

**CARACTERÍSTICAS DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS CON TIC  
Y EFECTIVIDAD ESCOLAR  
EN UN LICEO MONTEGRANDE DE LA ARAUCANÍA CHILE<sup>1</sup>**

Juan Alberto Sanhueza Vidal<sup>2</sup>  
Doctor(c) en Ciencias de la Educación

**RESUMEN**

El presente estudio es de tipo cualitativo de carácter descriptivo relacional y tiene como objetivos conocer y describir las prácticas pedagógicas con incorporación de tecnologías, identificando las variables de efectividad escolar que se encuentran presentes en ellas, su relación con la dinámica y con los actores presentes en el aula en un contexto educativo de Excelencia nacional.

La presente investigación cobra relevancia y su tema de estudio está plenamente vigente en el sistema educativo chileno, debido a que en la actualidad y con las grandes inyecciones de capital que el Estado ha puesto en materia de nuevas tecnologías para las escuelas y liceos de Chile, se torna urgente saber si la incorporación de la informática ha llegado al aula y si aquella inserción ha sido efectiva.

**ABSTRACT**

The present document was wrote from a qualitative point of view, with an emphasis in description and relations between the variables. The objectives are to know and to describe the pedagogic practices with the incorporation of technologies, to identify the variables of school effectiveness, their relationship with the learning dynamics and with the actors that are present in the classroom in an educational context of national Excellence.

This investigation is relevant and their topic of study is pertinent in the Chilean educational system, because at the present time the government invest funds in new technologies for the schools and high schools. Now is urgent to know if the incorporation of the computer science has arrived to the classroom and if that insert has been effective.

**INTRODUCCIÓN**

El computador y los avances científicos han dejado atrás las revoluciones del vapor y de la electricidad, para dar paso a los eventos que están cambiando las formas socioculturales de la población y de la sociedad mundial, debido a que su núcleo básico es la información y la creciente posibilidad de todos los individuos para acceder a ella, especialmente a través de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (Castells, 1999).

En este nuevo escenario mundial, las nuevas tecnologías que aporta la informática son un desafío y un mundo de posibilidades para los sistemas educativos del globo, debido a que éstos, desde ahora en adelante, deben comenzar a preparar a los individuos para que puedan manejarse con destrezas y habilidades en el mundo de las redes informáticas.

---

<sup>1</sup> Tesis para optar al grado de Magíster en Informática Educativa. Universidad de La Frontera, Chile 2003.

<sup>2</sup> Postulado en Administración de Organizaciones Educativas en la Universidad Tecnológica Metropolitana de Santiago y Magíster en Informática Educativa en la Universidad de La Frontera de Temuco. Actualmente se desempeña como Encargado Rural de la Unidad de Gestión de Enlaces del Departamento de Educación de la Universidad de La Frontera, Profesor Patrocinante de Tesis en el Magíster de Informática Educativa y como Docente de la Facultad de Educación en la Universidad Mayor sede Temuco.



En este proceso de incorporación de tecnologías a los sistemas educativos, nuestro país no ha sido la excepción, debido a que la reforma educativa que actualmente está desarrollando el Ministerio de Educación chileno ha establecido en forma explícita en el programa Mece, más específicamente en el ámbito de la reforma curricular: los objetivos transversales en informática, creando además a principios de la década de los noventa el Proyecto Enlaces, el cual se constituyó como otro componente de la reforma, ya que buscó incorporar la tecnología al sistema educativo chileno, de manera tal que los alumnos alcanzaran los objetivos transversales en informática y que los profesores aprendieran a usar tecnologías, comprendiendo y desarrollando formas y métodos útiles asistidos por computador para el logro de sus objetivos curriculares (Hepp, 1999).

Además de lo anterior, el Ministerio de Educación creó los Liceos de Anticipación a través del Proyecto Montegrando, el cual desde sus inicios ha pretendido renovar la enseñanza secundaria a través de una inyección fuerte de recursos que permita desarrollar un significativo proceso de innovación pedagógica al interior de la unidad, con miras a mejorar la calidad educativa a través del uso de innovadoras prácticas y de variados recursos tecnológicos (Weinstein, 1999), razón por la cual el proyecto Enlaces emprendió una nueva tarea: el componente Enlaces-Montegrando para los Liceos de Anticipación. La idea de esta capacitación tecnológica era facilitar el manejo tecnológico de los profesores adscritos a los establecimientos Montegrando y a la vez, aportar al proceso de crecimiento profesional de los docentes a través de Enlaces (Mineduc, 1997).

