

**“DESCRIPCIÓN DEL USO DEL COMPUTADOR Y NTICS EN LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DEL PROFESOR RURAL: EL CASO DEL MICROCENTRO LOS CORRALES DE LA COMUNA DE CARAHUE REGIÓN DE LA ARAUCANÍA-CHILE”.**

**Alejandra del Pilar Lillo Ponce**

adlillo@puc.cl

**Juan Alberto Sanhueza Vidal**

jsanhuez@ufro.cl

### **Resumen**

La investigación que ha continuación se presenta se enmarca dentro de la investigación cualitativa, posee un carácter descriptivo y relacional, utiliza como método el estudio de caso y tiene por objetivo general: caracterizar el uso que el profesor rural le asigna al computador y a las nuevas tecnologías de información y comunicación en sus prácticas pedagógicas.

La idea de la investigación nace de la necesidad de conocer cómo utilizan las TICs los docentes de escuelas rurales multigrado y cómo las usan en sus prácticas de enseñanza, caracterizando aquellos usos en el marco de los objetivos y lineamientos del Proyecto Enlaces-Rural. Para ello, se tomó como caso de estudio al Microcentro los Corrales de la Comuna de Carahue, Región de la Araucanía-Chile, organización que está egresando del proyecto y que cuenta con implementación computacional desde el mes de Junio del año 2002 y que es asistida en forma técnica y pedagógica por la Unidad de Gestión de Enlaces del Departamento de Educación de la Universidad de la Frontera.

La técnica de recogida de datos que se utilizó en esta investigación fue la entrevista grupal, por lo tanto, los resultados y conclusiones que aquí se presentan son interpretaciones de las percepciones que los profesores de dicho Microcentro poseen respecto de sus prácticas pedagógicas con uso de TICs.

Esta investigación cobra relevancia puesto que su tema de estudio se encuentra vigente en el sistema educacional chileno en el marco de la Reforma educacional, específicamente en el ámbito de la modernización de las prácticas pedagógicas y uso de TICs en el aula.

**Palabras claves:** Educación rural, TICs, aula multigrado.

## **1.-Introducción**

En la historia del ser humano han existido diversas revoluciones que han cambiado radicalmente la vida en sociedad: la revolución neolítica, la invención de la escritura, el descubrimiento de América, la revolución industrial, la revolución francesa... en definitiva, la vida de la humanidad siempre ha estado en evolución. Parece ser que las transformaciones son una constante.

En la actualidad, estamos sufriendo las repercusiones de una nueva revolución: la revolución tecnológica donde la informática posee gran relevancia y protagonismo. Hoy, nos encontramos en la denominada sociedad del conocimiento, la cual exige de las presentes y futuras generaciones nuevas competencias para lograr desenvolverse con éxito (Cisneros, García, & Lozano, 2004).

Como componente integral de la sociedad, el sistema educativo debe responder a estas nuevas demandas: formar personas preparadas para enfrentar un mundo donde la informática es protagonista. De este modo, el Ministerio de Educación de Chile, y como parte del proceso de modernización del sistema educativo, ha creado el Proyecto Enlaces; el cual posee como objetivo incorporar al sistema educacional nuevos recursos didácticos, aprovechando las potencialidades que las nuevas tecnologías de información y comunicación ofrecen al mundo de la educación (Mineduc, 2004b)

Este proyecto posee dos directrices: Enlaces Tradicional y Enlaces-Rural. En este contexto, la investigación tiene como objetivo general caracterizar el uso que el profesor rural le asigna a las nuevas tecnologías de información y comunicación en el currículum del aula multigrado, en el marco del trabajo realizado en el proyecto Enlaces-Rural por la Unidad Ejecutora del Departamento de Educación de la Universidad de La Frontera.

Para lograr dicho objetivo, el estudio utiliza la metodología cualitativa y emplea como informantes a los profesores del Microcentro "Los Corrales" de la Comuna de Carahue, región de La Araucanía; los cuales entregaron sus percepciones acerca de su trabajo pedagógico asistido por computador y que tiene relación con el uso de la informática educativa en el aula rural multigrado.

## **2.-Marco Teórico**

### **2.1.-La Sociedad del Conocimiento**

El mundo ya no es el mismo. Hoy la sociedad se encuentra inmersa dentro del fenómeno de la globalización, en el que la tecnología y la informática han tomado un protagonismo central, que exige a los individuos lograr manejarse dentro de un mundo en

constante transformación; puesto que la irrupción y desarrollo de las nuevas tecnologías están provocando un cambio estructural que afecta a las diferentes dimensiones de la vida económica, laboral, social, educativa y política.

Este nuevo contexto global deriva en un nuevo modo de entender lo que es la cultura, donde la información es el elemento clave como estructura de la sociedad. Se plantea que se ha entrado en una nueva era y que se ha dejado atrás la denominada sociedad de la información de la década de los setenta, para ingresar a la sociedad del conocimiento; en la cual existe una abundancia de información que obliga a los sujetos a establecer estrategias para que esa información se convierta en conocimiento enriquecedor, de manera tal que las personas desarrollen al máximo sus capacidades (Cisneros, García, & Lozano, 2004).

