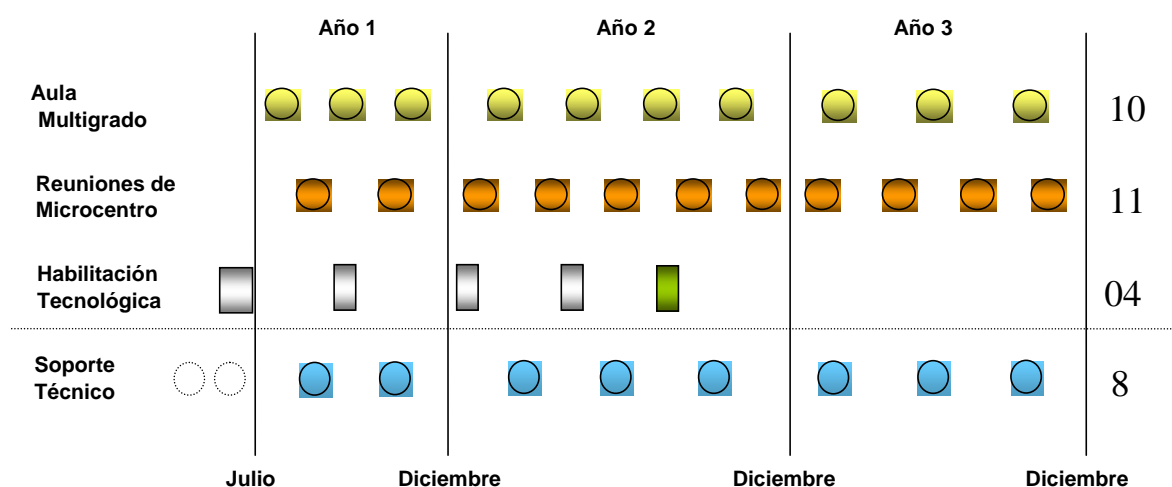




Figura 2. Detalle Modelo de Acompañamiento (MINEDUC, 2004)

A continuación se explica señalética:

● = visitas al aula que el facilitador debe realizar según el año de capacitación y periodo en que se realizan

 = Reuniones de microcentro que debe realizar el facilitador según año de capacitación y periodo en que se realizan

 = Talleres de Habilitación y período en que se realizan

 = Visitas de soporte técnico y periodo en que se realizan

 = Período de instalación de equipamiento y periodo en que se realizan

Según se observa en la figura 2, el proceso de capacitación comienza con un taller de habilitación para seguir con la primera visita al aula, para luego asistir a la primera reunión de microcentro, para posteriormente realizar otro taller de habilitación, y así sucesivamente hasta el final de la capacitación. Asimismo, se puede observar en el modelo que los talleres de habilitación sólo se realizan en año 1 y año 2.

Los elementos que se involucran en la intervención en la escuela a través de Enlaces Rural corresponden a la entrega de “equipamiento dentro de cada aula multigrado, soporte técnico periódico, participación del capacitador (llamado “Facilitador” en este caso) en las reuniones mensuales de los microcentros, desarrollo de actividades en el aula con alumnos por el profesor y el facilitador en conjunto; y talleres intensivos de capacitación a todos los profesores del microcentro al inicio del proceso. A este apoyo se suma la coordinación de estrategias y acciones con el Programa de Educación Básica Rural en todos sus niveles (Documento MINEDUC).

Algunos aspectos importantes a considerar con respecto a este modelo de capacitación es el acompañamiento que un facilitador debe hacer al profesor mientras dura la capacitación. Este acompañamiento es en distintas instancias como ya se ha mencionado, por lo que el profesor tiene un apoyo importante para poder apropiarse de la tecnología y usarla en una primera etapa.

Otro aspecto importante es el tiempo de duración de la capacitación que corresponde a tres años, donde en un comienzo el profesor es apoyado casi al



100% por el facilitador en sus actividades con alumnos, entregándole material para aplicar. Posteriormente, este apoyo se va graduando en la medida que el profesor va logrando la autonomía en el uso y manejo de la tecnología y su integración en el aula. Es así como en el segundo año de acompañamiento el profesor debe comenzar a readecuar actividades que el facilitador le entrega, según las características específicas de su grupo de alumnos y necesidades. Finalmente, en el año 3 debe saber diseñar sus propias actividades con uso de TICs y aplicarlas en el aula junto a sus alumnos.

En relación a los materiales se debe destacar que existe una batería de actividades pedagógicas con uso de la informática, especialmente diseñadas por los Centros Zonales a cargo de Enlaces Rural a nivel nacional. Este material corresponde a actividades para las áreas de Lenguaje y Matemáticas.

Asimismo, cada Centro Zonal o UEN debe entregar sus propias sugerencias de actividades o materiales diseñados especialmente para el trabajo en el sector rural, de forma que el profesor tenga una batería de materiales suficiente para que en forma gradual vaya adquiriendo la autonomía pedagógica y técnica para enriquecer e innovar en sus prácticas pedagógicas.

## **5. Enlaces Tradicional**

Una de las primeras acciones desarrolladas en el contexto de la Reforma Educativa y las tecnologías correspondió al Proyecto Enlaces en un contexto urbano. Este proyecto se inició en 1992 como una forma de desarrollar un programa de informática educativa en los establecimientos de nuestro país. De esta forma se inició con una fase piloto en el año 1992, desde la cual se diseñó para todos los establecimientos urbanos del país.

Esta experiencia piloto tuvo resultados muy positivos, por lo que el gobierno tomó la decisión de hacerlo extensivo a todos los establecimientos del país en forma

progresiva. De esta forma, comenzaron paulatinamente a ingresar establecimientos a partir del año 1995 hasta la fecha. ([www.redenlaces.cl](http://www.redenlaces.cl))

Dentro de las acciones que Enlaces ha desarrollado desde sus inicios en los establecimientos está proveer de infraestructura computacional a los establecimientos educacionales para que dispongan de recursos y contenidos digitales de calidad, además, con el correr del tiempo se fue entregando a los establecimientos orientaciones de uso pertinentes e innovadores que constituyeran un apoyo al aprendizaje en el contexto del currículo.

Su objetivo actual corresponde a contribuir al mejoramiento de los aprendizajes, y a la vez constituir una red educativa que apoya el trabajo pedagógico de los profesores en sus actividades. ([www.redenlaces.cl](http://www.redenlaces.cl))

Se han entregado a los establecimientos recursos digitales como software educativos, de productividad y recursos de Internet para el uso de profesores, alumnos y comunidad en general, como apoyo a sus actividades pedagógicas para el logro de mejores aprendizajes en los alumnos.

Junto a esto, se ha entregado capacitación a los profesores. Esta capacitación tiene una duración de dos años, donde los profesores deben tomar dos cursos, cada curso tiene un cupo máximo de 20 profesores participantes. Paralelamente, se capacita en forma específica al profesor coordinador del laboratorio de Enlaces en el área pedagógica y de soporte técnico. Esta capacitación es a un grupo de coordinadores y se hace en uno de los establecimientos a los cuales pertenecen, y tiene una duración de 10 horas.

El proceso de capacitación y asistencia técnica comienza con el “Curso 1”, y tiene como propósito introducir el uso de las herramientas computacionales, familiarizar al profesor con sus principales funciones, y habilitarlo en el uso de herramientas de comunicación. Estos contenidos tienen que ver con el uso y manejo de la herramienta computacional y su uso pedagógico en el aula. Tiene una duración de 19 sesiones semanales de 2 horas cada una, la que está a cargo de un

capacitador el cual asiste al establecimiento en un día y horario coordinado entre capacitador y establecimiento, previamente al inicio de la capacitación. Los contenidos están definidos desde la Coordinación Nacional de Enlaces, y ellos son: Manejo básico del computador, sistema operativo, herramientas de productividad e Internet.

La segunda etapa de capacitación corresponde al “Curso 2”, el propósito de este curso va dirigido al trabajo metodológico y pedagógico del profesor, de modo que aprenda a utilizar las herramientas tecnológicas disponibles en su establecimiento para sacar el mejor provecho en el apoyo al aprendizaje de los alumnos. Este curso tiene una duración de 19 sesiones semanales de 3 horas cada una. La capacitación la desarrolla un capacitador el cual asiste al establecimiento en un día y horario coordinado previamente entre el facilitador y el establecimiento. Dentro de los contenidos estudiados se encuentran: La filosofía de Enlaces, trabajo colaborativo, microproyectos, herramientas de Internet, software educativo, mapas conceptuales.

En relación a la capacitación específica entregada al coordinador del laboratorio de Enlaces, es un servicio que contempla una capacitación en el área técnica y pedagógica que tiene como propósito el desarrollo profesional de los profesores a cargo del laboratorio de Enlaces. Este rol se debe adecuar a las necesidades del establecimiento y a las orientaciones estratégicas definidas en el Plan de Informática Educativa que tenga el establecimiento. Tiene una duración de 10 horas anuales según año de capacitación en que se encuentren.

El material que se entrega es un manual de apoyo en el ámbito pedagógico y técnico en forma impresa y digital.

El desarrollo de la capacitación se realiza en forma paralela a la capacitación que se realiza a los profesores del establecimiento. Es una capacitación que se realiza a un conjunto de coordinadores de Enlaces y que se realiza en un establecimiento sede, de común acuerdo con todos los asistentes al taller.

Una vez que los establecimientos han realizado las capacitaciones (curso 1, curso 2 y talleres a coordinadores), pasan a formar parte de Enlaces en Red, donde se encuentran todos los establecimientos que han ingresado a Enlaces desde el año 1995 hasta el año 2003.

Esta etapa contempla un conjunto de servicios de asesorías o apoyos mínimos a aquellos establecimientos y, al mismo tiempo, define el inicio de una nueva etapa de relación con los establecimientos y sus sostenedores. El propósito de estos servicios es apoyar, en forma gradual y diferenciada, el logro de la autonomía y autosustentabilidad del establecimiento, considerando para ello sus propias necesidades, opciones y decisiones.

Los servicios en esta etapa corresponden a apoyo y asesorías pedagógicas y su propósito fundamental es proveer de orientaciones, ideas y estrategias metodológicas que permitan desarrollar la autonomía pedagógica en el ámbito de la incorporación de las tecnologías. En estas asesorías denominadas “Seminarios” se entregan recursos pedagógicos a los profesores tanto digitales como concretos, de acuerdo a los niveles de autonomía y tipos de enseñanza y sectores de aprendizajes.

La duración de cada seminario es de 3 horas, y es el establecimiento quien postula a qué seminario asistir, de una batería de 30 temas en diversas áreas, como: lenguaje, matemáticas, historia, biología, evaluación, entre otros. Las temáticas abordan el uso de la tecnología en el curriculum.

Estos servicios son ofrecidos a los establecimientos que hayan finalizado el segundo año de asistencia técnica urbana o el tercer año de acompañamiento rural y tienen una duración indefinida. Los servicios considerados son: visitas preventivas, soporte remoto, visitas correctivas, asesoría técnica al establecimiento, asesoría técnica al sostenedor.

Los servicios de apoyo y asesoría tecnológica tienen como propósito el entregar al conjunto de establecimientos adscritos a la Red Enlaces, servicios de asesoría y

soporte, por medio del desarrollo de la autonomía pedagógica, gestión y técnica de los establecimientos.

Cabe señalar que durante los años 2005 y 2006 los servicios de Enlaces en Red, que en un principio eran sólo para los coordinadores del laboratorio de Enlaces de los establecimientos, se extendieron a los profesores de aula, a fin de poder lograr la integración curricular de las TICs, en forma efectiva.

Al inicio se pensaba que entregando capacitación al coordinador, este realizaría una transferencia de los contenidos a los profesores, pero por razones de tiempo y exceso de trabajo, no se logró realizar.

Para el año 2007 se vislumbra un drástico cambio en los servicios que otorgará la Red Enlaces a los establecimientos, debido a que se quiere lograr que los sostenedores de los establecimientos asuman un compromiso real con sus establecimientos y así enfocarse a mejorar la calidad de las prácticas pedagógicas de los profesores para lograr apoyar los aprendizajes en los alumnos.

CAPITULO II

**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

## **II. METODOLOGÍA**

El presente estudio es de tipo descriptivo comparativo, se orienta a comparar dos modelos de capacitación en TICs, Modelo de Acompañamiento de Enlaces Rural y Modelo de Capacitación de Enlaces Tradicional.

Desde su comparación se espera poder encontrar elementos distintivos que nos permitan concluir cuál modelo produce mayor integración curricular de tecnologías de información y comunicación, y cuáles son los elementos más importantes para que ello ocurra.

Las preguntas problema que orientarán este proyecto son: ¿Existen diferencias en la integración curricular de las TICs entre el modelo de capacitación de Enlaces Rural y el modelo de capacitación de Enlaces Tradicional? En caso de existir diferencias, ¿de qué tipo son? ¿Son estas significativas, de forma que impactan el uso e integración de las TICs en el curriculum por parte de profesores y alumnos?

Para dar respuesta a estas preguntas se definirá conceptual y operacionalmente la integración curricular de las TICs y el modelo de capacitación en todas sus dimensiones.

La importancia de este proyecto de investigación se debe al estado actual de avance en que se encuentra el uso de las tecnologías en el contexto educativo nacional, por lo que es necesario observar resultados en relación al nivel de la integración curricular de las TICs en los establecimientos.

### **6. Contexto**

La integración curricular de las TICs es un tema que en la actualidad está siendo sujeto a estudio y análisis debido al tiempo prolongado y sostenido de incorporación de éstas al ámbito educativo.

Hoy se espera un uso más empotrado en el curriculum; uno de los temas que surge es si los profesores están integrando realmente las TICs en el curriculum.

Son escasas las investigaciones que nos aportan sobre esta realidad. Surge la pregunta sobre si los profesores integran estas tecnologías al currículo.

Existe un gran nicho donde investigar la integración de las TICs como resultado de la Red Enlaces. Un nicho del cual debemos sacar el máximo de provecho para obtener información acerca de cómo la tecnología puede apoyar los aprendizajes; que nos puede aportar información y datos relevantes para el mejoramiento de la calidad de la educación en el ámbito del uso e integración de las tecnologías al curriculum.

## **Variables**

Las principales variables involucradas son: Modelo de Capacitación (variable independiente) e Integración Curricular de las TICs (variable dependiente), las cuales serán definidas conceptualmente. También, se considerarán otras variables como edad, género, años de servicio, formación de los profesores y acceso a Internet.

## **Definición de variables**

### **Variables y su definición**

Definición conceptual de las variables de estudio.

**Modelo de Capacitación:** Proceso continuo de estimulación del aprendizaje, mediante el cual se desarrollan las habilidades y destrezas en el uso y manejo de herramientas tecnológicas, que les permitan a los profesores un mejor desempeño en sus labores pedagógicas y administrativas. Esta capacitación es externa, de acuerdo a un modelo previamente trabajado para su implementación en cada uno de los casos.



Las variables asociadas al modelo de capacitación son: Recursos pedagógicos, Tiempo de capacitación, tipo de profesores

VARIABLE	DEFINICIÓN
Recursos Pedagógicos	Son medios a través de los cuales los profesores y alumnos pueden enseñar y aprender.
Tiempo de capacitación	Es la duración que tiene la capacitación tanto en horas, días, semanas, meses o años.
Tipo de Profesores	Corresponde a la caracterización de los profesores, en cuanto a género, edad, años de servicio, formación, etc.

Figura 3. Cuadro variables y definición de variables asociadas al modelo de capacitación

**Integración Curricular de TICs:** Proceso en que las TICs pasan a formar parte del curriculum y de los principios orientadores de la educación, formando un todo, para su uso armónico con un objetivo pedagógico específico.