A partir de lo anterior, se desprenden dos ideas: a) que los establecimientos educacionales que se adjudicaron el Proyecto Montegrando poseen rasgos que permiten situarlos bajo las características de las unidades educativas de calidad y; b) que los profesores que allí ejercen, a propósito de los recursos didácticos, infraestructura y de la capacitación docente que lleva implícito el Proyecto Montegrando y la Capacitación en TIC aportadas por Enlaces-Montegrando, llevan impreso en sus prácticas pedagógicas la efectividad.

Según Arancibia y Álvarez (1994), las prácticas pedagógicas efectivas desde una perspectiva conceptual, se deben entender como el conjunto de actitudes y características de los profesores cuando: a) evalúan positivamente interna y externamente la escuela, b) no presentan disconformidad con el horario escolar, c) presentan un alto nivel de compromiso profesional, d) consideran adecuada la cantidad de materiales disponibles en la escuela para la preparación de clases, e) se atribuyen el éxito o fracaso del aprendizaje de los alumnos y; f) presentan una marcada habilidad verbal. Además, sus prácticas de instrucción se caracterizan por: a) presentar un alto nivel de trabajo de alumnos en las tareas instruccionales, b) no dedicar tiempo a actividades no instruccionales, c) tardar un mínimo en iniciar las actividades instruccionales, d) lograr fácilmente que los alumnos inicien su trabajo cuando se les solicita, e) reforzar oportunamente cuando los alumnos manifiestan una conducta positiva y por; f) otorgar privilegios como refuerzos (Arancibia & Álvarez, 1994).

El desarrollo de actitudes docentes efectivas y el uso de TIC, le imprimen al profesor las destrezas necesarias para realizar actividades en el ámbito de la informática educativa, a través de las cuales sus alumnos pueden experimentar la globalización accediendo y entregando información remota, vivenciar nuevas experiencias en comunicación virtual lo que les permitirá trabajar con las tecnologías de la información y comunicación como recursos de construcción de aprendizajes y nuevos conocimientos, en un marco de colaboración y cooperación que potencia el trabajo en equipo, donde dichos aprendizajes y conocimientos se materializan a través de actividades interactivas y donde tanto el docente como el alumno tienen el control sobre la acción existiendo una acción-reacción con las nuevas tecnologías y con otros sujetos (Sánchez, 1999).

Por los antecedentes antes expuestos, la presente investigación buscó conocer y describir las prácticas pedagógicas con incorporación de tecnologías, identificando las variables de

efectividad y su relación con la dinámica y los actores presentes en el aula del contexto Montegrande.

## **II.-PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

¿Son efectivas las prácticas pedagógicas asistidas por computador de los docentes adscritos al Proyecto Montegrande?

## **III.-OBJETIVOS GENERALES**

- 1.-Conocer y describir las prácticas pedagógicas con incorporación de tecnologías.
- 2.-Conocer e identificar las variables de efectividad en las prácticas pedagógicas con incorporación de tecnologías y su relación con la dinámica y los actores presentes en el aula.

## **IV.-DISEÑO METODOLÓGICO**

La presente investigación es un estudio cualitativo de carácter descriptivo y relacional, la cual se desarrolló bajo las directrices de la teoría fundamentada (Glaser & Strauss, 1967).

Desde esta perspectiva, el presente estudio interpreta las prácticas pedagógicas con TIC de los sujetos de la muestra a través de la utilización de las propias palabras de las personas, habladas o escritas y su conducta observable (Taylor & Bogdan, 1984).

### **4.1.-Muestra**

La muestra posee un carácter intencionada y no probabilística. Se estableció como muestreo teórico a seis docentes de un establecimiento particular subvencionado de modalidad científico-humanista de Temuco-Chile, en el cual se ejecuta un Proyecto Montegrande, para maximizar la simultaneidad de la selección de casos, la recolección de datos y el análisis de los mismos, de tal forma que a partir de la información obtenida a partir del primer sujeto, se desarrollaron conceptos, teorías e hipótesis que permitieran generar criterios de selección para los otros sujetos restantes del muestreo.

### **4.2.-Instrumentos**

Se utilizaron tres técnicas de recolección de información:

#### **4.2.1.-Grabación de clases con uso de tecnologías**

La filmación de clases con uso de tecnologías, es una técnica de recolección de datos donde el investigador posee un grado de participación menor en el proceso de observación de la realidad (Krause, 1995) y se optó por utilizarla, debido a que el método cualitativo no intrusivo reduce al mínimo y elimina los efectos que puede provocar la presencia del investigador sobre los actores y escenarios en estudio (Taylor & Bogdan, 1984).