## **2.2.-Los nuevos requerimientos de la sociedad a los sistemas educativos**

La sociedad del conocimiento necesita de personas que respondan con éxito a los nuevos requerimientos. Según una investigación llevada a cabo por universidades europeas, las capacidades genéricas que las empresas piden de los egresados universitarios son 1) la capacidad de aprender, 2) la capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, 3) capacidad de análisis y síntesis, 4) capacidad para adaptarse a las nuevas situaciones, 5) habilidades interpersonales, 6) creatividad, 7) manejo de la comunicación oral y escrita en la propia lengua, 8) toma de decisiones, 9) capacidad crítica y autocrítica, 10) habilidades básicas de manejo de la computadora, 11) capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario, 12) conocimientos generales básicos sobre el área de estudio, 13) compromiso ético, 14) conocimientos básicos de la profesión, 15) conocimiento de una segunda lengua, 16) apreciación de la diversidad y multiculturalidad, y, finalmente, 17) habilidades de investigación (Cisneros, García, & Lozano, 2004).

En otras palabras, que estén capacitados para enfrentar con éxito los cambios que esta sociedad exige, manteniéndose siempre vigentes, en un mundo que respeta la diversidad y posee una concepción de la realidad, y, por ende, del conocimiento mucho más compleja.

En cambio, la educación actual, aún pone los énfasis en el traspaso de información, por lo cual no responde satisfactoriamente a los nuevos requerimientos de un individuo que debe tener la capacidad de aprender constantemente.

Como se puede apreciar estas capacidades genéricas esperadas de las nuevas personas que se enfrentan al mundo laboral, poseen directa relación con las transformaciones constantes que experimenta la sociedad. En este contexto, la educación juega un rol fundamental, considerando que debe atender a las demandas sociales formando a las nuevas generaciones; siendo una de estas nuevas demandas la educación multimedia, entendida ésta, como la que usan las nuevas tecnologías en el aula (Cisneros, García, & Lozano, 2004).

### 2.3.-Las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la educación: Enlaces en el sistema educacional chileno

La educación debe preparar a las futuras generaciones en el uso y manejo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación. No tan sólo porque es una demanda que actualmente la sociedad realiza, sino también para entregar las herramientas a los alumnos de modo que puedan desenvolverse con éxito en un escenario de constante cambio.

Al integrar la informática a la educación, se está enseñando a utilizar el computador como una herramienta de trabajo, siendo éste un gran aporte a la enseñanza, debido a que la información a la cual pueden acceder los alumnos consigue generar un gran conocimiento ulterior. En este contexto, Internet es un recurso que se ha insertado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, constituyéndose como una poderosa herramienta para la educación (Romagnoli, Femenías, & Conte, 1999).

Por lo tanto, la educación debe ir a la par de los requerimientos que le impone la sociedad. En este escenario, el sistema educacional chileno no ha estado ajeno a esta realidad, y por esta razón se implementó el proyecto Enlaces como componente de la modernización de la educación.

En este contexto, Chile como país en vías de desarrollo, ha tomado conciencia que en la sociedad del conocimiento existe una vinculación directa entre capital humano y capacidad de crecimiento económico (Mineduc, 2004a). Por ello, para responder a un contexto globalizado y modernizar la educación del país, el Mineduc incorpora el Proyecto Enlaces dentro del proceso de Reforma Educacional iniciada en la década de los noventa (Mineduc, 2004b).

El proyecto se inició en 1992 de manera experimental en doce escuelas del país, proceso que fue incrementando su cobertura para que hoy entregue sus beneficios a más de siete mil establecimientos educacionales. Enlaces, entiende los recursos digitales como medios que se ponen a disposición de las necesidades de cada una de las escuelas, siendo los actores principales de todo esto, las personas, los docentes y los alumnos, en definitiva, son los actores educativos los responsables de potenciar ese recurso en la generación de aprendizajes (Hepp, 1999).

### 2.4.-El contexto sociocultural chileno de fines de siglo XX y los requerimientos del sistema educativo

Como plantea Cox, al iniciarse la década de los noventa, existían cuatro rasgos que caracterizaban al sistema escolar chileno: a).-este poseía una cobertura casi universal en



educación básica, mientras en educación media alcanzaba alrededor del 80%, lo cual suponía la inexistencia de problemas de acceso a la educación; b).-el gobierno militar claramente no veía en la educación una prioridad, por consiguiente este sector demostraba una menor inversión del sector público; c).-el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) daba a conocer promedios inadmisiblemente bajos lo que demostraba que había que intervenir en el área, y, finalmente, d).-el sistema funcionaba con docentes que se encontraban en una situación de remuneración baja, razón que impedía el mejoramiento de la calidad de vida de los profesionales de la educación (Cox, 1997).