Las dimensiones asociadas a la integración curricular y con las cuales se trabajó para medir el nivel de integración curricular de TICs en esta investigación son: Apropriación de TICs, Dominio de TICs, Desarrollo de Actividades, Evaluación.

DIMENSIONES	DEFINICIÓN
Apropiación de las TICs	Es el mayor nivel de conocimiento que un usuario puede alcanzar en el uso y manejo de herramientas de productividad y uso de software educativo
Dominio y efectos de uso de las TICs	Corresponde al desarrollo de habilidades y destrezas que el usuario debiera lograr para resolver problemas pedagógicos y administrativos con el uso de la tecnología
Desarrollo de actividades	Corresponde a las actividades pedagógicas que el usuario desarrolla tomando en consideración la metodología, estrategias y recursos a utilizar en la actividad.

Evaluación	Es la forma en que el profesor utiliza distintas estrategias y metodologías para evaluar las actividades pedagógicas con uso de las TICs que desarrolló con sus alumnos
------------	---

Figura 4. Cuadro dimensiones y definición de dimensiones asociadas a la Integración Curricular

## 7. Diseño de la investigación

La presente investigación es de carácter descriptivo comparativo, cuya principal característica es que la recogida de información la cual se realiza en un momento determinado y una sola vez a cada grupo investigado.

Para comparar los dos modelos de capacitación se realizó a través de un análisis de contenido y en forma complementaria se aplicó un cuestionario que se aplicó a dos grupos de profesores: el primer grupo ( $O_1$ ), que estaba compuesto por profesores de escuelas que ingresaron a Enlaces Rural entre los años 2001 al 2003, y otro grupo ( $O_2$ ) de profesores que ingresaron a Enlaces Tradicional entre los años 2001 al 2003, por lo que la intervención ( $X$ ) se desarrolló a través de distintos modelos de capacitación con las TICs. Posteriormente, se aplicó el mismo instrumento de evaluación a los dos grupos en un momento determinado. De esta forma se obtuvo información de los dos grupos para proceder a compararla, obtener resultados y su posterior análisis. Por lo tanto, el diseño de investigación queda de la siguiente forma:

X	$O_1$
X	$O_2$

## 8. Participantes, Universo y Muestra

La muestra es no probabilística ya que su selección dependió de los objetivos de la investigación y de ciertas características específicas para el logro de los

objetivos de la investigación. Conforme a los objetivos de estudio, las unidades de información seleccionadas son 4 establecimientos rurales adscritos a Enlaces Rural, donde se seleccionó al azar a un profesor que trabaja con las TICs, y 4 establecimientos rurales adscritos a Enlaces Tradicional, donde se seleccionó al azar a un profesor que trabaja con las TICs en la provincia de Choapa, Cuarta Región, las que suman en total 8 escuelas, con 8 profesores.

La selección de los profesores se realizó bajo los siguientes criterios: profesores de ambos sexos, que trabajen en escuelas rurales de la Cuarta Región en la provincia de Choapa de dependencia municipal o particular subvencionada, y que trabajen en los niveles de 1° a 6° básico, que hayan participado de la capacitación de Enlaces Rural o Enlaces Tradicional, de escuelas multigrado de ingreso 2000 y 2003.

El detalle de los profesores seleccionados es el siguiente:

#### **Género:**

<b>Género</b>	<b>Profesores Enlaces Rural</b>	<b>Profesores Enlaces Urbano</b>
Femenino	2	2
Masculino	2	2

Figura 5. Cuadro género de los profesores según tipo de capacitación

#### **Edad de los profesores**

<b>Edad</b>	<b>Profesores Enlaces Rural</b>	<b>Profesores Enlaces Urbano</b>
40 a 45 años	47	45
46 a 50 años	56	56
51 a 55 años	58	56
56 a 60 años	49	51
<b>Promedio</b>	<b>52,5</b>	<b>52</b>

Figura 6. Cuadro Edad de los profesores según tipo de capacitación

### **Años de Experiencia de los profesores:**

<b>Años de Experiencia Profesor</b>	<b>Profesores Enlaces Rural</b>	<b>Profesores Enlaces Urbano</b>
Profesor N <sup>a</sup> 1	22	19
Profesor N <sup>a</sup> 2	35	28
Profesor N <sup>a</sup> 3	37	35
Profesor N <sup>a</sup> 4	26	22
<b>Promedio</b>	<b>30</b>	<b>26</b>

Figura 7. Cuadro años de experiencia de los profesores según tipo de capacitación

### **9. Instrumento de Medición aplicado**

El instrumento de medición utilizado en esta investigación correspondió a un Cuestionario tipo Likert. Su objetivo era obtener información respecto a la variable “Integración Curricular”

La aplicación se realizó en todos los docentes seleccionados en la muestra y midió 6 dimensiones que corresponden a: Datos Generales, Apropriación de las TICs, Dominio de las TICs, Efectos Educativos, Desarrollo de Actividades con las TICs y Evaluación de actividades con las TICs.

El vaciado de la información recolectada se realizó en una matriz diseñada en una planilla de cálculo Excel.

La validez del instrumento se realizó a través de revisión de expertos en el área de Integración curricular de TICs.

### CAPITULO III

## **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **III. RESULTADOS**

Los resultados que a continuación se presentan se obtuvieron a partir de la información recopilada en la aplicación del instrumento a profesores. Así también, se presentan resultados del análisis realizado a documentos de diseño, implementación de los modelos de capacitación de Enlaces Rural y de Enlaces Urbano.

Es importante señalar que los resultados están en directa relación con los objetivos propuestos al inicio de esta investigación, así como de los objetivos de los instrumentos aplicados.

#### **10. Análisis de los datos**

##### **i) Análisis de Contenido**

El análisis de contenido se realizó sobre los documentos de diseño e implementación de ambos modelos, emanados durante los años 2000 - 2005 de Mineduc-Enlaces.

Estos documentos corresponden a: Objetivos y Estándares de la Capacitación y Asistencia Técnica de la Red Enlaces, documento que rige a todos los Centros Zonales (CZ) y Unidades Ejecutoras del Norte (UEN) a nivel nacional.

Para realizar el análisis de contenido se procedió a realizar un cuadro descriptivo de cada uno de los modelos de capacitación investigados.

El cuadro está dividido en:

1. Objetivos de capacitación
  - Objetivos específicos pedagógicos

- Objetivos específicos en gestión
- Objetivos específicos en cultura Informática
- Objetivos específicos en herramientas informáticas

## 2. Etapas de capacitación

Cada una de estas etapas describe el desarrollo en cada uno de los modelos de capacitación.

Luego del cuadro descriptivo, se procedió a realizar un cuadro comparativo de dos modelos de capacitación, comparando los siguientes puntos:

- Comienzo del proyecto
- Cantidad de equipamiento
- Instalaciones
- Cantidad de profesores
- Recursos digitales
- Fases o etapas
- Duración
- Metodología
- Objetivos
- Instancias de trabajo
- Capacitadores
- Habilitación de capacitadores

En cada uno de estos puntos se procedió a realizar una comparación entre los dos modelos.

Finalmente, se realizó un análisis comparativo de los resultados.

## Cuadro descriptivo de los Modelos de capacitación de Enlaces Urbano y Enlaces Rural

A continuación se presenta un cuadro descriptivo de documentos de diseño e implementación de los modelos de capacitación de Enlaces Urbano y Enlaces Rural

### Objetivos y Estándares de la Capacitación y Asistencia Técnica de la Red Enlaces

<b>Objetivos de Capacitación y Asistencia</b>	<b>Enlaces Urbano</b>	<b>Enlaces Rural</b>
Específicos Pedagógicos	Se centran en la utilización de los recursos informáticos en los procesos de enseñanza y aprendizaje como una manera de contribuir al desarrollo del currículum, así como en utilizarlos para la elaboración de materiales que enriquezcan la enseñanza.	Se centran en la utilización de los recursos informáticos en los procesos de enseñanza y aprendizaje como una manera de contribuir al desarrollo del currículum, así como en utilizarlos para la elaboración de materiales que enriquezcan la enseñanza.
Específicos de Gestión	Se centran en la utilización de los recursos informáticos para elaborar, mantener y administrar documentación del establecimiento, así como en utilizar los recursos informáticos y de redes de datos para fortalecer la imagen corporativa del establecimiento.	Se centran en la utilización de los recursos informáticos para elaborar, mantener y administrar documentación del establecimiento, así como en utilizar los recursos informáticos y de redes de datos para fortalecer la imagen corporativa del establecimiento.
Específicos cultura informática	Se centran en el desarrollo de competencias básicas de utilización de las tecnologías de la información y comunicación y en comprender aspectos éticos y legales básicos asociados al uso de las tecnologías en la información y comunicación.	Se centran en el desarrollo de competencias básicas de utilización de las tecnologías de la información y comunicación y en comprender aspectos éticos y legales básicos asociados al uso de las tecnologías en la información y comunicación.
Específicos e Informáticas	Se centran en el desarrollo de las capacidades de autonomía para la apropiación e integración de la informática educativa en el establecimiento y en el mantenimiento de los recursos informáticos y digitales disponibles.	Se centran en el desarrollo de las capacidades de autonomía para la apropiación e integración de la informática educativa en el establecimiento y en el mantenimiento de los recursos informáticos y digitales disponibles.
<b>Etapas de la capacitación</b>	<b>Enlaces Urbano</b>	<b>Enlaces Rural</b>



	<b>Apresto</b>	<b>Acompañamiento</b>
	<p>Es la primera etapa de la capacitación y asistencia técnica. Se realiza en el establecimiento previamente al inicio de la capacitación de profesores de Año 1.</p> <p>Su objetivo es presentar a la comunidad educativa lo que es la Red Enlaces, objetivos y plan de asistencia técnica que el CZ o UE desarrollará en el establecimiento.</p> <p>Tiene un desarrollo mínimo de 6 horas cronológicas presenciales con la comunidad educativa donde se acuerda el horario de la capacitación y funcionamiento</p>	<p>La capacitación y asistencia técnica en las escuelas básicas agrupadas en Microcentros Rurales que se incorporan a la Red Enlaces, se realiza a través de un proceso de acompañamiento, mediante talleres de alfabetización tecnológica, visitas al aula y apoyo en reuniones de microcentro, además de un servicio de soporte técnico para la mantención operativa de los recursos informáticos integrados.</p>
	<p><b>Capacitación de Profesor Año 1</b></p> <p>Es la segunda etapa de capacitación y asistencia técnica se inicia durante el 2do semestre del año o una vez que se ha completado la instalación de la sala o laboratorio de informática.</p> <p>Tiene como propósito introducir al profesor en el uso de los recursos computacionales, familiarizarse con sus principales funciones en el uso de las comunicaciones.</p> <p>Esta capacitación es para 20 profesores como máximo por establecimiento y tiene una duración mínima de 36 horas cronológicas presenciales desarrolladas en el establecimiento por un capacitador que asigna el CZ para atender a todos los profesores de la capacitación. Además, si el CZ lo estima necesario podrá asignar un número de horas no presenciales que complementarán la capacitación.</p> <p>La capacitación es reconocida y certificada por el CPEIP, considerando el total de horas presenciales y</p>	<p><b>Talleres de Alfabetización Tecnológica Año 1, Año 2 y Año 3</b></p> <p>Son 4 talleres intensivos para todos los profesores de escuelas uni – bi – tri docentes y poli docentes que conforman el microcentro que ingresa a la Red Enlaces.</p> <p>Si las escuelas tienen más profesores se debe invitar a lo menos a tres de ellos cautelando siempre que asistan todos los profesores del microcentro.</p> <p>Se realizan en dependencias que cuenten con una cantidad apropiada de computadores (2 profesores por computador).</p> <p>Se otorga alojamiento y alimentación a los profesores que lo requieran.</p> <p>Los talleres se desarrollan durante los dos primeros años de acompañamiento de la siguiente manera:</p> <p>Taller 1: Vacaciones de invierno año1, 24 horas cronológicas distribuidas en 3 días y su propósito es familiarizar al profesor con el manejo básico del</p>

	<p>no presenciales.</p> <p>Al inicio de esta capacitación se entrega a los profesores un manual y material de apoyo pedagógico para cada profesor, material diseñado de acuerdo las orientaciones específicas por la Coordinación Nacional de Enlaces.</p>	<p>computador, en cuanto al sistema operativo y programas de uso simple.</p> <p>Taller 2: Se realiza en Septiembre u Octubre Año 1. Tiene un duración de 16 horas cronológicas, distribuidas en 2 días y su propósito es que el profesor maneja en forma básica el procesador de texto y planilla de cálculo</p> <p>Taller 3: Se realiza en Enero o Marzo Año 2. Tiene una duración de 16 horas cronológicas, distribuidas en 2 días y su propósito es que el profesor maneje programas para realizar presentaciones, profundización en procesador de texto y planilla de cálculo, exploración de recursos educativos, enciclopedia multimedia, uso de dispositivos y periféricos.</p> <p>Taller 4: Se realiza en el mes de Junio o Julio Año 2. Tiene una duración de 16 horas cronológicas, distribuidas en 2 días, y su propósito es que el profesor explore software de uso curricular entregado por Enlaces. Que manejen herramientas y recursos de comunicación (tanto en línea como fuera de línea).</p> <p>En estos talleres se pueden agrupar a más de un microcentro, no superando la cantidad de 30 profesores por taller.</p> <p>Se les debe proveer de materiales de apoyo a los profesores participantes.</p>
	<p><b>Capacitación de profesores Año 2</b></p>	<p><b>Visitas Periódicas al Aula Año 1, Año 2 y Año 3</b></p>
	<p>Es la tercera etapa de capacitación y asistencia técnica. Se inicia una vez finalizada la capacitación</p>	<p>Son visitas que se realizan en forma periódica a cada escuela para asesorar a los profesores en la</p>

	<p>del primer año.</p> <p>Tiene como propósito profundizar los contenidos de primer año y promover el uso pedagógico, administrativo o de gestión de los recursos informáticos, así como de favorecer la autonomía del estado del establecimiento en la mantención de la sala de computación.</p> <p>Esta capacitación es para 20 profesores del establecimiento como máximo y tiene una duración mínima de 56 horas cronológicas presenciales desarrolladas en el establecimiento por un capacitador que asigna el CZ para atender a todos los profesores de la capacitación. Además, si el CZ lo estima necesario podrá asignar un número de horas no presenciales que complementen la capacitación.</p> <p>Esta capacitación es reconocida y certificada por el CPEIP, considerando el total de horas presenciales y no presenciales.</p> <p>En esta capacitación se deberá entregar a los profesores un manual de capacitación y materiales de apoyo pedagógico para cada profesor al inicio de la capacitación, material diseñado de acuerdo a las orientaciones específicas definidas por la Coordinación Nacional.</p>	<p>puesta en práctica de actividades con uso del equipamiento informático en sus respectivas aulas.</p> <p>Cada visita tiene una duración de 2 horas para escuelas unidocentes, 3 ½ horas para las escuelas bidocentes y 5 horas para las escuelas de tres o más profesores, todas horas cronológicas, las visitas se distribuyen de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Año 1 se realizan 3 visitas entre los meses de Agosto y Diciembre.</li> <li>• Año 2 se realizan 4 visitas entre los meses de Marzo y Diciembre.</li> <li>• Año 3 se realizan 3 visitas entre los meses de Marzo y Diciembre.</li> </ul>
	<p><b>Asesoría a Coordinadores de Establecimientos</b></p> <p>Cuando un establecimiento se incorpora a la Red Enlaces debe destinar un número de horas pedagógicas para que uno o más profesores desempeñen labores de Coordinador de la Sala de Enlaces a cargo de los recursos informáticos en el establecimiento.</p>	<p><b>Apoyo en Reuniones de microcentro Año 1, Año 2 y Año 3</b></p> <p>Este apoyo se basa en la participación del facilitador en forma periódica en las reuniones de microcentro por un tiempo mínimo de 3 horas cronológicas, donde se realizan actividades de reflexión de las prácticas pedagógicas y de diseño pedagógico en relación con el uso de los computadores en las aulas.</p>