#### **4.2.2.-Entrevistas en profundidad**

La entrevista como técnica, tiene como propósito que el investigador que sitúe en el lugar del entrevistado, suponiendo que la realidad de los otros es significativa, conocida y explícita (Goetz & Lecompte, 1982). Teniendo en consideración lo anterior, por entrevistas cualitativas en profundidad se debe entender los reiterados encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes, encuentros dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan sus propias palabras (Taylor & Bogdan, 1984).



#### 4.2.3.-Grupo focal

El grupo focal es una modalidad de entrevista cualitativa que consiste en entrevistar a varias personas a la vez y se optó por utilizar esta técnica, debido a la necesidad de conocer las percepciones y respuestas grupales de los profesores en cuanto a sus clases con incorporación de tecnologías y además, porque este instrumento posee un gran potencial, ya que grupos de personas hablan de su experiencia en una discusión abierta y libremente fluente, debido a que el investigador no utiliza un enfoque directivo que en oportunidades cohibe a los informantes (Taylor & Bogdan, 1984).

### V.-ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

*En cuanto a las prácticas pedagógicas con incorporación de tecnologías*, éstas se caracterizan por desarrollarse principalmente en el laboratorio de computación del establecimiento y por apoyarse en recursos didácticos preparados por el profesor, entre los cuales destacan las guías de aprendizaje donde el docente especifica objetivos y la tarea que el alumno debe desarrollar.

La estructura de la clase ésta bien delimitada y es posible definir tres momentos: instrucciones, desarrollo y síntesis de cierre. Las instrucciones poseen un carácter oral y escrito, las primeras son entregadas por el profesor a través de ejemplos prácticos paso a paso con apoyo del computador, donde los alumnos obtienen un panorama en detalle de la actividad que deben desarrollar y las segundas, están contenidas en una guía de aprendizaje que el profesor prepara durante la planificación de la clase.

Durante el desarrollo de la clase, es posible apreciar: ejercitación de contenidos abordados en clases teóricas realizadas con antelación en el aula de clases y procesos de investigación donde los alumnos deben buscar información determinada para luego trabajarla y sistematizarla a nivel local, la cual es finalmente presentada en un trabajo escrito en computador ó en una presentación en PowerPoint.

Durante este momento, los docentes atienden en forma individual a cada uno de los estudiantes, guiando su proceso de aprendizaje con gran interés y empatía. Durante este monitoreo pedagógico, los profesores revisan las tareas desarrolladas y las retroalimentan, aquello significa indicación de aciertos, errores y sugerencias.

La síntesis de cierre se caracteriza por un repaso de contenidos y por el reconocimiento a los buenos trabajos realizados por los alumnos, lo que se traduce en el recordatorio de ideas fuerzas de los contenidos abordados y en la lectura de conclusiones acertadas de trabajos y tareas elaboradas por sus estudiantes.

Respecto a las variables de efectividad presentes en las prácticas pedagógicas de instrucción con incorporación de tecnologías estudiadas, destacan en los profesores las siguientes:

- 1.-Presentan un alto nivel de trabajo y concentración de los alumnos en las tareas instruccionales,
- 2.-No dedican tiempo a actividades no instruccionales.
- 3.-Tardan un mínimo en iniciar las actividades instruccionales.
- 4.-Logran fácilmente que los alumnos inicien su trabajo cuando se lo solicitan.
- 5.-Refuerzan oportunamente a sus estudiantes cuando manifiestan una conducta positiva.
- 6.-Realizan modificaciones metodológicas constantes.
- 7.-Incremento de los aprendizajes de los alumnos.
- 8.-Aumento de la interacción del profesor hacia los alumnos.
- 9.-Satisfacción docente por su rol de mediador.
- 10.-Diseño de planificaciones exitosas.
- 11.-Perfeccionamiento y actualización periódica.
- 12.-Aumento de la participación y autonomía de los estudiantes en la clase.

Lo anterior, se suma al desarrollo de actividades donde los alumnos realizan fundamentalmente procesos de investigación a través de Internet, las que les permiten acceder y depositar diversos tipos de informaciones a través de los servicios que provee la red, a través de estrategias de trabajo pedagógico que fortalecen la colaboración y cooperación entre los alumnos y que les permite, permitiéndole a los docentes desarrollar el rol de guías del aprendizaje.