Este era el contexto de la educación en nuestro país a fines del siglo pasado, donde la sociedad exigía requerimientos en cuanto a habilidades y destrezas que hasta ese entonces no se estaba entregando. Además, el mundo cambiaba incorporando la tecnología a la vida cotidiana de otros países, constituyéndose de este modo la Reforma Educacional Chilena; una necesidad en un marco de mundo globalizado.

Aquello significó que el país debió comenzar a nivelarse con los estándares internacionales del mundo occidental, por lo tanto, desde la década pasada, el gobierno como política de estado, se propuso producir un crecimiento de la economía del país e invertir en educación, considerando que el mejoramiento del capital humano supone una relación directa con la capacidad de crecimiento (Mineduc, 2004a).

A principios de los noventa la inequidad del sistema educativo era aún un gran problema, es decir, existía una dicotomía entre la educación privada y educación municipalizada. Era evidente la diferencia entre el tipo de educación y el acceso a las nuevas tecnologías entre los estratos socioeconómicos que accedían a cada una de ellas (Cox, 1997), por otro lado, la calidad de los aprendizajes entre ambos sistemas educacionales eran cualitativamente diferentes (medido a través del SIMCE), por lo tanto, desde los inicios de la Reforma se intentó paliar las diferencias, en un contexto país que necesitaba mejorar su capital humano (Arellano, 1997).

## **2.5.-La Reforma Curricular: Nuevos aires y destrezas para los estudiantes de Chile**

Una de las líneas de acción de la Reforma es el ámbito curricular, con miras a cambiar la concepción del proceso de enseñanza aprendizaje y el carácter de la educación. A través de ésta se pretende fortalecer la autonomía y participación de los centros educativos, a fin y efecto que se pregunten colectivamente ¿qué enseñar? y ¿para qué enseñar?; formulando así programas de estudios propios, pertinentes a sus realidades, expresados en proyectos institucionales realistas y coherentes, además de propuestas curriculares singulares. En este sentido la Reforma Curricular tiene como fundamentos la necesidad de poner al día los objetivos y contenidos de la educación básica y media, donde la exigencia de producir calidad

en la educación implica poner atención en la pertinencia y relevancia en lo que se enseña y se aprende (Brunner, 2003).

La idea central de la Reforma Curricular es impulsar un proceso de enseñanza-aprendizaje que logre un aprendizaje real y significativo, que genere una mayor participación del alumno y del profesor, haciendo del acto de enseñanza una relación más horizontal, donde los contenidos tengan relación y relevancia con la realidad en que se encuentra inserto el establecimiento. Por otro lado, se le otorga al profesor el carácter de profesional de la educación al entregarle la libertad de diseñar, qué enseñar y cómo enseñarlo, cumpliendo con los marcos nacionales entregados por el Ministerio (Eyzaguirre, 1999).

## **2.6.-El Currículum del Programa Básica Rural**

La educación básica rural es distinta a la urbana, no sólo por el contexto en que ésta se realiza, sino también por su carácter multigrado. Por ello, el Mineduc creó el Programa de Educación Básica Rural, el cual posee una estrategia específica para responder a la diversidad cultural, geográfica y étnica del contexto rural.

Bajo este marco específico y característico de la ruralidad, el currículum de Educación Básica Rural debe responder a las necesidades de ese contexto, integrando su propia realidad a la sociedad global y aportando la oportunidad de crear interactivamente un nuevo currículum, a través de la autonomía y creatividad de los establecimientos, donde los docentes generen diversas estrategias de enseñanza-aprendizaje tomando el currículum y asignándole la importancia, pertinencia y contextualización que debe tener en el sistema educativo.

## **2.7.-Objetivos del programa Básica-Rural**

Los objetivos del Programa de Educación Básica Rural, poseen directa relación con los planteamientos del actual proceso de Reforma, debido a que buscan el mejoramiento sistemático en amplitud, profundidad y relevancia de los aprendizajes en las competencias culturales correspondientes a los sectores del currículo nacional centrado en el dominio de la expresión oral y escrita, y en el desarrollo del pensamiento matemático (Mineduc, 2004f).

La idea es avanzar en la Reforma Curricular implementando el nuevo currículum contextualizado, realizar una gestión efectiva para generar aprendizajes de calidad en la escuela rural, lo que significa un mayor compromiso con el proceso de enseñanza, a través del fortalecimiento de las capacidades de los profesionales de la educación: directivos y docentes.

En este mismo contexto, se espera involucrar en el proceso de enseñanza a las familias, atender temprana y efectivamente a los párvulos que se integran a la escuela rural,

preocuparse por los niños y niñas con necesidades especiales, otorgar a los alumnos y alumnas las capacidades para “aprender a aprender” y, finalmente, entregar los materiales pedagógicos necesarios para reforzar el aprendizaje, lo anterior indica que todos los objetivos del programa están en función del mejoramiento de la calidad y equidad de la educación. (Mineduc, 2004f).