	<p>La asesoría a coordinadores tiene como propósito el desarrollo profesional de aquellos profesores que asumen esta función considerando que su rol se debe adecuar a las necesidades del establecimiento y las orientaciones estratégicas definidas por el Plan de Informática en aquellos establecimientos que cuenten con él.</p> <p>Esta asesoría tiene una duración de 20 horas cronológicas como mínimo, durante los dos primeros años de asistencia técnica divididas en igual número de horas por el año.</p> <p>Se desarrolla en forma paralela a la capacitación de los profesores, y puede considerar modalidades en atención en el establecimiento o reuniones fuera de éste.</p> <p>El apoyo a los coordinadores deberá favorecer, como mínimo el cumplimiento de los siguientes roles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rol técnicos, Administrativos y Pedagógicos.</li> <li>• Capacitadores o Monitores: las capacitaciones de apresto, capacitación de profesores y atención de profesores coordinadores están a cargo de capacitadores o monitores.</li> </ul>	<p>La participación en las reuniones de microcentro se distribuye de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Año 1: el facilitador asiste a 2 reuniones entre los meses de Agosto y Diciembre.</li> <li>• Año 2: el facilitador asiste a 5 reuniones entre los meses de Marzo y Diciembre.</li> <li>• Año 3: el facilitador asiste a 4 reuniones entre los meses de Marzo y Diciembre.</li> </ul> <p>Todo este acompañamiento, tanto los talleres de alfabetización digital, visitas al aula y reuniones de microcentro, que se realiza a los profesores de estos establecimientos así como su certificación es acreditado ante el CPEIP y considera el total de horas presenciales y no presenciales, de esta modalidad.</p>
	<b>Capacitación a capacitadores</b>	<b>Habilitación a Facilitadores</b>
	<p>Los CZ y UE deben tener implementados los sistemas de formación y evaluación del desempeño de sus capacitadores o monitores, los que deben reunir los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitador o monitor titular: Profesor de educación Básica o Media con experiencia en aula y con formación específica en Informática educativa (es aquella relacionada con estudios de postítulos,</li> </ul>	<p>El facilitador a cargo de realizar este acompañamiento se llama "Facilitador" y es el principal conductor del proceso, por lo tanto deberá cumplir funciones de tutoría, animación de grupo, instrucción, coordinación entre diferentes actores e instituciones así como de evaluación y seguimiento, entre otras.</p> <p>Cada CZ debe seleccionar a los profesionales que</p>

	<p>postgrado u otra capacitación certificada que otorgue el Centro Zonal o Unidad Ejecutora para habilitar a los capacitadores o monitores)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitador o monitor ayudante, profesional o técnico con formación específica en informática educativa que apoya la labor del capacitador o monitor titular.</li> </ul> <p>Durante el desarrollo de la capacitación de docentes, se debe resguardar la siguiente distribución del tiempo desarrollado por cada capacitador:</p> <p>Año 1: Capacitador o monitor titular, desarrollo de un mínimo del 50% de las horas de capacitación. Capacitador ayudante, desarrollo de un máximo del 50% de las horas de capacitación.</p> <p>Año 2: Capacitador titular, desarrollo de un mínimo de 60% de las horas de capacitación. Capacitador ayudante, desarrollo de un máximo de 40% de las horas de capacitación.</p> <p>En caso de no ser posible cumplir con los requisitos señalados, el Centro Zonal deberá hacer una presentación a la Coordinación Nacional proponiendo alternativas de solución.</p>	<p>se van a desempeñar en este cargo de facilitador. Asimismo, deberá diseñar e implementar un proceso de habilitación que garantice la adecuada preparación de los facilitadores seleccionados, de acuerdo a orientaciones específicas que entregue la Coordinación Nacional de la Red Enlaces.</p> <p>Los profesionales que cumplan labores de facilitadores, deben reunir los siguientes requerimientos:</p> <p>Profesor, con experiencia en aula y formación generalista. Es fundamental que posea capacidad para generar diseños y planificaciones, para implementar actividades con alumnos dentro de una sala de clases, y capacidad para adecuar esos diseños a la realidad emergente que vaya encontrando (improvisar variaciones sobre una planificación didáctica, en áreas de la pertinencia y significatividad de los aprendizajes propuestos). Se espera que sea capaz de responder a múltiples situaciones no previstas, para las que el cúmulo de experiencias y representaciones previamente adquiridas en anteriores contextos de aprendizaje, será de gran ayuda. A su vez, la formación generalista, propia de los docentes de Educación General Básica, debiera facilitar el entendimiento de la realidad del multigrado, la empatía con los docentes rurales y el dominio de contenidos y metodologías generales, en aplicación en las aulas en las que acompañará a los profesores uni, bi y tridocentes.</p> <p>Con experiencia previa en el uso pedagógico de TICs. En otras palabras, deberá haber desarrollado, como mínimo, alguna de las funciones que se detallan, su equivalente o superior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitador en informática educativa</li> <li>• Coordinador de informática educativa en una</li> </ul>
--	---	---

		<p>unidad o centro educativo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participante en la implementación de proyectos de informática aplicada a la educación</li> </ul> <p>Se espera que cada Facilitador posea el dominio informático requerido para apoyar efectivamente a los docentes a los que acompaña, atendiendo a las condiciones de aislamiento en que muchos de ellos se encuentran y a lo esporádicas que llegarán a ser las visitas a cada escuela. Este dominio deberá ser el mínimo requerido para garantizar, a su vez, el crecimiento en autonomía técnica y pedagógica del uso de la informática en el aula de los docentes en proceso de acompañamiento.</p> <p>Con dedicación proporcional al número de Microcentros y escuelas a atender. Cada Facilitador atenderá al Microcentro (o Microcentros) como una totalidad, por lo que deberá ser un docente con dedicación exclusiva o tiempo completo en la mayoría de los casos. Dada la realidad geográfica en la que se insertan las escuelas rurales, se prevé que el Facilitador estará obligado a emplear un tiempo considerable en trasladarse hacia o desde cada una de ellas. Su tiempo de permanencia en cada escuela, por tanto, deberá ser razonablemente proporcional al esfuerzo de acercamiento a ella (difícilmente podrá cubrir más de dos escuelas en un mismo día). Cada Facilitador deberá disponer, además, del tiempo necesario para la planificación de sus actividades, generación de materiales y rendición de informes de seguimiento, así como del tiempo y los medios para una coordinación eficaz con los supervisores correspondientes.</p> <p>Con dominio de destrezas para la animación participativa. Dado el necesario nivel de protagonismo y autonomía que los docentes rurales deben alcanzar a lo largo del proceso de</p>
--	--	--

		<p>acompañamiento, hasta donde sea posible se procurará que el Facilitador posea habilidades sociales y entrenamiento previo para una “escucha activa” y la generación de espacios de confianza y participación auténtica de los docentes a los que acompaña. Será de gran ayuda, tanto para el inicio del proceso como para la implementación de los Talleres de Habilitación, que sea un buen animador de grupos, con dominio de técnicas y recursos de animación, juegos, dinámicas y/o canciones educativas.</p> <p>Habilitado, a través de un proceso formal de capacitación. Se entenderá que un Facilitador está en condiciones de implementar el proceso de Acompañamiento, en propiedad, sólo y a condición de que haya completado el proceso de Habilitación que el Ministerio exigirá para ello. (Modelo de Acompañamiento, 2001)</p>
	<p><b>Manuales y Materiales de Apoyo</b></p> <p>La capacitación en sus distintos servicios contempla la entrega de materiales de apoyo pedagógico para cada profesor más un ejemplar para el establecimiento.</p> <p>Asimismo, para Enlaces en Red se consideran distintos recursos, herramientas y servicios para poner al alcance de los docentes incluyendo aquellos materiales de apoyo, impresos y/o en línea que incentiven la integración curricular de las TICs. Los Centros Zonales, a través de los diversos servicios, deberán apoyar la difusión, distribución y promoción del uso de estos recursos.</p> <p>Este material debe elaborarse de acuerdo a las orientaciones específicas definidas por la Coordinación Nacional</p>	<p><b>Manuales y Materiales de Apoyo</b></p> <p>El acompañamiento en sus distintos servicios, debe considerar la entrega de materiales de apoyo pedagógico para cada uno de los profesores.</p> <p>Este material debe elaborarse de acuerdo a las orientaciones específicas definidas por la Coordinación Nacional de Enlaces.</p> <p>Material didáctico electrónico: Se dotará a las escuelas de software educativo, en Discos Compactos (CD). El software educativo LA PLAZA, por cumplir con la necesidad de proveer un espacio simbólico de pertinencia y significatividad para la introducción de la informática a las aulas rurales, deberá ser instalado en cada escuela junto con la llegada de los equipos el año 2001.</p> <p>Cartillas con actividades prediseñadas. Se desarrollará por el MINEDUC un set mínimo de cartillas con actividades pedagógicas que den</p>

		<p>cuenta de una o más posibilidades de uso de la informática en el Aula Rural, por cada subsector de aprendizaje. Estas cartillas contendrán la información necesaria para que los profesores puedan desarrollar su contenido, en forma directa o previa adecuación a la realidad cultural y educativa de sus alumnos. Cada una incluirá referencias a software o programas específicos recomendados, al grupo o grupos nivel a que va dirigida y a los</p> <p>Contenidos Mínimos y Objetivos Fundamentales que pretende desarrollar, así como sugerencias metodológicas respecto de cómo organizar el aula, de las posibles vinculaciones del recurso informático con otros recursos dentro o fuera de la escuela, y de procedimientos e instrumentos de evaluación.</p> <p><b>Desarrollados por cada Centro Zonal:</b></p> <p>Material de apoyo al trabajo curricular con informática: Se deberá desarrollar una batería de actividades o “modelos” de actividades para la enseñanza en el aula multigrado –como las recién reseñadas-, para proponer en las reuniones de Microcentro, para que puedan ser revisadas y adecuadas colectivamente por los docentes, y aplicadas luego en las escuelas. Si bien se propenderá a generar una red de diseño a nivel nacional, vía concurso u otra modalidad, será responsabilidad de cada Centro Zonal hacerse de actividades pedagógicas prediseñadas. Éstas deberán presentarse ante la Coordinación Nacional de Enlaces Rural, junto a cada Plan Anual, para su aprobación o sugerencia de optimización correspondiente. Cada Centro Zonal deberá contar con un Equipo Pedagógico de Apoyo para el diseño de este material, entre otras labores, según se indica más adelante.</p> <p>Todo el material producido por los Centros Zonales, en el marco de Enlaces Rural para el desarrollo del</p>
--	--	--



		<p>proceso de Acompañamiento, se entenderá de libre disposición de la Coordinación Nacional de Enlaces, para su aplicación o uso a nivel nacional o regional (Modelo de Acompañamiento, 2001, pp. 13).</p> <p>Materiales para talleres de Habilitación tecnológica:</p> <p><b>Desarrollados por el MINEDUC:</b>      Guías para la Habilitación Tecnológica: Para el diseño de los Talleres, los Centros Zonales contarán con las guías desarrolladas por el programa piloto, a manera de ‘modelo’ para el desarrollo de su propio material.</p> <p><b>Desarrollados por cada Centro Zonal:</b></p> <p>Guías para la Habilitación Tecnológica: Apoyando el desarrollo de los Talleres de Habilitación, deberá proporcionarse guías de trabajo y “fichas” por cada actividad desarrollada en ellos. Dado lo condensado e intensivo del tiempo de trabajo de cada taller, se exigirá que nada de lo que se realice quede sin un respaldo escrito para entregar a cada participante, de manera que éste pueda recrear las actividades cuando esté solo en su escuela.</p> <p>Un manual de uso. Se entregará un manual de consulta general para el paquete de programas integrados que corresponda (procesador de textos, planilla de cálculo, etc.), y un pequeño manual de soporte técnico. Esto, independientemente del manual de uso general del computador que la empresa proveedora pueda incluir junto a los equipos.</p> <p>Todo el material producido por los Centros Zonales, en el marco de Enlaces Rural para el desarrollo del proceso de Acompañamiento, se entenderá de libre disposición de la Coordinación Nacional de Enlaces, para su aplicación o uso a nivel nacional o regional.</p>
--	--	--

