

Programa de capacitación en competencias TICs para docentes.

Sally Heinz

Colegio San Agustín
Chile
sheinz@sanagustin.cl

María Inés Lara

Colegio San Agustín
Chile
mlara@sanagustin.cl

ABSTRACT

In answer to demands of current society, we described here the details of a TICs competences capacitation program for teachers, based in three phases, process that allows teachers to acquire basic tools to put into practice in Teaching-learning process, dynamic and motivational aspect that print technologies, approaching the world where current students are immersed, developing the flairs to face our environment. At the same time, teachers are discovering tools that provide various functions that focus on supporting the planning process, organization and evaluation to be carried out during thier teaching work.

This proyect was implemented in two groups of teachers of Kindergarden, primary and secondary levels wich belongs to the Antofagasta's San Agustín School, who made the first stage of the project entitled "Development of basic skills in ICTs", which were evaluated through three instruments will track the performance of teachers in this program.

RESUMEN

Respondiendo a las exigencias que imprime la sociedad actual, se describe un programa de capacitación en competencias TICs para docentes, basado en tres etapas, proceso que permite que los docentes vayan adquiriendo herramientas básicas para plasmar en sus procesos de enseñanza-aprendizaje el dinamismo y el aspecto motivacional que imprimen las tecnologías, acercándose al mundo donde están inmersos los estudiantes actuales, desarrollando la pertinencia con el entorno que nos rodea.

A la vez, los docentes descubrirán herramientas que otorgan diversas funciones que se enfocan en apoyar el proceso de planificación, organización y evaluación que deben realizar durante su labor pedagógica.

Éste proyecto fue implementado en dos grupos de docentes de los niveles pre básico y básico-medio, pertenecientes al colegio San Agustín de Antofagasta, quienes efectuaron la primera etapa del proyecto, denominada "Desarrollo de competencias básicas en TICs", las cuales fueron evaluadas a través de tres instrumento que darán cuenta del desempeño de los docentes en éste programa.

KEYWORDS

TICs, nativos digitales, proceso de enseñanza-aprendizaje, competencias docentes, tutoría en el aula.

INTRODUCCIÓN

El siglo XXI se denomina la sociedad del conocimiento, considerando como su eje principal la característica de innovación, característica que engloba la búsqueda de nuevos conocimientos y el aprendizaje constante, respondiendo así a los desafíos que se plantean en el día a día, donde las tecnologías entran en juego como fuente comunicacional, facilitadora de tareas y una herramienta gráfica, didáctica e interactiva, reemplazando en gran medida a otros medios que se empleaban con los mismos fines.

Por ende, la sociedad actual nos exige colocarnos en una posición de cambio constante y considerando que la educación es una de las áreas primordiales de la vida, también debe responder a éste cambio, buscando mejorar la didáctica de la educación y convertir a los estudiantes digitales en productores de conocimiento, en vez de simplificadores de éste mismo. Por lo cual debemos dirigir nuestra visión a formar agente de cambio, para lograr éste objetivo, los docentes son los primeros formadores que deben realizar una innovación en su quehacer pedagógico, por tal motivo es importante otorgarle al profesorado la capacitación necesaria para que logren apreciar las herramientas TICs como un apoyo constante en su desenvolvimiento pedagógico.

Por la razón antes mencionada se postula un proyecto basado en un programa de capacitación en competencias TICs para docentes, el cual se ha organizado en la implementación de tres etapas definidas como: Desarrollo de competencias básicas en TICs, Desarrollo de competencias transversales en TICs y finalmente Gestión administrativa y de resultados.

Las etapas planificadas para este programa serán aplicadas en dos grupos de docentes, uno de ellos pertenecientes al nivel pre-básica y el segundo correspondiente a los niveles de Enseñanza básica y media.

Al finalizar la implementación de cada etapa del programa, se efectuará una evaluación de la misma a través de tres instrumentos de evaluación que den cuenta del avance alcanzado por los docentes, así como también de la visión que poseen los mismos acerca de la implementación del programa, para que finalmente se establezcan las conclusiones obtenidas a partir de la ejecución de éste programa, de manera de evidenciar la efectividad del mismo.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

El proyecto de intervención se ha enfocado en la elaboración de un programa de capacitación por competencias TICs, dirigido hacia los docentes del colegio San Agustín de Antofagasta durante el año 2011, con el fin de entregar las herramientas necesarias para que logren realizar de forma efectiva el proceso de enseñanza-aprendizaje, en donde el uso de las tecnologías sea un apoyo motivacional, didáctico y evaluativo, que esté enfocado en desarrollar habilidades en los estudiantes desde la perspectiva de sus propias asignaturas y de acuerdo a los niveles en los cuales el docente se desempeña.