Para el logro de tales objetivos, el Mineduc formuló cuatro líneas de acción para la Educación Rural, todas ellas con la finalidad de cumplir los objetivos propuestos. Estos lineamientos son a).-el fortalecimiento de la profesión docente, b).-la gestión del programa educación rural, c).-el apoyo material y; d).-la integración de la familia al proceso educativo.

## **2.8.-El Proyecto Enlaces-Rural**

El proyecto Enlaces Rural surge en el año 2000, como un mecanismo a través del cual se amplía la cobertura de la Red Enlaces a las escuelas rurales del país. Dentro del marco del programa de Educación Básica Rural que busca modernizar la propuesta pedagógica, se inserta la informática, para que los docentes la empleen como un recurso de apoyo al aprendizaje de los alumnos y alumnas rurales (Mineduc, 2004e). Su objetivo general es: incorporar las tecnologías de la información y comunicación, como un recurso de apoyo a los procesos de enseñanza aprendizaje que se desarrollan en el contexto de las escuelas rurales (Mineduc, 2004e), siendo la meta del proyecto equipar alrededor de 3.500 escuelas rurales de todo el país y capacitar a sus docentes en el uso y manejo de las herramientas de informática en un plazo de seis años (Mineduc, 2004g).

Este proyecto del Mineduc necesita la participación activa y el compromiso de los docentes, como mediadores efectivos entre el contexto y la cultura; por esta razón, en las escuelas rurales se ha creado el rincón tecnológico de tal manera que éste se transforme en el espacio real destinado a las herramientas multimedia que deben apoyar y generar aprendizajes en los alumnos.

En este proceso, los docentes no se encuentran solos, ya que cuentan con un apoyo integral, teniendo la asesoría necesaria, capacitación y materiales para la integración de las nuevas tecnologías al currículum de la Educación Rural. Esto a través de una red de universidades a lo largo del país que funcionan mediante un modelo de acompañamiento y bajo las directrices de la red de asistencia técnica del proyecto Enlaces, de tal manera de acompañar con éxito a las escuelas rurales en el proceso de incorporación de las nuevas tecnologías en el aula (Mineduc, 2004h).

## **2.9.-El Modelo de Acompañamiento**

Dentro de lo que es el proyecto de Enlaces Rural, se ha diseñado un modelo de acompañamiento para asesorar a los profesores en su labor de incorporar los nuevos recursos tecnológicos a los procesos educativos del aula: "...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 docentes, por un determinado período de tiempo, mediante la ayuda de profesionales que tienen mayor maestría en el uso educativo de informática" (Mineduc, 2004e).

El objetivo central del modelo de acompañamiento es facilitar la incorporación de la informática en el aula multigrado, como un recurso pedagógico que amplíe las posibilidades de aprendizaje de los alumnos rurales (Mineduc, 2004e).

Recogiendo lo más importante, el modelo busca en la práctica, que se logre la aplicación de actividades con uso de la informática en el aula multigrado; actividades que están prediseñadas y que son aportadas por un "Facilitador", con el cual, y en reuniones reflexivas del Microcentro las adaptan al contexto particular de cada escuela (Carrasco, Stingo, & Laval, 2004).

El modelo de acompañamiento posee una duración de tres años y contempla las siguientes visitas del facilitador a la escuela:

**Cuadro 1 Visitas del Modelo de Acompañamiento Enlaces-Rural (Mineduc, 2004i)**

	Modelo 2004		
	Año		
	1	2	3
Visitas al Aula	3	4	3
Reuniones de Microcentro	2	5	4
Visitas técnicas	2	3	3
Visitas Correctivas	<b>Distribución Focalizada</b>		
Talleres de Habilitación	2	2	

Como se puede observar, durante los 3 años se realizan visitas diferenciadas, tanto en cantidad como en objetivo. De este modo durante el primer año se realizan tres visitas al aula, las cuales aumentan a cuatro durante el segundo año, disminuyendo a tres en el tercero. El mismo patrón se repite en las demás visitas: las reuniones de Microcentro se inician en el

primer año con dos visitas, aumentan a cinco en el segundo año y disminuyen a cuatro al tercer año; las visitas técnicas en el primer año son dos, al segundo tres y al tercero tres.

La idea de esta lógica es que durante el primer año se introduzca a los docentes en el proyecto; luego, en el segundo año, se les apoye en la creación de un conjunto de nuevas estrategias para incorporar al currículum las NTIC, por lo que se aumenta la cantidad de visitas, ya en el tercer año se espera concluir el proceso de acompañamiento, lo que significa mayor independencia del docente en su tarea de incorporar la tecnología en el aula, razón por la cual se reduce la cantidad de visitas (Mineduc, 2004i).