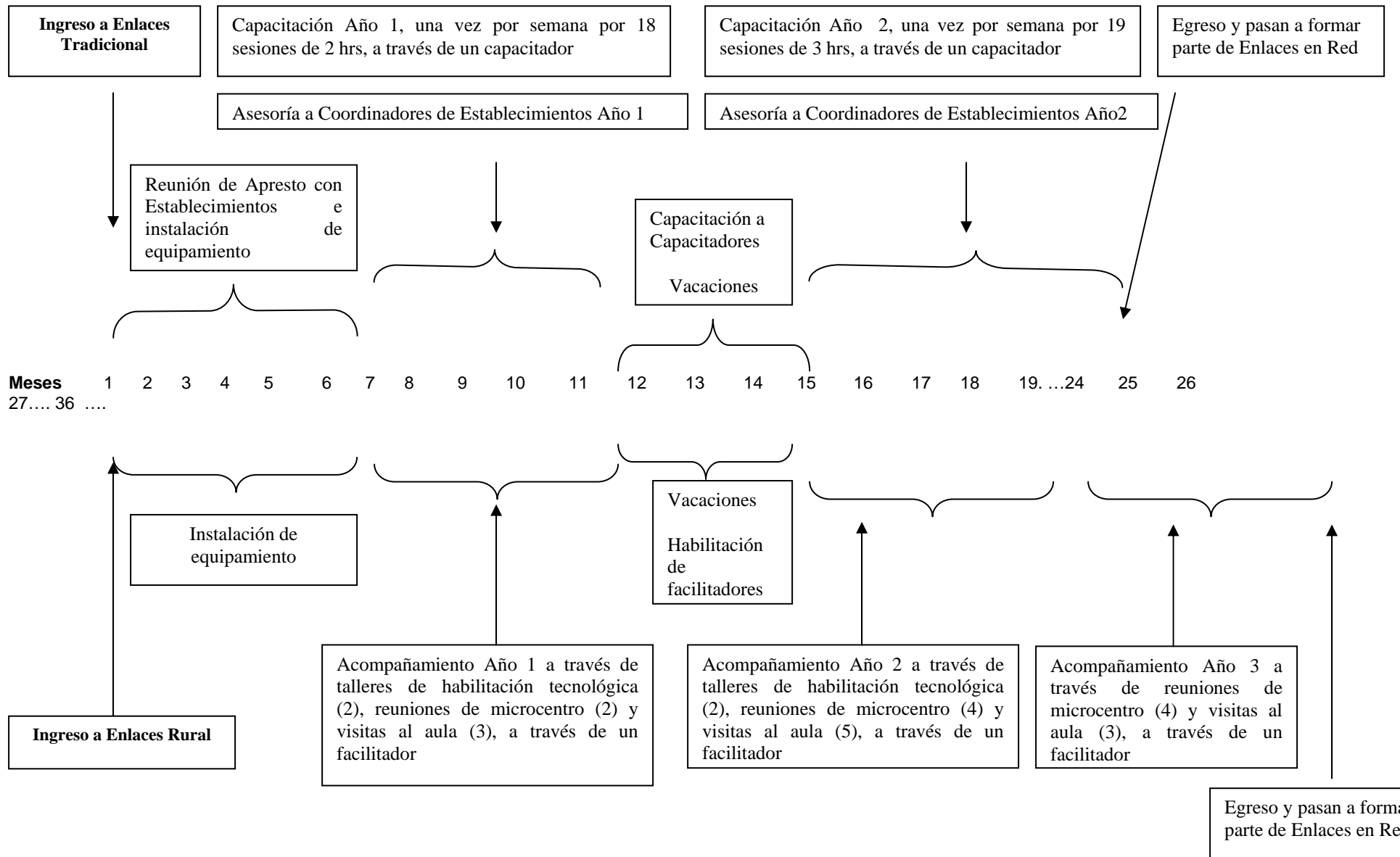
		(Modelo de Acompañamiento, 2001, pp18)
	<b>Enlaces en Red: Establecimientos ingresados a Enlaces desde 1995 hasta el año 2002</b>	<b>Enlaces en Red: Establecimientos ingresados a Enlaces desde 1995 hasta el año 2004</b>
	<p>Esta es la tercera etapa de capacitación y asistencia técnica y contempla un conjunto de servicios de asesoría a aquellos establecimientos que ya han finalizado sus procesos de la capacitación inicial, y tiene como propósito apoyar en forma gradual y diferenciada, el logro de la autonomía y autosustentabilidad del establecimiento.</p> <p>Estos servicios son ofrecidos a los establecimientos que hayan finalizado el segundo año de asistencia técnica urbana o el tercer año de acompañamiento rural.</p> <p>Los servicios que se consideran, se organizan en torno a dos componentes, unos pedagógicos y otros tecnológicos.</p> <p><b>1. Servicios de Asesoría y apoyo pedagógicos:</b></p> <p>Esta asesoría tiene como propósito proveer, al conjunto de establecimientos adscritos a la Red Enlaces, de orientaciones, nuevas ideas y recursos y estrategias metodológicas que permitan, a través del desarrollo de la autonomía, la incorporación de las TICs en el quehacer de la comunidad educativa.</p> <p>• <b>Seminarios pedagógicos:</b> Son espacios de reflexión, incorporación de nuevos conocimientos y metodologías con respecto a usos pedagógicos específicos de las TICs, teniendo como destinatarios las coordinaciones en Informática y otros profesores de los establecimientos participantes de la Red Enlaces.</p> <p>Para la puesta en marcha de los Seminarios los Centros Zonales, invitarán a un equipo</p>	<p>Esta es la tercera etapa de capacitación y asistencia técnica y contempla un conjunto de servicios de asesoría a aquellos establecimientos que ya han finalizado sus procesos de la capacitación inicial, y tiene como propósito apoyar en forma gradual y diferenciada, el logro de la autonomía y autosustentabilidad del establecimiento.</p> <p>Estos servicios son ofrecidos a los establecimientos que hayan finalizado el segundo año de asistencia técnica urbana o el tercer año de acompañamiento rural.</p> <p>Los servicios que se consideran, se organizan en torno a dos componentes, unos pedagógicos y otros tecnológicos.</p> <p><b>1. Servicios de Asesoría y apoyo pedagógicos:</b></p> <p>Esta asesoría tiene como propósito proveer, al conjunto de establecimientos adscritos a la Red Enlaces, de orientaciones, nuevas ideas y recursos y estrategias metodológicas que permitan, a través del desarrollo de la autonomía, la incorporación de las TICs en el quehacer de la comunidad educativa.</p> <p>• <b>Seminarios pedagógicos:</b> Son espacios de reflexión, incorporación de nuevos conocimientos y metodologías con respecto a usos pedagógicos específicos de las TICs, teniendo como destinatarios las coordinaciones en Informática y otros profesores de los establecimientos participantes de la Red Enlaces.</p> <p>Para la puesta en marcha de los Seminarios los Centros Zonales, invitarán a un equipo</p>

	<p>representativo del establecimiento (Director, Jefe de UTP y Coordinadores de la sala de Informática) a una reunión previa que tiene 3 horas de duración, agrupando a la mayor cantidad de establecimientos hasta un máximo de 75 personas por reunión.</p> <p>En el caso de escuelas rurales el interlocutor es el coordinador del microcentro para ser invitado representando de esta forma a las escuelas del microcentro a participar de estas reuniones.</p> <p>El objetivo de estas reuniones es presentar el plan de seminarios para el año (temas, formas de inscripción, cronograma de trabajo, etc.) y además, promover la importancia del Plan de Informática Educativa del establecimiento, entregando orientaciones, sugerencias y herramientas básicas para su elaboración o mejoramiento, cada establecimiento puede participar en un máximo de 6 seminarios que tienen una duración de 3 horas cronológicas cada uno.</p> <p>En Enlaces tradicional se agrupa a un máximo de 30 profesores por seminario con un representante por establecimiento.</p> <p>Para enlaces rural los seminarios se realizan en las reuniones de microcentro en la participación de todos los profesores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Recursos Educativos:</b> La Red Enlaces considera distintos recursos, herramientas y servicios para poner al alcance de los profesores incluyendo aquellos materiales de apoyo, impresos y/o en línea que incentiven la integración curricular de las TICs. A través de los distintos servicios se debe apoyar la difusión, distribución y promoción del uso de los recursos.</li> <li>• <b>Red de coordinadores de Enlaces:</b></li> </ul>	<p>representativo del establecimiento (Director, Jefe de UTP y Coordinadores de la sala de Informática) a una reunión previa que tiene 3 horas de duración, agrupando a la mayor cantidad de establecimientos hasta un máximo de 75 personas por reunión.</p> <p>En el caso de escuelas rurales el interlocutor es el coordinador del microcentro para ser invitado representando de esta forma a las escuelas del microcentro a participar de estas reuniones.</p> <p>El objetivo de estas reuniones es presentar el plan de seminarios para el año (temas, formas de inscripción, cronograma de trabajo, etc.) y además, promover la importancia del Plan de Informática Educativa del establecimiento, entregando orientaciones, sugerencias y herramientas básicas para su elaboración o mejoramiento, cada establecimiento puede participar en un máximo de 6 seminarios que tienen una duración de 3 horas cronológicas cada uno.</p> <p>En Enlaces tradicional se agrupa a un máximo de 30 profesores por seminario con un representante por establecimiento.</p> <p>Para enlaces rural los seminarios se realizan en las reuniones de microcentro en la participación de todos los profesores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Recursos Educativos:</b> La Red Enlaces considera distintos recursos, herramientas y servicios para poner al alcance de los profesores incluyendo aquellos materiales de apoyo, impresos y/o en línea que incentiven la integración curricular de las TICs. A través de los distintos servicios se debe apoyar la difusión, distribución y promoción del uso de los recursos.</li> <li>• <b>Red de coordinadores de Enlaces:</b></li> </ul>
--	---	---

	<p>Con el fin de apoyar el trabajo de los coordinadores en los establecimientos y promover su desarrollo profesional se impulsa una Red de coordinadores que les de una identidad común.</p> <p>Esta red se basa en la existencia de redes locales, las cuales son apoyadas de manera diversa por los Centros Zonales. A partir de este trabajo se espera contar con la participación de los Centros Zonales en la difusión y aporte de información para el desarrollo de esta Red de coordinadores, de acuerdo a orientaciones específicas que entregue la Coordinación Nacional.</p>	<p>Con el fin de apoyar el trabajo de los coordinadores en los establecimientos y promover su desarrollo profesional se impulsa una Red de coordinadores que les de una identidad común.</p> <p>Esta red se basa en la existencia de redes locales, las cuales son apoyadas de manera diversa por los Centros Zonales. A partir de este trabajo se espera contar con la participación de los Centros Zonales en la difusión y aporte de información para el desarrollo de esta Red de coordinadores, de acuerdo a orientaciones específicas que entregue la Coordinación Nacional.</p>
--	--	--

Figura 9. Cuadro descriptivo según cada modelo de capacitación

### Grafico comparativo de los dos modelos



## Cuadro Comparativo de los dos modelos de capacitación

Items	Enlaces Urbano	Enlaces Rural
Comienzo del proyecto	1992 en 12 establecimientos (Piloto)	2000 en 14 establecimientos de 2 microcentros IX Región (Piloto)
Objetivos	Centrados en la apropiación de la tecnología	Centrados en la integración de la tecnología en el currículum
Infraestructura	Una sala específica denominada Laboratorio de Enlaces	Dentro de la misma aula de clases
Equipamiento	Establecimientos pequeños: 3 computadores Establecimientos medianos: 6 computadores Establecimientos grandes: 9 computadores	Escuelas Unidocentes: 2 computadores Escuelas Bidocentes: 2 computadores Escuelas tridocentes: 3 computadores Escuelas cuatridocentes: 4 computadores Escuelas quintidocentes: 5 computadores Escuelas polidocentes: 6 computadores
Fases o etapas	2 años de capacitación divididos en: Apresto Año 1 Año 2 Capacitación a coordinadores Año 1 y Año 2 Luego pasan a formar parte de Enlaces en Red	3 años de capacitación divididos en: Año 1 Año 2 Año 3 Luego pasan a formar parte de Enlaces en Red
Cantidad de profesores	Mínimo 10 y máximo 20 por establecimiento por cada curso	La totalidad de los profesores pertenecientes a un mismo microcentro
Recursos digitales	CD de Recursos Educativos para Educación Básica y Media	CD de Recursos Educativos para Educación Básica y Media, CD de Enlaces Rural de navegación en seco
Manuales de apoyo	Diseñados para trabajar el manejo de las TICs	Diseñados especialmente para ser trabajados en el área de escuelas rurales y para lograr gradualmente la integración curricular de TICs
Duración de la capacitación	Año 1: 18 sesiones de 2 horas cada una entre los meses de Agosto a Diciembre  Año 2: 19 sesiones de 3 horas cada una entre los meses de Marzo a Diciembre  Enlaces en Red: finalizada la capacitación de Año 2, pasan a formar parte de Enlaces en Red (1995-2004), realizando entre 3 y 6 seminarios de integración curricular de TICs, que tienen una duración de 3 horas cada uno	Año 1: 2 Talleres de Alfabetización digital, con una duración de 24 horas de trabajo durante 3 días en el primer taller, y 16 horas de trabajo durante 2 días en el segundo taller entre los meses de Junio y Diciembre  3 Visitas al aula con 2 horas de duración cada una entre los meses de Agosto y Diciembre  4 Reuniones de microcentro de 3 horas de duración cada una entre los meses de Agosto y Diciembre  Año 2: 2 Talleres de Alfabetización digital, con una duración de 16 horas de

		<p>trabajo durante 2 días en los dos talleres.</p> <p>4 Visitas al aula con 2 horas de duración cada una entre los meses de Marzo a Diciembre</p> <p>5 Reuniones de microcentro de 3 horas de duración cada una entre los meses de Marzo a Diciembre</p>
Metodología	<p>La metodología de trabajo la determina cada Centro Zonal de acuerdo a su experiencia en capacitación.</p> <p>El Centro Zonal Universidad de Chile realiza esta capacitación de acuerdo a la siguiente metodología:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo colaborativo</li> <li>- Clases demostrativas</li> <li>- Práctica con el computador y desarrollo de tareas</li> <li>- Clases ilustrativas con uso de Web</li> </ul>	<p>Reuniones con el Microcentro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puesta en común y reflexión.</li> <li>• Actividades de diseño pedagógico.</li> <li>• Planificación y coordinación para el inter período.</li> </ul> <p>Actividad en el Aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción.</li> <li>• Coordinación.</li> <li>• Actividad de apoyo.</li> <li>• Retroalimentación o evaluación formativa.</li> </ul> <p>Talleres de Habilitación tecnológica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Momentos de Acogida.</li> <li>• Sesiones de Trabajo.</li> <li>• Períodos de Evaluación.</li> <li>• 'Mini'-reunión de Microcentro (en el Taller 1).</li> </ul>
Instancia de trabajo	El trabajo práctico con los profesores solo se centra y limita en la sesión que se realiza semanalmente con ellos por parte del capacitador	El trabajo se realiza a través de varias instancias como son los talleres de alfabetización digital, las reuniones de microcentro y las visitas al aula por parte del facilitador
Tipo de Capacitadores	Denominado Capacitador por que su trabajo se limita sólo a capacitar al profesor en el uso y manejo de la tecnología	Denominado Facilitador debido a que su trabajo consiste en facilitar, orientar, apoyar y capacitar al profesor tanto en el uso, manejo, apropiación e integración de la tecnología curricularmente, entregándole los recursos metodológicos necesarios para ello

Figura 11. Cuadro comparativo de los modelos de capacitación de Enlaces Rural y Enlaces Urbano

## 11. Análisis Comparativo

Luego de realizado el cuadro comparativo de los documentos de diseño e implementación de los modelos de capacitación de Enlaces Urbano y Enlaces Rural, se puede observar grandes diferencias entre uno y otro, tanto en lo que respecta a tiempo de capacitación como la forma en como se entrega ésta en ambos modelos.

Las diferencias comienzan desde las fechas de inicio de cada uno de los modelos, debido a que Enlaces Tradicional como tal comenzó en el año 1992 con su piloto, y Enlaces Rural comenzó con su piloto en el año 2000. Esto es, casi una década después, por lo que ya se tenía experiencia avanzada en el uso de TICs con profesores, si bien no directamente la tecnología en el aula, pero ya habían algunos estudios al respecto.

En relación al énfasis de trabajo de cada uno de los modelos de capacitación. Éstos son muy diferentes a pesar que los objetivos de capacitación y asistencia técnica son los mismos, pero el énfasis es distinto por el contexto en que se trabaja en lo que respecta a Enlaces Rural. Se trabaja lo que es alfabetización digital a través de los talleres de habilitación tecnológica que tienen lugar tanto en Año 1 y 2, los cuales son intensivos en ciertos períodos específicos, en cada año. Además de estos talleres, se trabaja paralelamente con los profesores en las reuniones de microcentro realizando un apoyo pedagógico en la adecuación, readecuación y diseño de actividades pedagógicas para aplicar en el aula durante la visita que el facilitador coordinadamente con el profesor fijan. Asimismo, es una instancia de reflexión pedagógica y finalmente se produce la visita al aula donde se realiza la aplicación del diseño de la actividad pedagógica planificada durante la reunión de microcentro. Por el contrario, en el modelo de capacitación de Enlaces tradicional el año 1 está específicamente orientado a alfabetizar digitalmente a los profesores, introduciéndolos al uso de los recursos computacionales, familiarizarse con sus principales funciones y habilitarlos en el manejo de las comunicaciones, todo apuntando a que el



profesor maneje la tecnología. Posteriormente, recién en Año 2 se trabaja lo pedagógico viendo contenidos relacionados con metodologías constructivistas del aprender, promocionar el uso pedagógico, administrativo y de gestión de los recursos informáticos de forma de favorecer la autonomía, tanto de los profesores y el establecimiento.

Estas capacitaciones de Enlaces tradicional se realizan en dependencias de cada establecimiento, específicamente en el laboratorio de Enlaces instalado.

Un punto importante es que ambos modelos comparten los objetivos generales y específicos de la capacitación y asistencia técnica en las áreas pedagógicas, gestión e informática educativa como ejes centrales de todos los procesos que se lleven a cabo para entregar servicios de la Red Enlaces.