La institución en cuestión posee una administración particular subvencionada, con una población de 1550 estudiantes y 70 docentes, en la cual el uso de herramientas tecnológicas (TICs) se considera una exigencia curricular y administrativa, sin embargo éste carece de un programa de capacitación en competencias TICs para docentes.

Este proyecto se enmarcó empíricamente, considerando los paradigmas del Holding Educacional Magister (HEM), al cual pertenece el establecimiento, el proyecto educativo institucional del colegio, la baja utilización de las TICs en la didáctica de los docentes y las necesidades manifestadas por los profesores de acuerdo a su quehacer cotidiano. Así como también en fundamentos teóricos basados en las nuevas exigencias que se presentan en nuestra cambiante sociedad de la información, en un mundo globalizado e interconectado.

Algunos de estos referentes teóricos son: Estándares Unesco, Políticas educativas mundiales que lleven a desarrollar en los estudiantes habilidades para el siglo XXI. (OCDE: Organization for Economic Cooperation and Development), desarrollo de habilidades tecnológicas en los profesores en un mundo globalizado, los contextos educativos actuales que incorporan herramientas TICs y estrategias apropiadas para preparar a los futuros agentes laborales del país, la experiencia del Plan TEC (Plan de tecnologías para una educación de calidad): Competencias digitales docentes del programa chileno Enlaces, las Competencias TICs y LOE (Ley orgánica de Educación Española) y finalmente el programa ISTE (Estándares nacionales (EEUU) de tecnologías de información y comunicación), Estándares de TICs para docentes.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Desarrollar en los docentes competencias básicas necesarias en el uso y manejo de las TICs, para que logren enriquecer sus prácticas pedagógicas y su rol como docente.

Objetivos Específicos:

- Incentivar a los docentes en el uso de herramientas TICs, a través de la realización del programa planteado.
- Organizar los tiempos establecidos para la capacitación de acuerdo a la realidad sostenida por los docentes participantes.
- Elaborar material pertinente al nivel educativo en que se desempeñan los docentes participantes.

- Aprender el manejo de nuevas herramientas TICs.
- Innovar en las prácticas pedagógicas diarias a partir del uso de herramientas TICs, aplicando el material elaborado durante el programa.
- Realizar un acompañamiento en el aula a los docentes participantes del programa, con la finalidad de visualizar el impacto generado en los alumnos al aplicar la implementación de los recursos TICs.
- Evaluar el programa de competencias TICs en base a tres criterios: material elaborado y dominio de las herramientas TICs, uso en el aula e impacto en el alumnado e implementación de programa TICs; tutoría y capacitación.
- Realizar una retroalimentación con los docentes participantes, en relación a las experiencias aplicadas en su quehacer pedagógico.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Desde la perspectiva teórica de esta investigación acción es importante definir cuáles son los aspectos investigativos que sustentan la elaboración del programa de competencias TICs como una necesidad en toda comunidad educativa, que se orienta en fortalecer el rol docente en el ámbito educativo.

Estándares UNESCO de competencias tics para docentes

UNESCO establece claramente las competencias en TICs que deben demostrar los docentes y los estándares que en éstas deben alcanzar los estudiantes en el transcurso de la educación Básica y Media, en su documento “Estándares UNESCO de competencias en TICs para Docentes” que equipados con esas competencias los docentes pueden ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:

- Competentes para utilizar tecnologías de la información (TICs).
- Buscadores, analizadores y evaluadores de información.
- Solucionadores de problemas y tomadores de decisiones.
- Usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad.
- Comunicadores, colaboradores, publicadores y productores.
- Ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

Así, con la llegada de las TICs a la educación, la forma de estudiar ha cambiado puesto que ahora los estudiantes interactúan con materiales impresos y con material multimedia. En este sentido, los libros ya no son la única forma de conocer, porque ahora existe la posibilidad de verlo y escucharlo, de interactuar con textos hipermedia, todo lo cual permite una dinámica más compleja en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Cabero (2002) señala las bondades de las TICs en la enseñanza al posibilitar la creación de ambientes multimedia de comunicación que permiten la interacción en forma sincrónica y asincrónica para superar las barreras del tiempo y

el espacio. Dicha interactividad facilita los procesos de construcción del conocimiento del estudiante pues es posible introducir distintos estilos de aprendizaje y satisfacer las necesidades personales fomentando, de esta forma, la creatividad y la solución de problemas de los usuarios.