### **2.10.-Los Talleres de Alfabetización Digital**

La alfabetización digital o capacitación docente en TICs, es la primera etapa del proyecto Enlaces-Rural antes de la llegada del facilitador al establecimiento, donde los docentes de las escuelas básicas rurales multigrado reciben una capacitación en informática necesaria para incorporar esta herramienta en el aula. La alfabetización digital se realiza en talleres presenciales intensivos (con carácter de internado), dos veces cada año, con un total de 72 horas presenciales (Mineduc, 2004e) y busca facilitar un primer encuentro amigable de los docentes con la computación capacitándolos en el uso y manejo de esta tecnología (Carrasco, Stingo, & Laval, 2004).

### **2.11.-El Trabajo del Facilitador en el Microcentro**

Los Microcentros son un punto de reunión de distintos profesores rurales miembros de un número variable de escuelas próximas geográficamente, las cuales se reúnen mensualmente para intercambiar experiencias y crear un punto de apoyo y de nuevas ideas para su labor docente, produciéndose entre éstas un proceso de retroalimentación positiva (Mineduc, 2004e).

En este contexto, Enlaces aprovechó esta organización natural de los docentes rurales para que las escuelas se incorporaran organizadas por Microcentros al proyecto (Carrasco, Stingo, & Laval, 2004) donde el rol del facilitador en dicho contexto, está centrado en el apoyo a los docentes durante el desarrollo de la reunión de Microcentro y en la elaboración de diseños pedagógicos asistidos por computador los cuales se ejecutan una vez que el facilitador visita a cada profesor en su respectiva aula.

### **2.12.-El trabajo del facilitador en el aula**

El trabajo del facilitador, no sólo se restringe al Microcentro, sino que también visita a las escuelas para constatar en terreno el estado de avance de la incorporación de la informática en el aula multigrado y para apoyar pedagógicamente a los docentes en la ejecución del diseño pedagógico elaborado en la reunión de Microcentro (Mineduc, 2004e).

En síntesis, el facilitador es quien acompaña el proceso de incorporación de la informática en el aula, quien vela, guía e incentiva al docente multigrado a utilizarla en sus prácticas pedagógicas, viajando cientos de kilómetros para apoyar desde la informática y del proyecto Enlaces-Rural al logro de los objetivos trazados por el Mineduc para el Programa Básica Rural.

#### **4.-Problema de Investigación**

¿Cuál es el carácter del uso del computador y de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en las prácticas pedagógicas del profesor rural?

#### **5.-Objetivos**

##### **General:**

Caracterizar el uso que el profesor rural le asigna al computador y a las nuevas tecnologías de información y comunicación en sus prácticas pedagógicas.

##### **Específicos:**

- Identificar cómo los profesores usan la informática educativa en el aula multigrado.
- Describir el proceso de uso de la informática educativa en el aula multigrado.
- Identificar las fortalezas y debilidades del uso de la informática educativa en el aula multigrado.

##### **Preguntas de Investigación:**

- ¿Cuáles son las características de los usos que los profesores rurales le asignan a las nuevas tecnologías de la información y comunicación?
- ¿Qué relación existe entre el uso de la informática educativa y el currículum del aula multigrado?

#### **6.-Diseño Metodológico**

El siguiente estudio se ha realizado bajo el marco del paradigma interpretativo, siguiendo las directrices de la metodología cualitativa, además, posee una naturaleza

descriptiva y relacional. En este marco, la investigación utiliza como método el estudio de caso con la finalidad de rescatar las propias percepciones de los protagonistas de la realidad: los 15 docentes de las escuelas rurales multigrado pertenecientes al Microcentro “Los Corrales” de la Comuna de Carahue, Región de La Araucanía-Chile, quienes se constituyeron como la muestra del presente estudio con un carácter intencionado y no probabilístico.

#### **Técnica de Recogida de Información:**

La técnica de recogida de información fue la entrevista grupal, debido a que es un método que posee un gran potencial y porque le permite al investigador reunir a grupos de personas para que hablen sobre sus vidas y experiencias en el curso de discusiones abiertas y libremente fluyentes (Taylor & Bogdan, 1998).

#### **7.- Análisis e Interpretación de los Resultados**

Al presentar los resultados de esta investigación se elaboró un árbol de conceptos en el cual se describe el uso de la informática educativa por parte de profesores de aulas multigrado. Entre los conceptos que explican las causas del uso de la informática educativa en el aula rural se observa que es una necesidad de la sociedad actual, porque abre horizontes al alumno rural, mejora los aprendizajes siendo un recurso educativo e interactivo, y porque, además, es una herramienta pedagógica que facilita el aprendizaje y motiva a los alumnos (Hepp, 1999).

Frente a ello, los autores plantean que en un contexto globalizado en el cual se han incorporado las TICs a la vida cotidiana, se ha tornado una necesidad la incorporación de la informática al sistema educativo; de modo que la escuela, como componente de la sociedad del conocimiento, debe atender a las demandas sociales que desde distintos ámbitos se le realizan. En este sentido, una de las demandas actuales es la alfabetización digital, en otras palabras, formar a las nuevas generaciones en el manejo y uso de la informática a través de la educación multimedia (Cisneros, García, & Lozano, 2004).