***En cuanto a los efectos que se producen en los actores del aula cuando las clases son mediadas por TIC y por variables efectivas,*** es posible apreciar en los profesores una interacción fluida hacia los alumnos a través del monitoreo lo que les permite desarrollar una real mediación pedagógica. En los alumnos, se evidencia una mayor interacción y colaboración entre pares, debido a que se apoyan para usar en forma correcta los recursos y distribuirse las tareas, de tal forma de realizarlas con celeridad y éxito.

## CONCLUSIONES

La incorporación de las TIC a la práctica docente ha generado profundas transformaciones en el proceso de enseñanza tradicional, cambios en la infraestructura de la clase, donde el computador y los software con los cuales interactúan los actores del aula le permiten al alumno trabajar en forma autónoma, buscar información y desarrollar procesos de investigación para sistematizar aquellas informaciones a nivel local logrando construir sus aprendizajes, mientras los docentes se convierten en mediadores de tales procesos a través del monitoreo del trabajo y de la retroalimentación de las actividades desarrolladas con TIC.

Entre los efectos de los actores partícipes de las prácticas pedagógicas con incorporación de tecnologías que tienen relación con las variables de efectividad escolar, fue posible observar que los docentes desarrollan una interacción fluida y una marcada atención individual desarrollando a cabalidad su rol de mediadores. Respecto de los alumnos, es posible afirmar que desarrollan autonomía en el desarrollo de las tareas de aprendizaje, mayor interacción y colaboración entre pares y hacia el profesor, lo que se traduce en más interacción y colaboración.

A partir de lo anterior, fue posible a través de esta investigación comprobar que en las prácticas pedagógicas estudiadas con uso de tecnologías, se visualizan variables de efectividad escolar y que éstas no se manifiestan en forma sistemática y recurrente en los casos objeto del estudio, sin embargo y al estar presentes, le otorgan a dichas prácticas las características de efectivas.

Entre las variables de efectividad más recurrentes en las prácticas pedagógicas observadas, destacaron que sus clases: presentan un alto nivel de trabajo y concentración de los alumnos en la tarea instruccional, no dedican tiempo a actividades no instruccionales, tardan un mínimo en iniciar las actividades instruccionales, logran fácilmente que los alumnos inicien su trabajo cuando se lo solicitan, utilizan el refuerzo oportuno a los estudiantes cuando manifiestan una conducta positiva, desarrollan la modificación metodológica constante, observándose además: el incremento del aprendizaje de los alumnos, el aumento de la interacción del profesor hacia sus alumnos, la satisfacción del docente por su desempeño, las planificaciones exitosas, el perfeccionamiento y actualización docente constante y el aumento de la participación y autonomía de los estudiantes en las clases asistidas por TIC.

## REGENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANCIBIA, V. & ALVAREZ, M. (1994). Características de los profesores efectivos en Chile y su impacto en el rendimiento escolar y autoconcepto académico. En Psykhe, Vol. 3 N° 1, Escuela de Psicología, Facultad de Ciencias Sociales, Pontificia Universidad Católica de Chile.

- CASTELLS, M. (1999). Flows, Networks, and Identities: a critical Theory of the Information Society. En Castells et al., *Critical Education in the New Information age*. Rowman y Littlefield Publishers, Inc., Lanham.
- GLASER, B & STRAUSS, A. (1967). The discovery of grounded theory. Chicago: Aldine Publishing Company.
- HEPP, P. (1999). Enlaces: Todo un mundo para los niños y jóvenes de Chile. En García-Huidobro J. *La Reforma Educacional Chilena*. España: Popular.
- KRAUSE, M. (1995). La investigación cualitativa: un campo de desafíos. En revista *Temas de Educación* N° 7.
- MINEDUC (1997). Enlaces para los Liceos Montegrando. 3ª Jornada 1997 Liceos Montegrando. En línea [2001, Octubre 25]. Disponible en: [http://czsa.enlaces.cl/montegrando/Documentos\\_MG/Enlaces\\_para\\_liceos\\_Montegrando.htm](http://czsa.enlaces.cl/montegrando/Documentos_MG/Enlaces_para_liceos_Montegrando.htm).
- SÁNCHEZ, J. (1999). Usos educativos de Internet. En revista *Enlaces*, N° 18, año 5, del Instituto de Informática Educativa, Universidad de La Frontera.
- TAYLOR, S. Y BOGDAN R. (1984). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Paidós.
- WEINSTEIN, J. (1999). El Proyecto Montegrando. En García-Huidobro J. *La Reforma Educacional Chilena*. España: Popular.