El impacto de la sociedad de la información en el mundo

Ésta emergente sociedad de la información, impulsada por un vertiginoso avance científico en un marco socioeconómico neoliberal-globalizador y sustentada por el uso generalizado de las potentes y versátiles tecnologías de la información y la comunicación (TICs), conlleva cambios que alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana. Sus efectos se manifiestan de manera muy especial en las actividades laborales y en el mundo educativo, donde todo debe ser revisado: desde la razón de ser de la escuela y demás instituciones educativas, hasta la formación básica que precisamos las personas, la forma de enseñar y de aprender, las infraestructuras y los medios que utilizamos para ello, la estructura organizativa de los centros y su cultura. En este marco, Aviram (2002) identifica tres posibles reacciones de los centros docentes para adaptarse a las TICs y al nuevo contexto cultural

Escenario Tecnócrata

Las escuelas se adaptan realizando simplemente pequeños ajustes: en primer lugar la introducción de la "alfabetización digital" de los estudiantes en el currículum (aprender SOBRE las TICs) y luego progresivamente la utilización las TICs como instrumento para la productividad para el proceso de la información, fuente de información y proveedor de materiales didácticos (aprender DE las TICs).

Escenario Reformista

Se dan los tres niveles de integración de las TICs que apuntan José María Martín Patiño, Jesús Beltrán Llera y Luz Pérez (2003): los dos anteriores (aprender SOBRE las TICs y aprender DE las TIC) y además se introducen en las prácticas docentes nuevos métodos de enseñanza/aprendizaje constructivistas que contemplan el uso de las TICs como instrumento cognitivo (aprender CON las TICs) y para la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas.

Escenario holístico

Los centros llevan a cabo una profunda reestructuración de todos sus elementos. Como indica MAJÓ (2003) *"la escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar las nuevas tecnologías, no sólo tienen que seguir enseñando materias a través de las nuevas tecnologías, sino que estas nuevas tecnologías aparte de producir unos cambios en la escuela producen un cambio en el entorno y, como la escuela lo que pretende es preparar a la gente para este entorno, si éste cambia, la actividad de la escuela tiene que cambiar"*.

En cualquier caso, y cuando ya se han cumplido más de 20 años desde la entrada de los computadores en los centros educativos y más de 10 años de la llegada de internet con su

ciberespacio, podemos concluir que se ha generado un impacto en la educación como parte de un sistema social y educativo en cual se enfrentan día a día los estudiantes, entre las cuales se destacan; el desarrollo de nuevas competencias digitales en docentes y alumnos, que permiten la expresión y creación, comunicación continua, instrumentos para procesar información, organización y gestión de información, interacción con el aprendizaje, desarrollo de instrumentos cognitivos, y en consecuencia emerge la necesidad de la formación continua en el profesorado, quien será el gestor de nuevos entornos de aprendizaje en los estudiantes.

Potencialidades de las TICs en el mundo educativo

Como en los demás ámbitos de actividad humana, las TICs se convierten en un instrumento cada vez más indispensable en las instituciones educativas donde pueden realizar múltiples funciones que ayuden a optimizar el tiempo en pos de la calidad de los aprendizajes que desarrollan los estudiantes.

Dentro de estas funciones se encuentra su rol como fuente de información hipermedial, (que se relaciona con la persona a través de textos, imágenes, videos, gif, etc), como un canal de comunicación interpersonal y para el trabajo colaborativo y para el intercambio de información e ideas (e-mail, foros, facebook, etc.) como medio de expresión y creación (procesadores de textos y gráficos, editores de páginas web y presentaciones multimedia, cámara de vídeo), como instrumento cognitivo y para procesar la información: hojas de cálculo, gestores de bases de datos, como instrumento para la gestión, ya que automatizan diversos trabajos de la gestión de los centros educativos como por ejemplo; secretaría, acción tutorial, asistencias, bibliocra, etc. Los materiales didácticos multimedia informan, entrenan, simulan, guían aprendizajes, motivan y desarrollan un medio lúdico y para el desarrollo psicomotor y cognitivo.