Además, la incorporación de la informática al sistema educativo a través del proyecto Enlaces, busca la equidad en el acceso a las TICs abriendo horizontes al alumno rural. De este modo, el proyecto Enlaces, en sus distintas líneas de acción, tiene como objetivo transitar hacia la sociedad del conocimiento en igualdad de oportunidades para sus ciudadanos; de tal forma que accedan a recursos informáticos todos los niños y niñas del país,

independientemente de la ubicación geográfica de su establecimiento (Carrasco, Stingo, & Laval, 2004).

En este contexto, la utilización de la informática en el aula rural provee a la educación de una herramienta con múltiples propósitos, convirtiéndose en un gran aporte al proceso de enseñanza-aprendizaje. De este modo, el proyecto Enlaces se ha convertido en el componente de informática educativa del Ministerio de Educación (Mineduc, 2004b). Ello ha sido constatado en la presente investigación a través de las percepciones de los profesores integrantes de la muestra, considerando que manifestaron en forma reiterada usar los computadores y software educativos como recursos de aprendizaje, debido a que tales materiales y, en definitiva, las tecnologías de la información y comunicación, facilitan el aprendizaje de los alumnos, básicamente, porque el computador los motiva y los invita a adquirir nuevos aprendizajes (Hepp, 1999).

En el marco del proyecto Enlaces-Rural, a las escuelas se les implementa de equipos y se les provee de programas electrónicos educativos, manuales de uso y cartillas explicativas de estos programas, así como también guías de apoyo para el trabajo a desarrollar por los alumnos. Es así, que el uso de la tecnología genera posibilidades para dar una mayor autonomía a los estudiantes en su tarea del aprendizaje al momento de interactuar con el computador; lo que significa, a su vez una mayor responsabilidad del alumno y una reducción de la necesidad de control por parte del docente. Esto se traduce en que los alumnos se desplazan hacia una cultura de mayor responsabilidad por el aprendizaje, lo que trae como consecuencia que los alumnos se sientan atraídos por el conocimiento, se motiven con los recursos multimedia y mejoren sus aprendizajes (Hepp, 1999).

Sin embargo, algunos docentes rurales no están incorporando a sus prácticas pedagógicas la informática educativa, ya que aún no han visualizado la importancia que las tecnologías de la información y comunicación poseen. Esto se debe a la edad avanzada de algunos docentes, carencia de insumos y computadores, a la falta de manejo del computador, al uso reiterado de una metodología de enseñanza tradicional, a la falta de capacitación en computación y al uso en algunos establecimientos de energía en base a combustible, situación que afecta la implementación curricular y la apropiación de la computación en el aula multigrado.

Esto explica que algunos de los docentes insertos en el proyecto aún no comprenden que una nueva herramienta pedagógica significa a su vez, nuevas formas de enfrentar el proceso de enseñanza, es decir, algunos profesores no se han sugerido a sí mismos el desafío de cambiar sus estrategias de enseñanza-aprendizaje con la llegada de las TICs a sus aulas. Lo anterior, según Carrasco, Stingo & Laval (2004) retrasa la incorporación de la informática a la práctica docente rural y la restringe a ser una acción ministerial eficaz, sólo si los docentes

se apropian de estos nuevos elementos para ponerlos al servicio de sus prácticas pedagógicas.

Desde esta perspectiva, la edad de los docentes puede significar una limitante en dicha incorporación, pues tienden a continuar utilizando el paradigma de enseñanza tradicional. En consecuencia, la tecnología más que significar un nuevo recurso para los profesores no familiarizados con la computación puede llegar a constituirse en todo un problema, es decir, el computador puede pasar de ser una herramienta novedosa y llamativa a otra "invisible"; porque bien puede no ser utilizado para alcanzar los objetivos con los alumnos optando los docentes por interactuar con otros recursos en detrimento de la informática y del proyecto Enlaces-Rural (Sánchez, 2000).

Sin embargo, los docentes que utilizan las tecnologías de la información y comunicación reconocen y manifiestan que entre los efectos que provoca el uso de informática en los actores educativos se encuentra un cambio en el rol del docente y estudiante, transformándose el primero en un monitor de la enseñanza y el segundo, en el actor principal en la construcción de sus conocimientos. Visto de esta manera, la utilización de la informática supone un cambio en los roles de los docentes y de los estudiantes, minimizando en el maestro el rol de fuente de información y en el estudiante el rol de depositario de la misma (Sánchez, 2000).

Lo anterior, determina que la metodología de trabajo cambia al trabajar con la informática educativa. En este contexto, los docentes manifestaron estar utilizando la metodología de trabajo por subsectores, el trabajo en grupo, por niveles y otros basados en el uso de software educativos. Aquí cobra relevancia el trabajo que el facilitador desarrolla en el microcentro y durante las visitas al aula, teniendo en cuenta que a partir de dichos momentos, los docentes deben comenzar a aplicar, adecuar y diseñar sus propias actividades pedagógicas asistidas por recursos informáticos; esto con la finalidad de que la nueva herramienta se utilice en forma efectiva dentro del proceso de enseñanza, intervención pedagógica que ha cambiado la didáctica educativa del aula multigrado (Mineduc, 2004e).