Otra de las grandes diferencias que existen entre estos dos modelos es la infraestructura donde se trabaja normalmente con las tecnologías. En Enlaces Tradicional se implementa un laboratorio de informática, ya sea con 3, 6 ó 9 computadores, esta distribución de acuerdo con la cantidad total de alumnos por establecimiento, y en Enlaces Rural se implementa como mínimo 2 computadores por aula, ya que se trabajaba en aulas que son de tipo Uni, Bi, Tri, y polidocentes en menos casos. Esto último implica un uso más pertinente, ubicuo y cotidiano de la tecnología, que un laboratorio donde el alumno tiene acceso con suerte una vez a la semana sino una vez al mes, y en algunos casos nunca, debido a la cantidad de alumnos en cada curso y a la motivación y habilidades del profesor en el uso de la tecnología.

En lo que respecta a las distintas etapas de capacitación y asistencia técnica se manifiestan evidentes diferencias entre un modelo de capacitación y otro. Dentro de estas diferencias se puede mencionar que en el modelo de Enlaces Rural trabaja con un modelo de capacitación diseñado específicamente para trabajar en el contexto rural, el cual fue diseñado para el trabajo en este ámbito por profesionales de todos los Centros Zonales pertenecientes a la Red Enlaces como profesionales del Ministerio de Educación de la unidad de Básica Rural hoy inserto en la en la unidad de Educación Básica.

Este modelo de capacitación se denomina Modelo de Acompañamiento debido a su enfoque en el apoyo que se entrega al profesor, tanto en reuniones de microcentro como en el aula misma junto a los alumnos. En cambio en el modelo de capacitación urbana no se trabaja bajo un modelo pedagógico específico para su contexto, si no que apuntando a un curso de capacitación a profesores para el uso de las TICs

Una diferencia marcada es el tiempo de las capacitaciones, ya que en Enlaces Rural el tiempo de capacitación es de 3 años dividido en Año 1, Año 2 y Año 3 aportando en este período con los servicios que el modelo otorga al establecimiento. En cambio en Enlaces Tradicional la capacitación tiene una duración de 2 años divididos en Apresto Año 1 y Año 2. Ambos modelos una vez finalizado su etapa de capacitación pasan a formar parte del servicio Enlaces en Red, el cual está orientado a la realización de seminarios específicos en temáticas curriculares, de modo de entregar a los profesores herramientas para que gradualmente vayan logrando la integración curricular de las TICs.

La capacitación de Enlaces Tradicional en Año 1 y Año 2, tiene un cupo máximo de 20 profesores por establecimiento, los cuales son certificados ante el CPEIP por un total de 74 horas en Año 1 y de 100 horas en Año 2. Por el contrario, en Enlaces Rural no hay cantidad de cupo exigida debido a que al ingresar a Enlaces ingresa todo el microcentro, es decir la totalidad de establecimientos pertenecientes a un microcentro determinado, sin importar el número de establecimientos y total de profesores.

En relación a los recursos digitales que el MINEDUC entrega a los establecimientos ingresados a Enlaces Tradicional, están los CD de Recursos Educativos, material diseñado específicamente para el trabajo con alumnos en los distintos subsectores de aprendizajes. También incorpora material pedagógico para los profesores y entrega recursos pedagógicos de todo tipo (software educativo, software para soporte técnico, entre otros). Asimismo, este tipo de material se le entrega también a los establecimientos ingresados a

Enlaces Rural, pero además se diseñó un CD de Recursos Educativos para establecimientos Rurales, donde hay material para la navegación en seco, debido a que las escuelas rurales no cuentan con conexión a Internet. De esta forma, se enseña a los profesores y a los alumnos a manejarse con navegación entre distintas páginas que están incorporadas en el CD. Existe una gran cantidad de material tecnológico de uso por parte de los profesores que cada Centro Zonal entrega a sus establecimientos tanto para Enlaces Tradicional como para Enlaces Rural.

En cuanto a los materiales de apoyo con que se trabaja en las escuelas rurales adscritas a Enlaces Rural es un material especialmente diseñado pedagógicamente para utilizarlo en este contexto, material diseñado por cada uno de los CZ en las áreas de Lenguaje y Matemáticas, de modo de favorecer el desarrollo de los alumnos en estos sectores de aprendizaje. Son materiales que cuentan con guías para el alumno, profesor y facilidades, así también como orientaciones metodológicas y sugerencias de actividades de profundización. Asimismo, cada CZ ha diseñado otro tipo de material pedagógico como son los que se entregan en los talleres de habilitación que también están diseñados especialmente para trabajar en este contexto con guías paso a paso, de modo que el profesor rural puede utilizar el material durante el interperíodo sin el apoyo del facilitador. En cambio, el material que se utiliza en la capacitación Enlaces Tradicional de Año 1, es preparado también especialmente, pero es sólo para enseñar el uso y manejo tecnológico de la herramienta. Para Año 2 el material apunta más a lo pedagógico, a trabajar distintas metodologías constructivistas con uso de la tecnología con los alumnos para hacer más entretenido el aprender.

Las capacitaciones que se desarrollan en establecimientos Enlaces Tradicional se realizan desde Agosto a Noviembre en Año 1 en sesiones semanales hasta cumplir un total de 18 sesiones. El Año 2 se comienza una vez terminada la última sesión de Año 1, va desde Marzo a Diciembre, también semanalmente con un total de 19 sesiones de forma secuencial. En lo que respecta a Enlaces Rural, la capacitación de Año 1 comienza en el mes de Julio con la realización

del Taller de Habilitación 1, para posteriormente comenzar con las reuniones de microcentro y visitas al aula como lo señala el siguiente esquema:

Sesiones / Año	Año 1 (Julio - Diciembre)	Año 2 (Marzo - Diciembre)	Año 3 (Marzo - Diciembre)
Sesiones en escuela (2 horas por aula)	3 visitas	4 visitas	3 visitas
Sesiones en Microcentro (3 horas por reunión)	2 reuniones	5 reuniones	4 reuniones

Figura 12. Cuadro resumen acompañamiento Enlaces Rural

Este cuadro se puede apreciar mejor en el siguiente modelo:

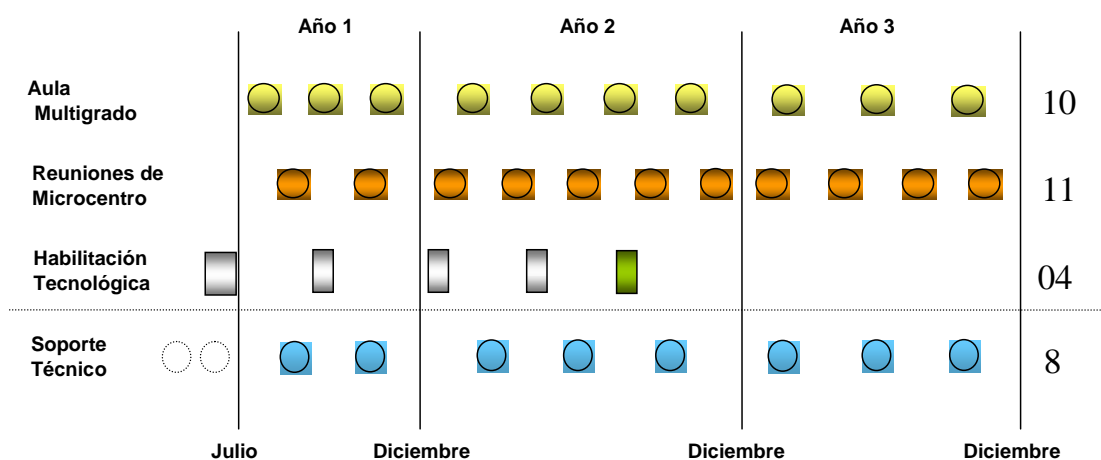


Figura 13. Modelo de capacitación de Enlaces Rural

Un aspecto interesante tiene que ver con las fechas en que se desarrollan los talleres de habilitación tecnológica, ya que estas se desarrollan en meses específicos, pensando en que los profesores, una vez realizados puedan practicar lo aprendido. El taller 1 y 4 se realiza en el mes de Julio durante las vacaciones de invierno, de modo de disponer tiempo de parte de los profesores y no intervenir en tiempos de clases con los alumnos. El taller 2 se realiza en el mes de Octubre en horas donde se autoriza a los profesores por parte de las DEPROV a asistir, y el taller 3 se realiza en el mes de Enero o Marzo.

Las actividades que se desarrollan en Enlaces Rural para los distintos procesos se deben realizar en forma graduada, es decir, en año 1 el énfasis está en la reflexión pedagógica y en la aplicación de actividades prediseñadas que le provee el facilitador. Luego, en año 2, el énfasis se encuentra en la adecuación de prediseños pedagógicos, la que dependerá de las necesidades específicas del profesor en cuanto a los contenidos a entregar a los alumnos. Y, finalmente, en año 3 el énfasis está en el diseño de actividades donde los profesores deben ser capaces de realizar diseños pedagógicos en forma autónoma, así como también realizar la aplicación del diseño con sus alumnos.

El objetivo de la graduación de las actividades a través de los distintos años de capacitación tiene por finalidad desarrollar en los alumnos la autonomía tanto pedagógica como técnica. Esta graduación también tiene que ser en el aula y el apoyo que le entregue el facilitador al profesor, pues en año 1 es el facilitador quien aplica la actividad junto al profesor que cumple un rol más pasivo; en el año 2 es el profesor quien asume su rol activo y el facilitador lo apoya.

En la capacitación de establecimiento urbano no existe una intencionalidad marcada en relación a la gradualidad de las actividades y mucho menos en cuanto al rol de apoyo del capacitador como lo manifiesta el acompañamiento de Enlaces Rural. La intencionalidad que se manifiesta para la capacitación del Año 1 y Año 2 es que el profesor se alfabetice y aprenda a utilizar las tecnologías con metodologías constructivas.

Las instancias de trabajo en que se desarrolla la capacitación de Enlaces Tradicional sólo se realizan y limitan a las sesiones de trabajo, para Año 1 son 18 sesiones de 2 horas de duración, y para Año 2 son 19 sesiones de 3 horas de duración, y en las cuales interactúan con el capacitador o monitor a cargo de la capacitación. Sin embargo, en el acompañamiento de ER las instancias de trabajo son tres: talleres de habilitación, reuniones de microcentro y visitas al aula, donde en cada una de estas instancias los profesores tienen la posibilidad de interactuar con el facilitador a cargo del acompañamiento. Cada

una de ellas tiene objetivos y metodologías de trabajo distintas de acuerdo al modelo de acompañamiento descrito anteriormente.

Finalmente, la persona a cargo de las capacitaciones de Enlaces Tradicional se denomina capacitador o monitor por el tipo de trabajo que tiene que desempeñar. En ER esta misma persona se denomina facilitador, pues su rol es el de facilitar el aprendizaje de los profesores de una forma dinámica y entretenida.

## 12. Análisis Cuantitativo

El análisis cuantitativo desarrollado se realizó en base a la aplicación del instrumento de evaluación a los profesores seleccionados.

Los resultados son los siguientes:

Respecto a las características de los profesores investigados, la muestra estuvo constituida por 4 profesoras y 4 profesores, los cuales fueron divididos en 2 profesores de sexo femenino en cada uno de los modelos y 2 de sexo masculino en cada uno de los modelos investigados, como lo muestra el siguiente cuadro:

<b>Género</b>	<b>Profesores Enlaces Rural</b>	<b>Profesores Enlaces Urbano</b>
Femenino	2	2
Masculino	2	2

Figura 14. Cuadro de género según tipo de capacitación

El promedio de edad de los profesores de la muestra es de 52 años tanto para los que corresponden a Enlaces Rural como a Enlaces Urbano. La menor edad corresponde a los 45 años y la mayor edad a los 58 años, según lo indica el cuadro:

<b>Edad</b>	<b>Profesores Enlaces Rural</b>	<b>Profesores Enlaces Urbano</b>
40 a 45 años	47	45
46 a 50 años	56	56
51 a 55 años	58	56
56 a 60 años	49	51
<b>Promedio</b>	<b>52,5</b>	<b>52</b>

Figura 15. Cuadro de edad de los profesores según tipo de capacitación

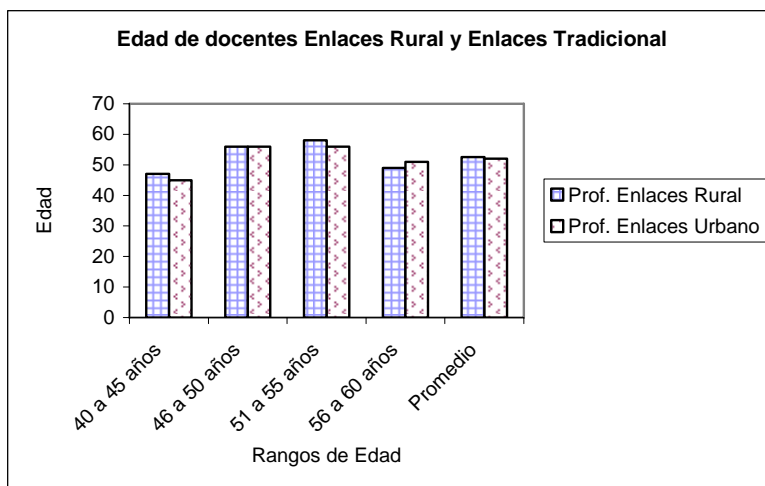


Figura 16. Gráfico edad de profesores de Enlaces Rural y Enlaces Urbano

El promedio de años de experiencia de los profesores corresponde a 30 para los profesores de Enlaces Rural y 26 para los de Enlaces Urbano, siendo de 19 años de servicio el menor y 37 años el de mayor años de servicio, como lo indica el cuadro:

Años de Experiencia Profesor	Profesores Enlaces Rural	Profesores Enlaces Urbano
Profesor N <sup>o</sup> 1	22	19
Profesor N <sup>o</sup> 2	35	28
Profesor N <sup>o</sup> 3	37	35
Profesor N <sup>o</sup> 4	26	22
<b>Promedio</b>	<b>30</b>	<b>26</b>

Figura 17. Cuadro de años de experiencia de los profesores según tipo de capacitación

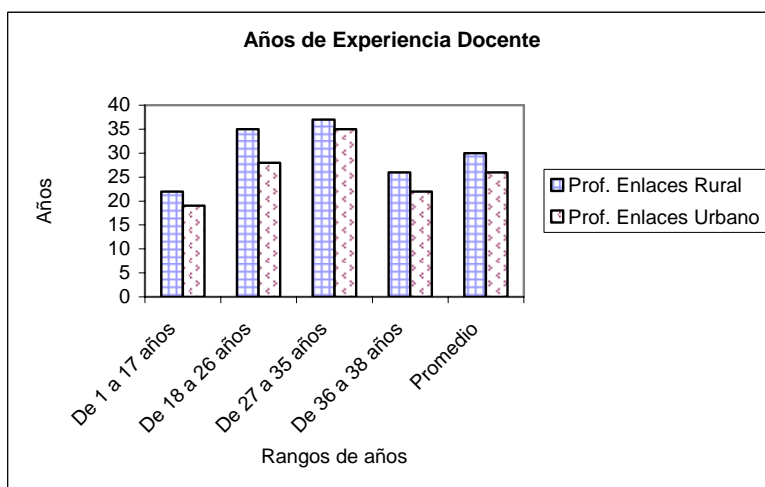


Figura 18. Gráfico de años de experiencia profesor



De las escuelas investigadas en la muestra de Enlaces Rural, tres de ellas corresponden a escuelas de dependencia particular subvencionadas y sólo una a dependencia municipal. Las escuelas correspondientes a Enlaces Urbano corresponden dos de ellas a particulares subvencionadas y dos a municipales.