Necesidades para la acción efectiva de herramientas TICs en educación

Necesidad de una formación didáctico-tecnológica del profesorado

Sea cual sea el nivel de integración de las TICs en los centros educativos, el profesorado necesita también una "alfabetización digital" y una actualización didáctica que le ayude a conocer, dominar e integrar los instrumentos tecnológicos y los nuevos elementos culturales en general en su práctica docente, no solo en base a un entrenamiento esporádico sino a través del desarrollo de competencias digitales , que les permita incorporar la tecnología como parte de la didáctica de sus clases y que esté orientada en desarrollar habilidades cognitivas, sociales y afectivas en sus alumnos, basado en un marco de respeto y colaboración.

Nuevos entornos virtuales de aprendizaje y creciente oferta de formación permanente

Aprovechando las funcionalidades de las TICs, se multiplican los entornos virtuales para la enseñanza y el aprendizaje, libres de las restricciones que imponen el tiempo y el espacio en la enseñanza presencial y capaces de asegurar una continua

comunicación (virtual) entre estudiantes y profesores. También permiten complementar la enseñanza presencial con actividades virtuales y créditos on-line que pueden desarrollarse en casa, en los centros docentes o en cualquier lugar que tenga un punto de conexión a internet. Estos entornos muy utilizados en los escenarios de educación superior y en el ámbito profesional, surgen ante las crecientes demandas de formación continua de los ciudadanos para afrontar las exigencias de la cambiante sociedad actual. (Marquès Graells, Pere.1999). Basado en este criterio es importante señalar, que para lograr este tipo de formación continua en los docentes, debe existir un proceso de cambio paradigmático dentro del magisterio, en el cual el profesor se encuentre llano a aprender acerca del uso y las potencialidades TICs, y por otro lado se disponga de los recursos, los espacios y los tiempos destinados para realizarlos, de otra manera este creciente desarrollo de nuevos espacios virtuales no generará el impacto obtenido en otras esferas educativas.

Funciones de las TICs en educación

La sociedad de la información, en general y las nuevas tecnologías en particular inciden de manera significativa en todos los niveles del mundo educativo. Las nuevas generaciones van asimilando de manera natural esta nueva cultura que se va conformando y que para los docentes conlleva muchas veces importantes esfuerzos de formación, de adaptación y de "desaprender" muchas cosas que ahora "se hacen de otra forma" o que simplemente ya no sirven, para los estudiantes, el cambio y el aprendizaje continuo para conocer las novedades que van surgiendo cada día es normal, y poseen la capacidad de adaptarse rápidamente a estas nuevas exigencias.

Obviamente la escuela debe acercarse a los estudiantes la cultura de hoy, no la cultura de ayer. Por ello es importante la presencia en clase del computador desde los primeros cursos, como un instrumento más, que se utilizará con finalidades diversas: lúdicas, informativas, comunicativas, instructivas, así como también es importante que esté presente en los hogares y que los más pequeños puedan acercarse y disfrutar con estas tecnologías de la mano de sus padres.

Las funciones de las TICs en educación son muy diversas, dentro de ella se pueden destacar las siguientes:

- **Medio de expresión:** Escribir, dibujar, realizar presentaciones, crear webs, etc.
- **Fuente abierta de información** (internet, plataformas, DVDs, TV.). La información es la materia prima para la construcción de conocimientos.
- **Instrumento para procesar la información:** A partir de información de la web, más software como office y otros, programas descargables, es posible procesar la información para construir nuevos conocimientos y aprendizajes.