Respecto a la utilización de la informática como un recurso educativo, el proyecto Enlaces-Rural busca la incorporación de los recursos didácticos informáticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aprovechando las potencialidades que las tecnologías de la información y comunicación pueden ofrecer al mundo de la educación (Mineduc, 2004b). El carácter de recurso educativo de las tecnologías de la información y comunicación, es transversal a los sectores curriculares, debido a que a través de los software de productividad y educativos, los docentes trabajan con sus alumnos todas las asignaturas del currículum. Lo anterior, sin importar que los otros rincones de aprendizaje del aula multigrado tengan informaciones relativas a los temas que se están trabajando como tarea del aprendizaje o,



simplemente, complementan la información con la contenida en los materiales educativos y didácticos entregados por el Programa Básica-Rural (Carrasco, Stingo, & Laval, 2004).

En este escenario, la navegación en seco cobra una significativa importancia en el aula multigrado, debido a que los docentes manifestaron usar con frecuencia los software entregados por el Mineduc para los distintos subsectores. Por consiguiente, se refuerza la idea que Enlaces no es solo la entrega de equipos computacionales, sino que también la entrega de distintos software para poder trabajar en distintos niveles, sectores y subsectores curriculares y estrategias de enseñanza-aprendizaje que le permitan a los docentes incorporarlas con éxito a sus prácticas pedagógicas (Hepp, 1999).

De lo anterior, los docentes deducen que la importancia de la informática como recurso educativo y mediadora del aprendizaje es muy importante, considerando que por la naturaleza de los recursos informáticos se estimulan distintos sentidos durante la tarea del aprender, lo que genera en los alumnos ganas de interactuar con el computador. Se obtiene así, una mayor autonomía en sus procesos de construcción de conocimientos y, consiguientemente, una mayor motivación de los estudiantes por aprender trabajando con el computador (Carrasco, Stingo, & Laval, 2004).

## **8.-Conclusiones**

La incorporación de recursos asociados a la informática en el aula multigrado junto al componente Programa Básica Rural, se constituye como la principal estrategia del Ministerio de Educación en el marco de la búsqueda de la equidad del sistema educacional chileno en cuanto al acceso a las tecnologías de los niños y niñas que asisten regularmente a las escuelas rurales multigrado.

El uso de herramientas y software de productividad general, se constituyen en la educación rural como una entrada a horizontes educativos que van más allá de la reproducción del texto, gracias a que permiten el acceso a nuevos y variados recursos a estudiantes históricamente marginados en cuanto a ingreso socioeconómico y rendimiento académico. Tales oportunidades significan, abrirle nuevas oportunidades al alumno rural, a través de la navegación en seco, entre otros aspectos, quienes, por las características de la ruralidad en nuestro país, generalmente encuentran ajenos y desfasados de lo que sucede en la urbe y orbe.

En este sentido, se constató que los profesores están usando los recursos tecnológicos otorgados por el Ministerio de Educación a sus prácticas pedagógicas como recursos educativos y que tales acciones poseen un carácter transversal a todos los sectores curriculares. Por tanto, todas las áreas del currículum se ven asistidas por el computador a través de estrategias pedagógicas relacionadas con trabajo grupal, por subsectores y por

niveles lo que les permite alternar la clase expositiva con el trabajo colaborativo usando software de productividad y educativo.

El computador y sus recursos, asociados como nuevos componentes didácticos del aula rural multigrado, han significado un cambio en el estado del arte de la práctica pedagógica; razón por la cual la informática es valorada por los docentes como un recurso didáctico educativo que le otorga a la práctica pedagógica, y al sistema educativo en general, un mayor dinamismo, situando a los profesores en el marco del constructivismo. Además, la motivación intrínseca que poseen las tecnologías de la información y comunicación estimula los distintos sentidos e inteligencias de los estudiantes cuando interactúan directamente con el computador, lo que imprime al trabajo docente un sello distinto en la dinámica tradicional de la sala de clases. Sin embargo, y pese a que los docentes de la muestra reconocieron las fortalezas de la llegada del computador a la educación rural, muchos de ellos optan por otros recursos en detrimento de la informática, debido básicamente a su avanzada edad, a la carencia de insumos y computadores, a la falta de manejo del computador, a la convicción de lo exitosas de sus prácticas pedagógicas tradicionales, a la falta de capacitación en computación y al uso en algunos establecimientos de energía en base a combustible.