Dependencia	Profesores Enlaces Rural	Profesores Enlaces Urbano
Municipal	1	2
Subvencionado	3	2
Particular	0	0

Figura 19. Cuadro de tipo de dependencia

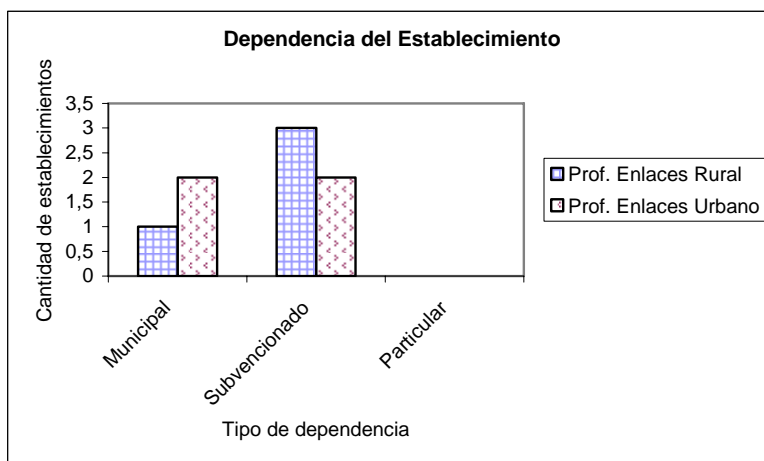


Figura 20. Gráfico de tipo de dependencia según tipo de capacitación

La formación profesional de los profesores tanto de Enlaces Rural como de Enlaces Urbano corresponde a formación universitaria.

Formación Profesional	Profesores Enlaces Rural	Profesores Enlaces Urbano
Profesor N <sup>a</sup> 1	Universitaria	Universitaria
Profesor N <sup>a</sup> 2	Universitaria	Universitaria
Profesor N <sup>a</sup> 3	Universitaria	Universitaria
Profesor N <sup>a</sup> 4	Universitaria	Universitaria

Figura 21. Cuadro de la formación profesional de los profesores

El acceso a Internet por parte de los profesores está centrado en los establecimientos y en algunos casos de sus hogares, según indica el cuadro:

Acceso a Internet	Profesores Enlaces Rural	Profesores Enlaces Urbano
Casa	1	2
Establecimiento	3	4
Cibercafè	0	0
Infocentro	0	0
Sin acceso	0	0

Figura 22. Cuadro de acceso a Internet por parte de los profesores

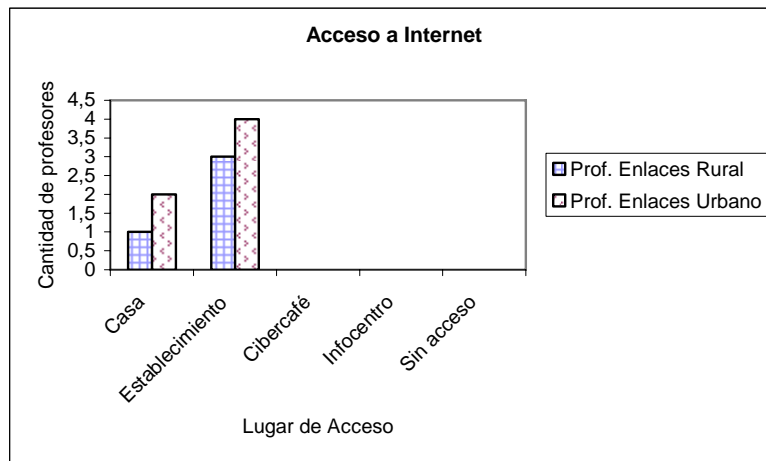


Figura 23. Gráfico de acceso a Internet

Según los datos recopilados, los profesores, tanto de Enlaces Rural como de Enlaces Urbano, tienen un nivel de apropiación básico como promedio, según lo indica el cuadro:

Nivel de apropiación	Profesores Enlaces Rural	Profesores Enlaces Urbano
Profesor N <sup>a</sup> 1	Avanzado	Básico
Profesor N <sup>a</sup> 2	Bajo	Básico
Profesor N <sup>a</sup> 3	Bajo	Básico
Profesor N <sup>a</sup> 4	Básico	Básico
Promedio	Básico	Básico

Figura 24. Cuadro nivel de apropiación

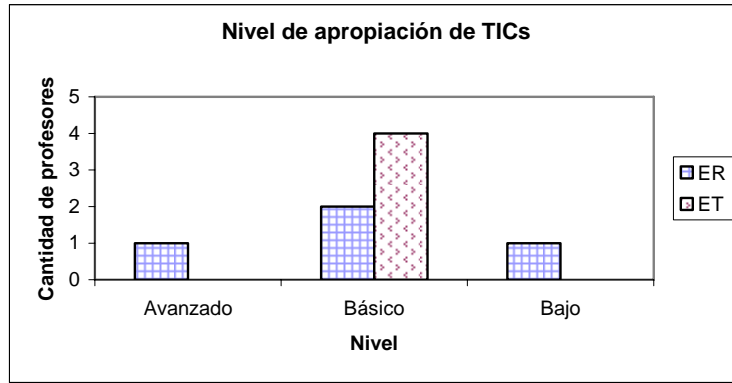


Figura 25. Gráfico del nivel de apropiación

Los datos obtenidos indican que los profesores tanto de Enlaces Rural como de Enlaces Urbano, como promedio, tienen un nivel alto de integración curricular de las TICs. En Enlaces Rural el total de profesores obtiene este nivel alto de integración, mientras que los profesores de Enlaces Urbano tienen tanto un nivel medio como alto.

Nivel de Integración Curricular de las TICs	Profesores Enlaces Rural	Profesores Enlaces Urbano
Profesor N <sup>a</sup> 1	Nivel Alto	Nivel Alto
Profesor N <sup>a</sup> 2	Nivel Alto	Nivel Medio
Profesor N <sup>a</sup> 3	Nivel Alto	Nivel Alto
Profesor N <sup>a</sup> 4	Nivel Alto	Nivel Medio
Promedio	Nivel Alto	Nivel Alto

Figura 26. Cuadro Nivel de Integración Curricular de las TICs Rural y Urbano

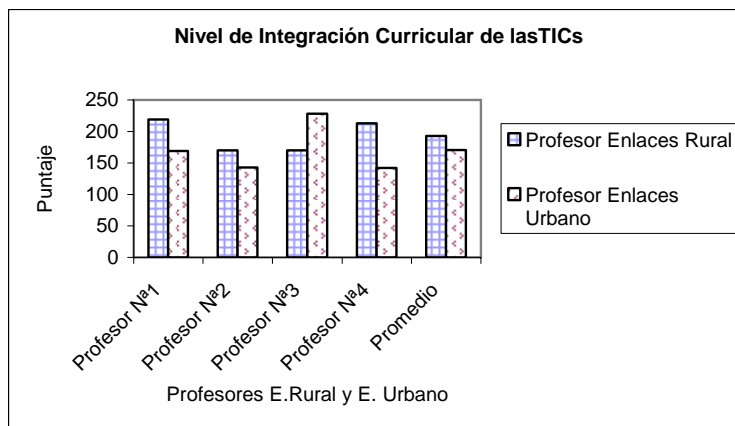
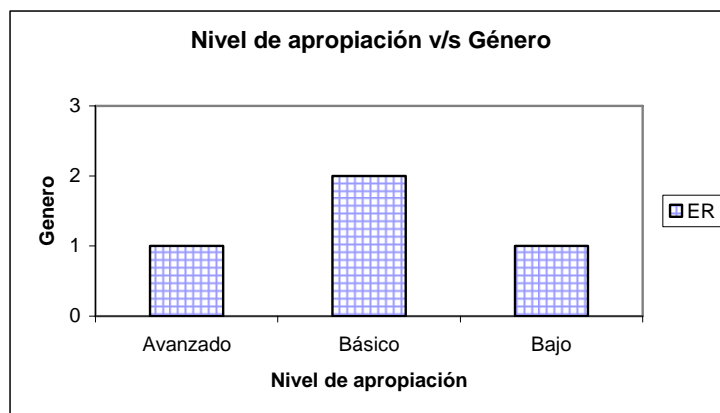


Figura 27. Gráfico con el Nivel de integración Curricular de las TICs Rural y Urbano

Realizando un cruzamiento de los datos entre el nivel de apropiación de las TICs alcanzados por los profesores y distintas variables que pudiesen afectar, como son: género, años de servicio, edad, acceso a Internet y dependencia, se obtuvo es lo siguiente:

### Nivel de apropiación v/s género



1: Femenino      2: Masculino

Figura 28. Nivel de apropiación v/s Género Enlaces Rural

Los datos en cuanto a la relación entre el nivel de apropiación v/s el género de los profesores de Enlaces Rural, nos indican que el género no es una variable que afecte al nivel de logro en la apropiación de las TICs. Esto también se da con los profesores de Enlaces Tradicional, ya que tanto hombres como mujeres logran un nivel básico de apropiación, lo que nos ratifica que no es una variable que afecte el nivel de apropiación de las TICs.

## Nivel de apropiación v/s Años de servicio

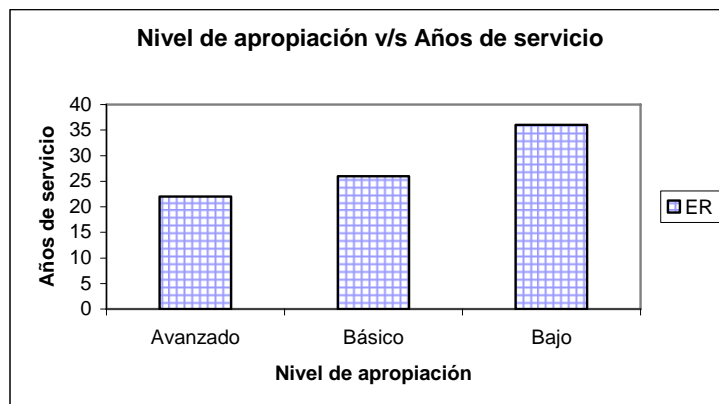


Figura 29. Gráfico del nivel de apropiación v/s Años de servicio Enlaces Rural

Respecto al nivel de apropiación de los profesores de Enlaces Rural y los años de servicio, se puede apreciar claramente que los profesores que llevan mayor cantidad de años de servicio son los que tienen un nivel de apropiación bajo, mientras que los que llevan menos años de servicio son los que tienen un nivel más avanzado o básico. Esto puede significar que los profesores que tienen un nivel avanzado han tenido mayor acceso a la tecnología que los que llevan más años de servicio, o simplemente que tienen mayores habilidades desarrolladas. Un aspecto importante a señalar es que del 100% de los profesores de Enlaces Tradicional tienen un nivel básico de apropiación, independiente de los años de servicio, lo que nos indica que en ellos puede haber un acceso a la tecnología más cotidiano, lo que les permite utilizar en mayor medida la tecnología y desarrollar sus habilidades en un nivel básico.

## Nivel de apropiación v/s acceso a Internet

En relación al nivel de apropiación alcanzado por los profesores de Enlaces Rural, los datos señalan que el 75% de ellos tiene acceso a Internet solamente en los establecimientos, y un 25% tiene acceso en su casa, y por lo tanto, estos resultados nos ratifican lo expuesto anteriormente con relación al nivel de apropiación obtenido por los profesores de Enlaces Rural, ya que el 75% de ellos solamente puede practicar el uso de la tecnología en momentos de libres

en los establecimientos, los cuales son restringidos por la cantidad de trabajo que deben desarrollar en su labor cotidiana.

En cambio, los profesores de Enlaces Tradicional señalan que el 50% de ellos tiene acceso tanto en su establecimiento como en la casa, lo que nos da cuenta del nivel básico de apropiación que ha alcanzado el 100% de ellos.

## Nivel de apropiación v/s Edad de los profesores

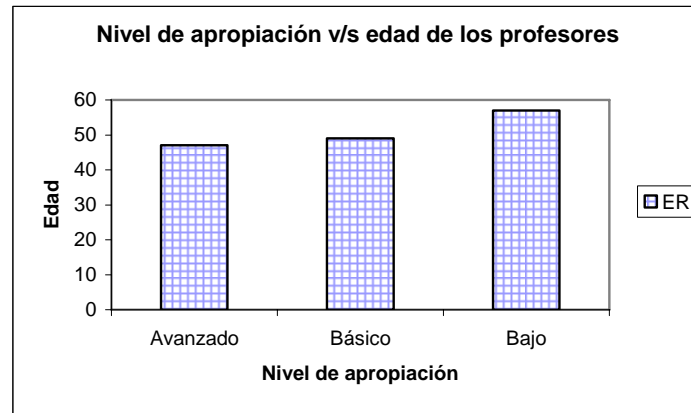
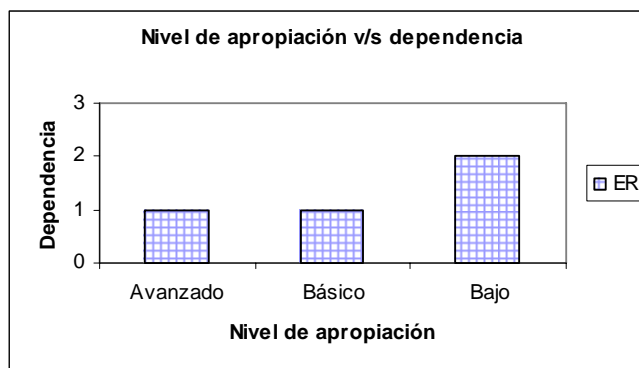


Figura 30. Gráfico del nivel de apropiación v/s edad de los profesores Enlaces Rural

Los datos sobre la relación existente entre el nivel de apropiación de tecnologías y la edad de los profesores, indican que a mayor edad de los profesores menor es el nivel de apropiación. Sin embargo, los profesores que alcanzaron un nivel avanzado y básico tienen una edad promedio de 48 años en comparación con el profesor que obtuvo el nivel bajo que tiene 57 años. Ello nos indica que el rango de edad entre unos y otros no es grande. Por tanto, la edad no sería una variable que interviene en el nivel de apropiación de las TICs, si no que más bien existen otras variables que pueden estar interviniendo en este caso, como es el acceso a la tecnología.

En lo que respecta a los profesores de Enlaces Tradicional, se puede señalar que el promedio de edad en ellos corresponde a 52 años con un nivel básico de apropiación, lo que ratifica lo anteriormente expuesto, en relación a que la edad no es una variable que afecte al nivel de apropiación de tecnología.

## Apropiación de las TICs v/s Dependencia del establecimiento



1: Dependencia Municipal      2: Dependencia Subvencionada

Figura 31. Gráfico del nivel de apropiación v/s Dependencia Enlaces Rural

Respecto al nivel de apropiación de las TICs en los profesores de Enlaces Rural y su relación con el tipo de dependencia del establecimiento donde se desempeñan, los datos nos indican que en los establecimientos de dependencia municipal los profesores alcanzan un nivel de apropiación avanzado y básico, mientras que en los establecimientos de dependencia subvencionada los profesores tienen un nivel bajo de apropiación. Esto nos puede indicar que el equipo directivo del establecimiento en su proyecto institucional no tiene como prioridad el uso de la tecnología.

Por otro lado, en los establecimientos de Enlaces Tradicional los datos arrojan que tanto establecimientos de dependencia municipal como los subvencionados, alcanzan un nivel básico de apropiación, lo que nos indica que en este caso la dependencia no es una variable que afecte el nivel de apropiación que puedan alcanzar los profesores.