- **Canal de comunicación presencial:** Los alumnos pueden participar más en clase a través del uso de herramientas informáticas como Pizarra digital Interactiva.
- **Canal de comunicación virtual:** Las plataformas, wikis, blog, facebook, facilitan trabajos en colaboración, intercambios, tutorías, compartir, poner en común, negociar significados e informarse.
- **Medio didáctico:** Los materiales didácticos como software permiten, informar, entrenar, guían el aprendizaje, evalúan, motivan a los estudiantes, existen una enorme gama de software educativos interactivos, que les permite desarrollar habilidades cognitivas y sociales.
- **Generador de espacio de nuevos escenarios formativos:** Las TICs multiplican los entornos y las oportunidades de aprendizaje contribuyendo a la formación continua en todo momento y lugar, a partir de una serie de programas de capacitación online gratuitos y pagados.
- **Motivacional:** La motivación es uno de los motores del aprendizaje y el uso de las TICs potencia esta característica a partir de imágenes, vídeos, sonidos, movimientos e interactividad.
- **Facilitan la labor docente:** El uso de TICs permite potenciar a todos los alumnos de igual manera atendiendo a la diversidad de alumnos que se presentan en una sala de clases, atendiendo a sus debilidades y permitiendo un seguimiento y evaluación más dinámica, además permite el trabajo colaborativo entre pares que se apoyan en la utilización de estos, y permiten integrar a la familia cuando ciertas actividades pueden efectuarse a través de plataformas online.
- **Permiten la realización de nuevas actividades de aprendizaje** de alto potencial didáctico.
- **Suponen el aprendizaje de nuevos conocimientos y competencias** que inciden en el desarrollo cognitivo y son necesarias para desenvolverse en la actual sociedad de la información.
- **Instrumento para la gestión administrativa y tutorial** facilitando el trabajo de los tutores y apoyando la labor administrativa que deben cumplir los docentes al interior de la institución en la cual se desempeñan.
- **Facilita la comunicación con las familias:** Se puede mantener una comunicación fluida con los padres y apoderados de aquellos alumnos que requieren apoyo, además realizar consultas sobre las actividades y de realizar gestiones on-line, como evaluaciones y también recibir formación diversa de interés para los padres.

Sin duda las nuevas tecnologías pueden suministrar medios para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y para la gestión de los entornos educativos en general, pueden facilitar la colaboración entre las familias, los centros educativos, el mundo laboral y los medios de comunicación, pueden proporcionar medios para hacer llegar en todo momento y en cualquier lugar la formación "a medida" que la sociedad exija a cada ciudadano, y también pueden contribuir a superar desigualdades sociales; pero su utilización a favor o en contra de una sociedad más justa dependerá en gran

medida de la educación, de los conocimientos y la capacidad crítica de sus usuarios, que son las personas que ahora estamos formando. (Echeverría, J. 2001).

Buenas prácticas en el uso de las TICs: modelos de uso

Para desarrollar buenas prácticas en el uso de TICs es recomendable establecer cuatro etapas o momentos clave para los docentes, los cuales podrán aportar ventajas significativas al desarrollo de la clase, estos son los siguientes:

- **Fase pre-activa:** Corresponde a la planificación, creación de materiales didácticos o selección de material desde la web o portal educativo.
- **Fase de ejecución y evaluación de las actividades de enseñanza y aprendizaje con los alumnos:** Explicaciones, autonomía de trabajo del alumno, interacciones.
- **Fase post-activa:** tutoría, gestiones administrativas.
- **Formación continua:** lecturas, cursos, jornadas, capacitaciones, participación en investigaciones.

¿Cuáles son los objetivos de crear estándares TICs para docentes?

- Facilitar e inspirar el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes.
- Diseñar y desarrollar experiencias de aprendizaje y evaluaciones propias de la era digital.
- Modelar el trabajo y el aprendizaje característicos de la era digital.
- Promover y ejemplificar tanto la ciudadanía digital, como la responsabilidad.
- Comprometerse con el crecimiento profesional y con el liderazgo.

METODOLOGÍA DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

- Aplicar una entrevista grupal con representantes de los docentes de todos los niveles, de manera de recoger información acerca de sus necesidades TICs, debilidades y fortalezas.
- Presentar un programa de competencias TICs basado a partir de los modelos ISTE (Estándares nacionales (EEUU) de tecnologías de información y comunicación), TICS-LOE (Ley orgánica de educación Española), Plan TEC (Plan de tecnologías para una educación de calidad), y la información recogida a partir de la entrevista grupal aplicada a los docentes.
- Establecer un cronograma para la aplicación de éste programa en el colegio San Agustín.
- Tiempo de aplicación: 2 horas semanales asignadas corporativamente.

Etapas del programa de intervención

El programa se desarrollará de forma paralela con dos grupos de docentes, para lo cual necesitamos como materiales: computador portátil, data show y conexión a internet para cada sesión de la capacitación.

El primer grupo representa a docentes correspondientes a los niveles de enseñanza Básica y Media y el segundo grupo representa a educadoras de párvulos correspondientes al nivel Pre-Básico del colegio.

Respondiendo a lo anterior señalado, las etapas desarrolladas se enmarcan en las necesidades y características presentes en los diferentes niveles en que se desenvuelven los docentes participantes.