En cuanto a las transformaciones que genera la informática en la dinámica de trabajo del aula, éstas se expresan en un cambio de roles en los actores educativos de ella, debido a que los docentes pasan de ser fuentes de información a monitores y guías del proceso de enseñanza; y los alumnos, de entes pasivos a protagonistas en la construcción de sus aprendizajes. La computación como un facilitador de tales procesos, le permite al docente abandonar sus prácticas tradicionales y desarrollar trabajos grupales, por subsectores, y por niveles usando software de productividad y educativos, lo que genera motivación en sus alumnos, autonomía y mayor responsabilidad por la tarea del aprendizaje.

Finalmente y a través de la presente investigación, se constató que la incorporación de la informática en el aula rural es un proceso paulatino que avanza según se desarrolla a cabalidad el Proceso de Acompañamiento y que desde aquella perspectiva es posible, a manera de conclusión, conjeturar, además, que la informática si bien puede no ser determinante en los aprendizajes de los alumnos; se constituye como un potente aporte educativo en el ámbito rural y un paso adelante en materias de equidad educacional, ya que hace posible que miles de profesores a lo largo de Chile modifiquen e innoven en sus prácticas pedagógicas utilizando la variedad de recursos educativos aportados por el proyecto Enlaces-Rural y el programa Básica-Rural.

## 9.-Bibliografía

**Libros:**

- BRUNNER, j. (2003). *Educación e Internet ¿La próxima revolución?* Santiago: Fondo de Cultura Económica.
- COX, j. (1997). *La Reforma de la educación Chilena: Contexto, Diseño, Implementación.* Santiago: CIEPLAN.
- HEPP, p. (1999). *Enlaces: Todo un mundo para los niños y jóvenes de Chile.* En García-Huidobro J. La Reforma Educacional Chilena. España: Popular.
- ROMAGNOLI, c., FEMENIAS, g. & CONTE, p. (1999). *Internet, Un Nuevo Recurso Para la Educación.* Chile: Mineduc.
- MINEDUC (2004i). *Red Enlaces. Ajustes Red de Asistencia Técnica 2004-2005.* Mineduc: Chile.
- SÁNCHEZ, j. (2000). *Informática Educativa.* Santiago: Universitaria.
- TAYLOR, s. & BOGDAN, r. (1998). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación.* España: Paidós.

**Sitios Web:**

- CARRASCO, J., STINGO, M. y LAVAL, E. (2004). *Informática educativa para las escuelas rurales en Chile.* [en línea].  
<[http://www.redenlaces.cl/paginas/doc/trabajo\\_final\\_pedagogia\\_2001.doc](http://www.redenlaces.cl/paginas/doc/trabajo_final_pedagogia_2001.doc)>  
[Consulta: 24 de Enero de 2004].
- CISNEROS, I., GARCÍA, C. & LOZANO, I. (2004). *¿Sociedad de la Información, Sociedad del Conocimiento? La Educación como mediadora.* [en línea].  
<<http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/43.html>> [Consulta: 24 de Enero de 2004].
- MINEDUC (2004a). *Ministerio de Educación.* [en línea]. <<http://www.mineduc.cl>> [Consulta: 24 de Enero de 2004].
- MINEDUC (2004b). *Todo un mundo para los niños y jóvenes de Chile.* [en línea].  
<<http://www.redenlaces.cl/paginas>> [Consulta: 24 de Enero de 2004].
- MINEDUC (2004c). *Fundamentos de la Reforma Educacional.* [en línea].  
<<http://www.mineduc.cl/reforma/index.htm>> [Consulta: 24 de Enero de 2004].
- MINEDUC (2004d). *Recomendaciones del Informe Brunner.* [en línea]. <<http://www.mineduc.cl>>  
[Consulta: 24 de Enero de 2004].
- MINEDUC (2004e). *Enlaces Rural-Chile. Modelo de Acompañamiento y Orientaciones para la elaboración de los planes anuales.* [en línea].  
<[http://www.redenlaces.cl/paginas/doc/modelo\\_Orientaciones\\_E-Rural1.doc](http://www.redenlaces.cl/paginas/doc/modelo_Orientaciones_E-Rural1.doc)>  
[Consulta: 24 de Enero de 2004].

- MINEDUC (2004f). *Objetivos del Programa de Educación Rural*. [en línea].  
<<http://www.mineduc.cl/basica/rural/N2002052417080024790.html>> [Consulta: 24 de Enero de 2004].
- MINEDUC (2004g). *Enlaces Rural*. [en línea].  
<<http://www.redenlaces.cl/paginas/reportajes/rep/Rural/Rural.htm>> [Consulta: 24 de Enero de 2004].
- MINEDUC (2004h). *Enlaces Rural "La Informática como un Recurso de Aprendizaje para todas las Escuelas Rurales de Chile"*. [en línea]. <<http://www.redenlaces.cl/paginas/>> [Consulta: 24 de Enero de 2004].

**Artículos de Diarios y Revistas Impresas:**

- Arellano, J. (1997). *El Sentido de la Reforma Educacional*. El Mercurio. Domingo 5 Enero 1997.
- Eyzaguirre, B. (1999). *Una Mirada a la Reforma Curricular*. Estudios Públicos, N° 76, pp 263-296.