Posteriormente, se realizó otro cruzamiento de datos entre el nivel de Integración curricular obtenido por los profesores y distintas variables que pudiesen afectar, como son: género, años de servicio, edad, acceso a Internet y dependencia. Lo que se obtuvo fue lo siguiente:



## Integración Curricular de las TICs v/s Género

En lo que respecta al nivel de integración curricular de las TICs y el género de los profesores, los datos nos señalan que no hay relación alguna entre estas dos variables, tanto para Enlaces Rural como para Enlaces Tradicional. En el nivel de integración curricular de las TICs, el 100% de los profesores, tanto hombres como mujeres, logró obtener un nivel alto de integración curricular de las TICs. Mientras que en Enlaces Tradicional el 50% de los hombres y mujeres que obtiene un nivel alto y el otro 50% de hombres y mujeres obtiene un nivel medio de integración curricular de las TICs, lo que nos indica que no es una variable que permita medir integración curricular.

## Integración Curricular de las TICs v/s Edad

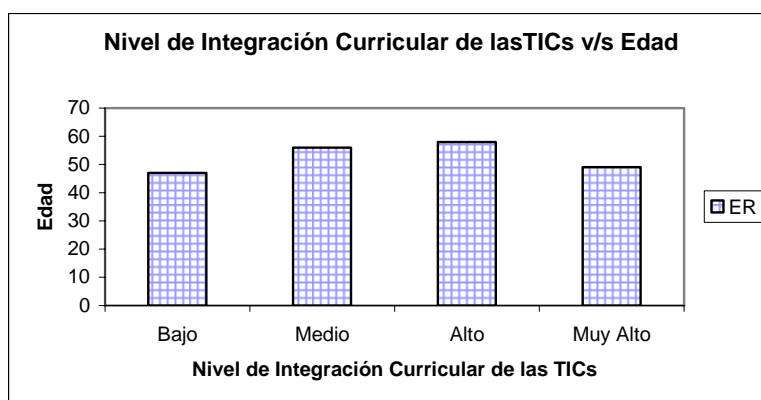


Figura 32. Gráfico del nivel de integración curricular de las TICs v/s Edad Enlaces Rural

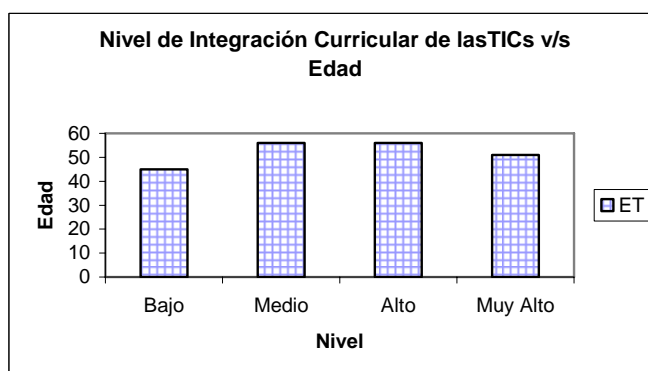


Figura 33. Gráfico del nivel de integración curricular de las TICs v/s Edad Enlaces Tradicional

Sobre el análisis realizado tanto en Enlaces Rural como en Enlaces Tradicional respecto a la incidencia de la edad de los profesores en el logro de la integración curricular de las TICs, los datos nos señalan que los profesores que tienen menos edad logran un bajo nivel de integración en ambos programas, mientras que los profesores que tienen mayor edad obtienen resultados positivos respecto al logro del nivel de integración, esto también ocurre en ambos tipos de establecimientos, llamando la atención la similitud de logros alcanzados en los dos tipos de establecimientos.

### Integración curricular de las TICs v/s Años de servicio

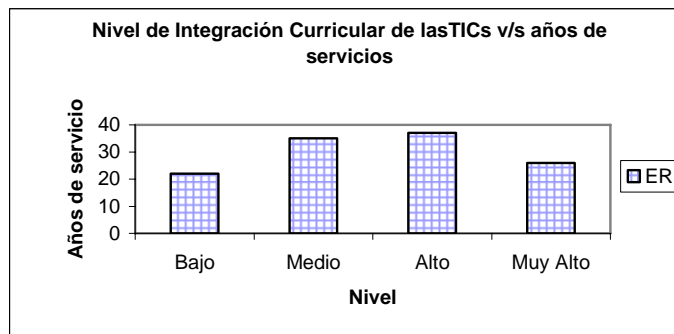


Figura 34. Gráfico del nivel de integración curricular de las TICs v/s años de servicio Enlaces Rural

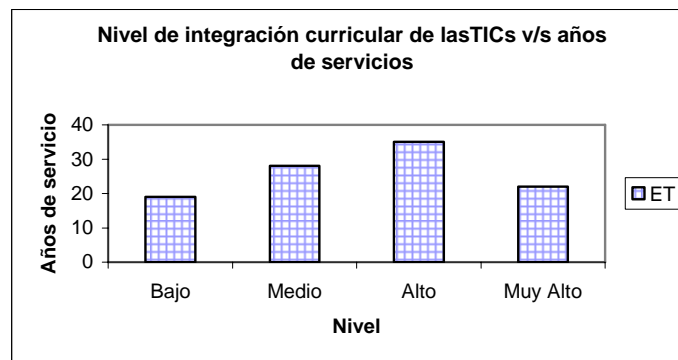
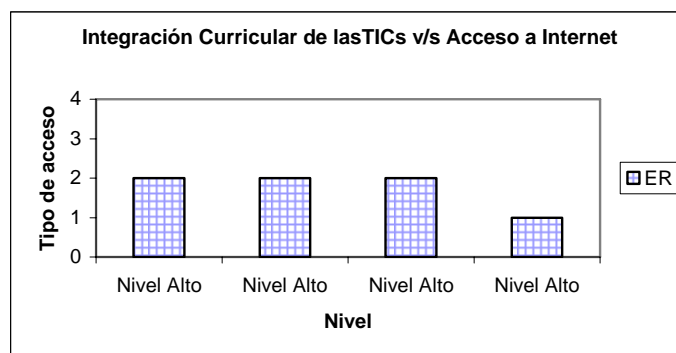


Figura 35. Gráfico del nivel de integración curricular de las TICs v/s años de servicio Enlaces Tradicional

En relación al nivel de integración curricular de las TICs alcanzado tanto por establecimientos de Enlaces Rural como de Enlaces Tradicional, se obtuvieron resultados similares en ambas propuestas, donde los profesores que tienen

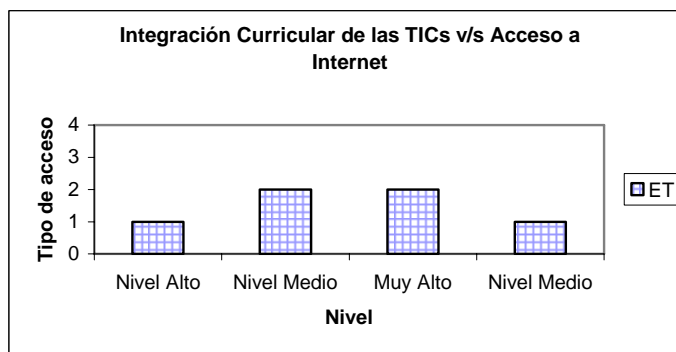
menos años de servicio alcanzan un bajo nivel de integración, aunque en este aspecto varían los resultados de la edad de los profesores, pues los profesores que tienen entre 20 y 30 años de servicio han logrado un nivel de integración muy alto, mientras los que están en el rango de 30 a 40 años de servicio lo logran en un nivel medio o alto.

### Integración Curricular de las TICs v/s Acceso a Internet



1: Casa 2: Establecimiento 3: Cibercafé 4: Infocentro 5: Sin acceso

Figura 36. Gráfico del nivel de integración curricular de las TICs v/s Acceso a Internet Enlaces Rural



1: Casa 2: Establecimiento 3: Cibercafé 4: Infocentro 5: Sin acceso

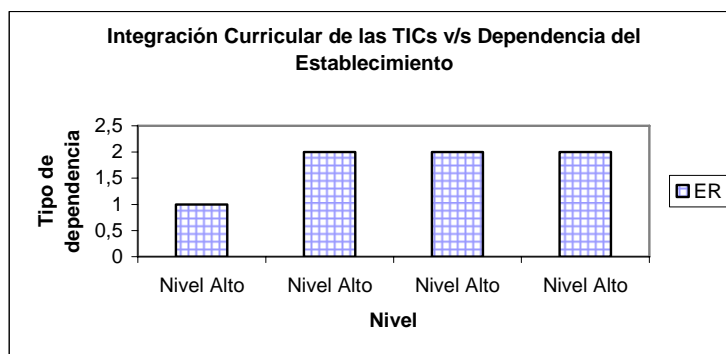
Figura 37. Gráfico del nivel de integración curricular de las TICs v/s Acceso a Internet Enlaces Tradicional

Respecto al acceso que los profesores tienen a Internet y su relación con el nivel de Integración curricular alcanzado, se observa claramente en los profesores pertenecientes a Enlaces Rural, que existe una relación entre estas dos variables, debido a que los docentes que tienen acceso todos los días durante todo el día en el establecimiento, obtienen un nivel de integración

curricular de las TICs alto, esto puede deberse a que los computadores están dentro de la sala de clases donde el profesor y sus alumnos tienen un contacto diario y cotidiano con la tecnología.

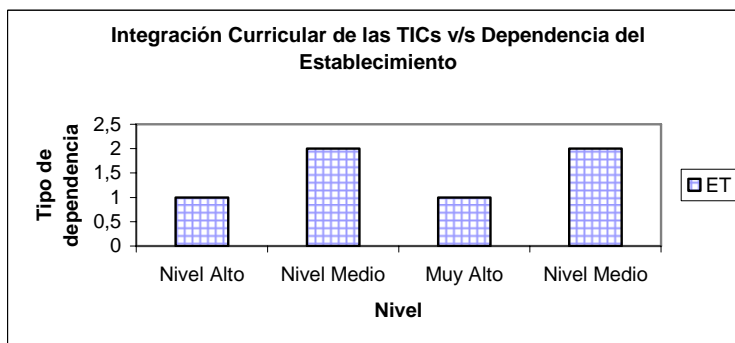
Sin embargo, en lo que respecta los profesores de Enlaces Tradicional los resultados arrojan una realidad totalmente distinta, debido a que el acceso a Internet no parece ser una variable que afecte directamente al logro de la integración curricular de las TICs, debido que no tienen un acceso directo a la tecnología, ya que el acceso a ésta en el establecimiento es a través del laboratorio de Enlaces, lo que no ocurre diariamente.

### **Integración Curricular de las TICs v/s Tipo de Dependencia del establecimiento**



1: Municipal 2: Subvencionado 3: Privado

Figura 38. Gráfico del nivel de integración curricular de las TICs v/s Acceso a Internet Enlaces Rural



1: Municipal 2: Subvencionado 3: Privado

Figura 39. Gráfico del nivel de integración curricular de las TICs v/s Acceso a Internet Enlaces Tradicional

Los datos nos indican que la relación existente entre el nivel de integración curricular de las TICs y la dependencia del establecimiento, es efectiva en cuanto a que los establecimientos que tienen una dependencia subvencionada alcanzan un nivel alto y medio de integración curricular de las TICs. Sin embargo, los establecimientos que tienen una dependencia municipal logran también un nivel alto.

CAPÍTULO IV  
**CONCLUSIONES**

## CONCLUSIONES

Esta investigación tuvo como objetivo comparar dos modelos de capacitación con uso de las TICs, donde el problema de investigación fue determinar si existe relación entre el nivel de integración curricular de las TICs que alcanza un profesor capacitado bajo el Modelo de Acompañamiento Enlaces Rural y otro profesor capacitado bajo el Modelo de capacitación Enlaces Tradicional.

La importancia de realizar esta investigación está centrada en dos aspectos. Por una parte, en la necesidad de saber qué está pasando al interior de las aulas con el uso de la tecnología en escuelas rurales. Y por otra parte, saber cuál es el nivel de integración curricular de las TICs que han alcanzado los profesores luego de varios años usando la tecnología en sus actividades con alumnos. Esta última, bajo la mirada de los modelos con que los profesores se capacitaron en su uso y desde la práctica misma.

Es importante señalar los escasos estudios e investigaciones que existen sobre el tema, lo cual nos da evidencia de lo que está sucediendo en la práctica y de esta forma comenzar a tomar decisiones con respecto a las prácticas pedagógicas de los profesores.

Desde los modelos investigados se puede observar que el modelo de capacitación de Enlaces Tradicional comenzó a ponerse en práctica varios años antes que el modelo de Enlaces Rural, por lo que este último tomó esa experiencia para mejorar de forma substancial la metodología de trabajo con la tecnología, en este caso, en un contexto específico como es la escuela rural, diseñando de esta forma un modelo que toma en consideración a la mayoría de los actores dentro del establecimiento, así como las instancias de trabajo de los docentes, y desarrollando un modelo integrado, pertinente al contexto, y específico, con lineamientos muy claros y que su eje central es el logro de la integración curricular de tecnología desde el inicio del acompañamiento.

Hay que enfatizar que el modelo de capacitación de Enlaces Tradicional se diseñó en una época donde las necesidades para el uso de la tecnología eran otras, estaban centradas sólo en que los profesores aprendieran a usar la tecnología y no en lograr la integración curricular de las TICs. Lo que en sus inicios lo hizo ser un modelo más tecnocéntrico que educéntrico.

Para lograr integración curricular de las TICs en el modelo de capacitación de Enlaces Tradicional, se debe modificar el modelo centrandolo en el aula, en las prácticas pedagógicas de los profesores y en las actuales políticas del Mineduc en relación al uso de las TICs.

El modelo de capacitación de Enlaces Tradicional se debe trabajar pedagógicamente en el aula desde que se inicia este proceso, de modo de iniciar en forma gradual su aplicabilidad en el aula.

Si el modelo de capacitación no cambia se deberán implementar nuevas formas de trabajo con la tecnología en estos establecimientos, centrado en el aula y en el trabajo que se desarrolla con profesores y alumnos.

En relación al modelo de capacitación de Enlaces Rural se puede señalar que si bien se observan algunos logros en relación a la integración curricular de las TICs, es importante señalar que para obtener resultados positivos es necesario acompañar a los profesores por un tiempo largo; tal vez no directamente en el aula y no tan frecuentemente como se ha hecho hasta ahora, si no más bien a través de un seguimiento online.

Los resultados señalan que todos los profesores tienen acceso a Internet, por lo tanto, es necesario utilizar esta herramienta en beneficio de profesores y alumnos de las escuelas rurales. De esta forma, se obliga al profesor a utilizar esta herramienta y hacerla parte de su trabajo.

Desde la práctica podemos señalar que tanto profesores capacitados en Enlaces Rural como en Enlaces Tradicional, tienen un nivel de apropiación de TICs en un nivel básico, lo que da cuenta de un uso medianamente frecuente,



sobre todo en Enlaces Tradicional, debido a que el total de profesores obtiene este nivel, lo que puede justificarse por el tiempo al que han tenido acceso a las tecnologías, por lo que a pesar de no ver claros resultados de integración curricular se progresa en forma muy lenta.

En lo que respecta a la integración curricular de las TICs se puede señalar que efectivamente el modelo de capacitación de Enlaces Rural ha logrado que los profesores alcancen un nivel alto de integración curricular. Por ello, se concluye que los aspectos considerados en este modelo son en mayor o menor grado factores que inciden en el logro de la integración curricular de las TICs. Además, se puede decir que no sólo el hecho de seguir este modelo nos indica que se logre la integración, sino también el hecho contar con los computadores en el aula es muy significativo, debido a que se encuentran ubicados a la mano, cuando sea necesario hacerlo. Por tanto, pasó a ser un recurso más dentro del aula y no central en la entrega de contenidos.