Primera Etapa: Desarrollo de competencias básicas en TICs.

Construir material didáctico

Cada docente debe realizar una guía de trabajo basada en los pasos indicados en el programa TEC visualizado de manera digital, considerando los puntos esenciales para que una guía cumpla con los objetivos planteados desde el punto de vista de la finalidad, didáctica y estructura, siendo llamativa ante los estudiantes.

Crear material multimedia

Se presenta el software Prezi, con la finalidad de innovar en el material elaborado en el software Microsoft® Office Power Point, ya que, ésta herramienta presenta mayores funciones gráficas, lo cual permite tener mayor interacción con los estudiantes.

Optimizar la gestión pedagógica

La capacitación se basa en conocer las funciones principales del software Microsoft® Office Excel con el objetivo de que los docentes puedan emplear éste software para la recolección de datos en el proceso de evaluación de resultados.

Segunda Etapa: Desarrollo de competencias transversales en TICs.

El objetivo de la segunda etapa del programa consiste en poder aplicar lo aprendido en la etapa anterior e incluir herramientas adicionales que enriquezcan la gestión pedagógica y el desarrollo en otros ámbitos: como presentaciones, reuniones de apoderados, talleres, etc.

Búsqueda y uso de sitios educativos y portales

Se determina una sesión de capacitación para que los docentes destinen éste tiempo en la búsqueda de recursos educativos en internet que apunten al grupo etéreo con el cual se trabaja y el área que se quiera desarrollar, para que posteriormente se puedan compartir dichos recursos, con la finalidad de que todos los docentes cuenten con una batería de recursos educativos interactivos para ser aplicados en sus clases.

Edición de videos en Movie Maker

Realizar la instalación del software Movie Maker (por lo general incluido en versiones de Microsoft® Windows) y conocer las funciones básicas para que los docentes puedan elaborar una presentación según sus intereses pedagógicos reconociendo las características motivaciones del programa.

Uso de recursos audiovisuales disponibles en la web

Realizar la instalación del software gratuito Atube con el objetivo de que los docentes tengan la posibilidad de acceder a una amplia gama de recursos audiovisuales que nos ofrece la web, especialmente el sitio YouTube, donde podemos encontrar videos que son de interés pedagógico tanto para los docentes como para los estudiantes.

Elaboración de presentaciones utilizando el software Smart notebook.

Software que permite elaborar material audiovisual para la aplicación en el aula de la pizarra digital interactiva, para lo cual los docentes deber conocer las funciones de dicho software, diseñando una presentación que cumpla con los objetivos planteados en la sesión realizada.

Utilización de Pizarra digital interactiva

Manejar los pasos necesarios para realizar la instalación de los elementos que se emplean para la aplicación de la pizarra digital interactiva.

Posteriormente aplicar lo aprendido en una clase interactiva con los estudiantes.

Tercera Etapa: Gestión administrativa y de resultados.

El objetivo es capacitar a los profesores en el dominio de Microsoft® Office, especialmente *en Excel*, que les permita apoyar la gestión administrativa en términos de administración de datos y organización de los mismos, como también en el análisis de resultados de evaluaciones de los alumnos, de manera de identificar debilidades y fortalezas que lleven a la reflexión pedagógica y búsqueda de remediales a situaciones más desventajadas.

Evaluación

Es necesario que todo proyecto aplicado tenga su correspondiente evaluación para lograr establecer parámetros de comparación y mejoras en relación a las etapas realizadas. Para efectos de éste paper, se incluye únicamente la primera etapa del programa denominada “Desarrollo de competencias básicas en TICs”, para lo cual se establecieron los instrumentos de evaluación descritos a continuación, de los cuales dos de ellos abordan los ejes centrales para que una clase se realice efectivamente empleando recursos TICs; primero el nivel de desenvolvimiento TICs de los docentes y segundo el impacto que genera éstos cuando son aplicados. El tercer instrumento está enfocado en analizar el proceso de realización, considerando la percepción de los participantes. Los instrumentos de evaluación fueron aplicados paralelamente a dos grupos de docentes participantes: el primero correspondiente a dos profesoras de Enseñanza

Básica y dos pertenecientes a Enseñanza Media; y el segundo grupo compuesto por seis Educadoras de Párvulos.

Instrumentos a utilizar

Para efectos de éste programa de competencias se aplicó tres instrumentos de evaluación, el primero basado en una escala de valoración, con la finalidad de categorizar el grado de avance o logro obtenido por los docentes en la primera etapa del programa, consistente en construir material didáctico, material multimedia y optimización de la gestión pedagógica. Dicha evaluación fue aplicada al finalizar el proceso determinado por las categorías indicadas con anterioridad.

Al respecto se establecieron tres dimensiones: pedagógica, técnica y gestión de recurso abordando los diferentes aspectos descritos a continuación, considerando los grados inicial, medio y avanzado según corresponda.

Dimensión Pedagógica:

- Planifica la metodológica de su clase, utilizando las TICs e integrando su uso en el proceso de aprendizaje.
- Realiza clases efectivas mediante el uso de las TICs.
- Propicia la participación de los estudiantes durante la clase mediante el uso de TICs.
- Evalúa los aprendizajes esperados para la clase mediante el uso de las TICs

Dimensión Técnica:

- Diseña un recurso que presenta pertinencia con la asignatura y con el nivel de enseñanza.
- Incorpora diversidad de herramientas (imágenes, textos de colores, vídeos, gráficos, etc.) en la construcción de su material.
- Genera un recurso TICs fácil de comprender y atractivo visualmente.
- Confecciona material que le permita al docente interactuar activamente con el alumnado.
- Confecciona actividades evaluativas interactivas.

Dimensión Gestión del recurso:

- Manifiesta dominio en la utilización de recursos que enriquecen el material didáctico y multimedia confeccionado.
- Implementa el recurso oportunamente en el aula, presentando conexión con la clase anterior.
- Utiliza efectivamente el tiempo destinado para cada etapa del recurso en el aula.
- Propicia que el recurso genere un clima participativo en el aula.

En segundo lugar se aplicó una rúbrica analítica dirigida a establecer el grado de manejo de las herramientas TICs en el aula y su impacto en los estudiantes, para lo cual la correspondiente evaluación se aplicó de manera formativa durante el proceso en curso del programa.

La elaboración del instrumento se distribuyó en seis indicadores que abordan los diferentes aspectos a considerar dentro del aula:

- Instalación del recurso TICs

- Manejo de recurso TICs
- Participación de los estudiantes
- Motivación de los estudiantes
- Diversidad de herramientas en el recurso TICs
- Uso del tiempo

Los indicadores antes descritos fueron evaluados por medio de grados de valoración, a través de la escala 1 a 4, considerando al número uno como el nivel más bajo y al número 4 como el logro satisfactorio del indicador.

Finalmente, al término de la primera etapa del programa los docentes participantes del programa de competencias TICs, aplicaron una escala de valoración en forma anónima, que permitió recoger información acerca del programa de competencias implementado, así como de la tutoría, con el objetivo de establecer un análisis y determinar mejoras para la próxima implementación del programa. Para esto se basaron en tres dimensiones:

En relación al material utilizado y elaborado:

- El material TICs utilizado en la capacitación es de uso pedagógico.
- El material TICs utilizado y elaborado es pertinente al nivel y asignatura que desempeña.
- El material TICs utilizado y elaborado se relaciona con las exigencias curriculares vigentes.
- El material TICs propende el desarrollo de clases motivadoras.
- El material TICs es motivador para el docente y para su uso.
- El material TICs estimula el desarrollo de estrategias didácticas innovadoras.

Acerca de la tutoría TICs:

- El tutor manifiesta dominio en las herramientas que utiliza.
- El tutor presenta un clima agradable para el desarrollo de la tutoría.
- El tutor incentiva el trabajo en los docentes.
- Existe un acompañamiento de acuerdo a las exigencias de la capacitación.
- El tutor respeta los tiempos asignados en la tutoría.
- El tutor utiliza un lenguaje adecuado para la tutoría.
- El tutor manifiesta una actitud positiva y de apoyo constante hacia los docentes.
- El tutor muestra flexibilidad frente a los problemas planteados por los docentes.

En relación a la infraestructura y soporte:

- El espacio en el cual se realiza la capacitación es el adecuado.
- La conexión a internet es óptima durante la capacitación.
- El material de apoyo se encuentra actualizado y disponible para todos los docentes.

Los indicadores antes descritos se evaluaron mediante una escala de valoración empleando los grados del 1 al 4, donde

el número uno corresponde al nivel muy en desacuerdo y el número cuatro el nivel muy de acuerdo.