Se puede concluir que el género (sexo) de los profesores no es una variable válida que nos indique que se alcance un nivel más alto o más bajo de apropiación de las TICs, ni tampoco favorece integración curricular de las TICs, ya que en los dos contextos investigados los resultados fueron los mismos, no dando indicios de que esta variable juegue un papel protagónico en su logro.

En lo que respecta a la variable años de servicio de los profesores investigados, se concluye que es una variable que afecta al logro del nivel de apropiación de las TICs que alcance el profesor, así como también con el nivel de integración curricular de las TICs, debido a que en ambos casos los profesores que tienen más edad han obtenido resultados bajos en estos niveles.

Respecto de la edad de los profesores investigados y el nivel de apropiación que logran, se concluye que la edad no es una variable que afecte considerablemente a que los profesores alcancen un nivel de apropiación de las TICs avanzado o básico, ya que las diferencias en edad y los resultados obtenidos no son concluyentes. Esto se da en Enlaces Rural y Tradicional.

Respecto a la dependencia del establecimiento y su relación con el nivel de apropiación alcanzado, se puede concluir que esta variable afecta al logro de la apropiación de las TICs en los establecimientos de dependencia municipal. Esto puede deberse al tipo de Director o sostenedor a cargo de los establecimientos que dan prioridad a otro tipo de actividades, o que los profesores no tienen el tiempo suficiente para practicar con las tecnologías debido al exceso de trabajo. En cambio, los establecimientos de dependencia subvencionada alcanzan niveles de apropiación de TICs avanzado y básicos.

En lo que respecta al acceso a Internet que tienen los profesores de Enlaces Rural, se concluye que es una variable que afecta directamente al logro efectivo de la integración curricular de las TICs en este contexto. Sin embargo, en lo que respecta a los establecimientos de Enlaces Tradicional, se concluye que la variable acceso a Internet en el contexto de Enlaces Tradicional no afecta al logro de la integración curricular de las TICs.

Respecto al tipo de dependencia de los establecimientos de Enlaces Rural y Enlaces Tradicional se concluye que esta variable no afecta directamente al logro de la integración curricular de las TICs.

Luego de haber revisado todas las variables que se habían planificado investigar como variables que podrían afectar positiva o negativamente al logro de la integración curricular de las TICs en los dos contextos estudiados, se puede concluir que el modelo de capacitación de Enlaces Rural permite una mayor integración curricular de las TICs, en comparación con el modelo de capacitación de Enlaces Tradicional aplicado en zonas rurales. Y que los factores que intervienen para el logro de una mayor integración curricular de las TICs tienen que ver con el modelo de capacitación diseñado específicamente para un contexto determinado, considerando para ello las particularidades del contexto, asignando para ello una metodología tanto para trabajar con los alumnos y los profesores, con un apoyo continuo y cercano por un tiempo extenso en las instancias de trabajo de los profesores. Además, que es un modelo que tiene una base pedagógica de por medio, por lo tanto el la

capacitación de Enlaces Tradicional no es un modelo propiamente tal si no un programa de capacitación en Alfabetización Digital.

Asimismo, se puede señalar que otro de los factores que intervienen en el logro de alcanzar mayor integración curricular de las TICs es la edad de los profesores, teniendo como posibles razones los años de experiencia en la utilización de metodologías de trabajo de distinto tipo. Cabe señalar que esta variable afecta los dos modelos de capacitación investigados.

Otro de los factores que determinan el logro de mayor nivel de integración curricular de las TICs es el acceso que tienen a la tecnología, debido a que en Enlaces Rural los computadores se encuentran ubicados en la misma sala, sin tener necesidad de salir fuera de ella para buscar información, lo que indica que la tecnología debe ser ubicua para ser usada en forma transparente y cotidiana y lograr así la integración curricular de la tecnología.

## **BIBLIOGRAFÍA**

## BIBLIOGRAFÍA

### CITADA:

- Alarcón, P., 2004. "Integración Curricular de TICs a través de la Metodología de Proyecto", Tesis de Magíster en Educación, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Educación, Universidad de Chile
- Arellano, J.P., 2001. "La Reforma Educacional Chilena". Revista de la CEPAL Nª 73
- CIDE, 2004. V Informe Encuesta Nacional a los Actores del Sistema Educativo
- Dockstader, J., 1999: "Teachers of the 21ª. Century Know the what, why, and how to of Technology Integration". T.H.E. Journal 73 - 74
- G. Sepúlveda, 1995. "Manual de Desarrollo Curricular para Escuelas Rurales Multigrado", Ministerio de Educación.
- G. Sepúlveda, 1996. "Diseño Participativo y Microcentros", documento borrador del trabajo desarrollado para la Jornada Nacional de Supervisores, Valdivia
- Gobierno de Chile, 1998. "Documentos MINEDUC para profesores rurales", Ministerio de Educación
- Gobierno de Chile, 2002. "Desafíos y Orientaciones de la Educación Básica Rural", Ministerio de Educación
- Gobierno de Chile, 2003. "Programa de Educación Rural". Ministerio de Educación
- Hinojosa, J.E., 2004. "Diseño de Estrategias de Innovación y TIC para el Desarrollo de la Educación. Innovar en la Enseñanza y Enseñar a Innovar". Serie EN FOCO, Expansiva
- IGD, 2004. "Encuesta Índice de Generación Digital 2004", VTR Y ADIMARK
- Merrill, P., Hammons, K Vincent, B., Reynolds, P., Christiansen, L. & Tolman, M., 1996 "Computers in Education". Third Edition. Boston: Allyn & Bacon.

- Pujol, M., 2004. “Los Rincones una Forma de Organizar el aula”. Departament de Didáctica i Organització Educativa, Universitat de Barcelona
- Red Enlaces, 2003. “Objetivos y Estándares de la Capacitación y Asistencia Técnica del Proyecto Enlaces”. Coordinación Nacional Red Enlaces
- Red Enlaces, 2004. “Anexo 1: Objetivos y Estándares de la Capacitación y Asistencia Técnica del Proyecto Enlaces”. Coordinación Nacional Red Enlaces
- Reparaz, Ch., A. Sobrino, y J. Mir, 2000. “Integración Curricular de las Nuevas Tecnologías”, Editorial Ariel, Barcelona
- San Miguel, J., 2003. “Nuestros Temas”, publicación para los profesores rurales N°13, especial Aula Multigrado en la escuela rural, Ministerio de Educación
- Sánchez, J. 2003. Integración Curricular de TICs: Concepto y Modelos. Revista Enfoques Educativos, 5(1), pp. 51-65
- Sánchez, J., 2002. “Uso Curricular de Internet”, Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de Chile

#### **CONSULTADA:**

#### **Sitios Web:**

[www.mineduc.cl](http://www.mineduc.cl)

[http://www.mineduc.cl/index.php?id\\_portal=1&id\\_seccion=205&id\\_contenido=89](http://www.mineduc.cl/index.php?id_portal=1&id_seccion=205&id_contenido=89)

[www.cepal.cl](http://www.cepal.cl)

[www.redenlaces.cl](http://www.redenlaces.cl)

## APÉNDICE

## **Apéndice**

### **CUESTIONARIO USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN y COMUNICACIÓN (TICs)**

Estimado(a) profesor(a):

La presente Pauta de Evaluación, tiene como propósito recoger información respecto del trabajo que usted a realizado en sus actividades pedagógicas con uso de TICs. (Tecnologías de Información y Comunicación), para determinar el nivel de integración curricular alcanzado por usted desde la incorporación a Enlaces Rural.

Por favor, responda todas las preguntas. Su contribución es muy valiosa y será guardada en la más estricta reserva.

Agradecemos su colaboración y disposición.

#### **Objetivos**

- Determinar nivel de integración curricular de los profesores de escuelas adscritas a Enlaces
- Identificar factores que inciden en el nivel de Integración curricular de TICs en profesores de escuelas rurales

#### **Procedimiento**

- La aplicación de la Pauta se realizará durante la asistencia de los profesores pertenecientes a un microcentro a los seminarios que se están dictando actualmente, de tal manera de realizar la aplicación en conjunto a todos los profesores de microcentros ingresos 2000 y 2001 a Enlaces Rural
- Los facilitadores o algún miembro del equipo pedagógico de la Unidad Ejecutora, que aplicará la Pauta debe explicar a los profesores el procedimiento para responder. Si no entiende una pregunta se deberá consultar al facilitador
- Se deben contestar cada una de las preguntas y no dejar espacios en blanco. Toda la información que se consulta es importante para alcanzar los objetivos propuestos



## I.- DATOS GENERALES

### 1. Sexo.

Femenino

Masculino

2. Edad \_\_\_\_\_

3. Nombre del establecimiento donde trabaja: \_\_\_\_\_ RBD:

\_\_\_\_\_

4. Nombre del microcentro al cual pertenece: \_\_\_\_\_

5. Tipo de aula: Unidocente  Bidocente  Tridocente

Cuatridocente  Quintidocente  Polidocente

6. Experiencia profesor (en años): \_\_\_\_\_ mención / especialización -

\_\_\_\_\_

7. Formación profesional: Universitaria  Regularizado  Normalista

Otro

### 8. Ha realizado estudios de:

Diplomado Si  No

Postítulo Si  No

Magister Si  No

Otro(sobre 100 horas) ¿Cuál? \_\_\_\_\_

### 9. El establecimiento donde usted trabaja es de dependencia:

Municipal

Subvencionado

Privado

### 10. Señale la cantidad de alumnos por curso que atiende

1° \_\_\_\_\_

2° \_\_\_\_\_

3° \_\_\_\_\_

4° \_\_\_\_\_

5° \_\_\_\_\_

6° \_\_\_\_\_

Otro \_\_\_\_\_

### 11. Señale donde tiene acceso a utilizar computadores

Casa  Establecimiento  Cibercafé  Infocentro  Sin acceso

**II.- Indique su nivel de conocimiento en cada subcategoría, según corresponda**

	Categoría	Sub-categoría	Nivel de conocimientos				
			No sabe	Muy básico	Básico	Avanzado	Experto
1	Herramientas de Productividad	Procesador de Textos (Elabora documentos en forma óptima)					
		Planilla de cálculos (Elabora documentos en forma óptima)					
		Software de presentación (Elabora documentos en forma óptima)					
2	Software Educativo	Realiza instalación y desinstalación de software educativo					
		Realiza búsqueda y navegación en software educativo					
		Identifica los distintos ambientes de trabajo dentro de un software educativo cuando esta navegando					

**III. ¿Con qué frecuencia durante el semestre realiza las siguientes actividades, o se enfrenta al siguiente tipo de situaciones?**

N <sup>o</sup>	Indicadores	Cinco o más veces al mes	Cuatro veces al mes	Tres veces al mes	Dos veces al mes	Nunca
1	Usa los computadores en experiencias de aprendizaje de los alumnos.					
2	Resuelve problemas con el uso de las TICs en su clase					
3	Resuelve problemas técnicos básicos en el uso de las TICs					
4	Necesita la ayuda de otros para usar las TICs en sus clases (facilitador, alumnos)					
5	Usa recursos educativos (software, Web, etc.) para complementar su forma de enseñar					
6	Realiza actividades colaborativas con el apoyo de las TICs con sus alumnos					
7	Realiza tareas administrativas con uso de TICs					
8	Utiliza las TICs para reforzar contenidos en sus alumnos					
9	Utiliza las TICs para presentar información a sus alumnos					

**IV. ¿Con qué frecuencia usa las TICs para actividades pedagógicas en cada uno de los siguientes subsectores?**

N <sup>o</sup>	Sectores o subsectores de aprendizajes	Cinco o más veces al mes	Cuatro veces al mes	Tres veces al mes	Dos veces al mes	Nunca
1	Lenguaje y Comunicación					
2	Educación Matemática					
3	Comprensión del medio Natural, Social y Cultural					
4	Estudio y Comprensión de la Naturaleza					
5	Estudio y Comprensión de la Sociedad					

6	Educación Artística					
7	Educación Tecnológica					
8	Otras					

**V. Ordene las siguientes actividades de acuerdo a la secuencia que usted sigue al momento de planificar una clase con uso de la informática. Enumere cada una de las alternativas en orden de preferencia:**

- Evalúo detalladamente los recursos TICs a utilizar
- Verifico los conocimientos previos de los alumnos con respecto a dicha tecnología
- Verifico los conocimientos previos de los alumnos con respecto a los contenidos
- Reviso la malla curricular para elaborar mis objetivos de aprendizajes.
- Adapto mi planificación a los recursos TICs
- Formulo los objetivos de la clase

**VI. En relación al desarrollo de actividades con uso de TICs, se desea conocer su grado de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones.**

Nº	Indicadores	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1	Los tiempos de la actividad de aprendizaje a realizar se determinan sobre la base de la complejidad del software a utilizar					
2	Todos los recursos TICs (software educativos etc.) de mi sub-sector presentes en el establecimiento deben ser utilizados en mi asignatura					
3	Los alumnos no deben utilizar los computadores sin una pauta dada por el profesor					
4	Al momento de realizar una actividad utilizo las estrategias metodológicas de siempre, independiente de la temática a trabajar					
5	Es un obstáculo trabajar con alumnos que poseen altos conocimientos del uso del computador					
6	Utilizo la metodología de trabajo colaborativo sólo para organizar el uso de recursos TICs					
7	Utilizo la metodología de rincones para el trabajo con tecnología (Rincón tecnológico)					
8	Tomo en consideración el entorno sociocultural del alumno para realizar actividades pedagógicas con uso de TICs					
9	Las actividades con apoyo de TICs han facilitado el trabajo pedagógico					
10	El uso de TICs en las clases ha permitido que sean activas y dinámicas					
11	El uso de TICs no ha variado la práctica pedagógica tradicional					
10	Con el uso de las TICs el ambiente en la sala de clases es más colaborativo					
11	Aumenta la calidad de los trabajos de los alumnos al usar las TICs					
12	Aumenta la capacidad de análisis de los alumnos con el uso de las TICs					
13	El uso de TICs facilita el autoaprendizaje de los alumnos					

**VII. En relación al desarrollo de actividades con uso de TICs, usa la tecnología para:**

Nº	Indicadores	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
1	Enseñar contenidos de sectores o subsectores					
2	Enseñar destrezas computacionales					
3	Elaborar documentos o presentaciones					
4	Preparar clases y materiales de apoyo a la enseñanza					
5	Preparar informes y poner notas					
6	Monitorear y evaluar el progreso de los estudiantes					
7	Entretener a los alumnos					
8	Realizar tareas administrativas					
10	Reforzar contenidos					
11	Presentar información					

**VII. En relación a la evaluación del aprendizaje de sus alumnos, se desea conocer su grado de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones.**

Nº	Indicadores	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1	Se basa principalmente en el dominio de las TICs que alcanzaron mis alumnos					
2	Me entrega elementos que me permiten adaptar la planificación al recurso tecnológico					
3	Facilita la auto-evaluación de los aprendizajes de su asignatura					
4	Mide la calidad de los recursos tecnológicos					
5	Me permite conocer los aprendizajes logrados en mi asignatura					
6	Me permite conocer el grado de desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas logradas en mi asignatura					
7	Debe ser en un formato electrónico					

Muchas Gracias por su colaboración

## Anexo 2

### Formato de Entrevista:

Nombre entrevistado:	
Instrucciones: Enumere cuáles fueron los factores de éxito y fracaso en el desarrollo de actividades pedagógicas con uso de TICs. Describa cada uno de ellos señalando porqué porque influyeron positiva o negativamente	
Éxito	Fracaso
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
Otras	

Nombre entrevistado:	
Instrucciones: Enumere cuáles fueron factores de éxito y fracaso de la capacitación que usted realizó a través Enlaces, para el uso, manejo de la tecnología en las actividades pedagógicas	
Éxito	Fracaso
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
Otras	