Resultados

Los resultados obtenidos luego de la aplicación de cada instrumento de evaluación permitieron realizar el correspondiente análisis presentado a través de los siguientes gráficos.

En primera instancia se evidencian los resultados referidos a la escala de valoración representados en las figuras 1,2 y 3.

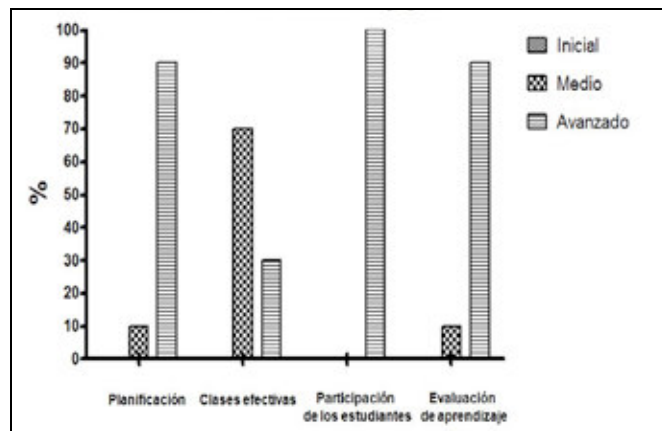


Figura 1. Porcentaje de desarrollo de competencias básicas en TICs: Dimensión Pedagógica.

El gráfico demuestra que de los cuatro ámbitos evaluados, los correspondientes a planificación, participación y evaluación de aprendizajes superan el 90% de logro, mientras que el ámbito de efectuar clases efectivas mediante el uso de TICs se encuentra con un 70% en el nivel medio y solo un 30% en el nivel avanzado de logro.

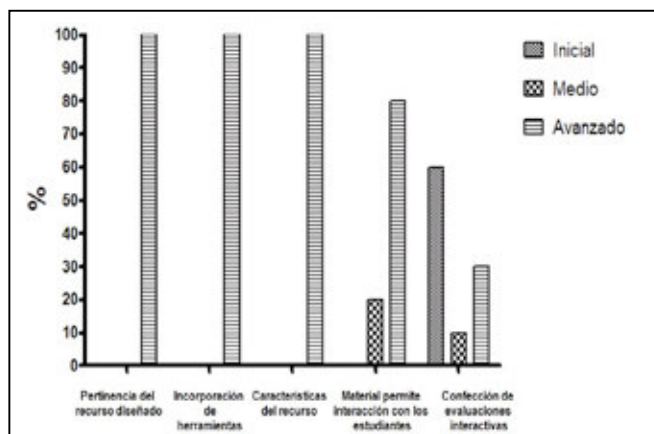


Figura 2. Porcentaje de desarrollo de competencias básicas en TICs: Dimensión Técnica. *El gráfico permite observar que del total de indicadores evaluados, el correspondiente al material que permite interacción con los estudiantes, presenta un 80% de logro, mientras que el indicador confección de evaluaciones interactivas solo muestra un 30% de logro, un 10% ubicado en el nivel medio y el 60% restante se encuentra en el nivel inicial.*

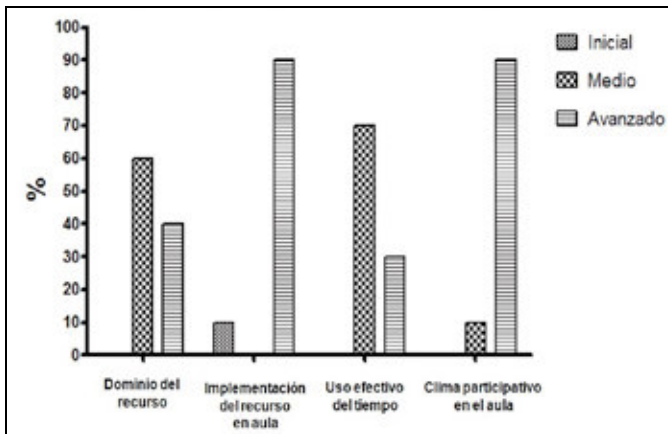


Figura 3. Porcentaje de desarrollo de competencias básicas en TICs: Dimensión Gestión del recurso. El gráfico permite visualizar que de los cuatros indicadores evaluados, se debe hacer referencia al dominio del recurso, ya que, presenta un 40% en el nivel avanzado y el 60% se ubica en el nivel medio de logro. A la vez el indicador uso efectivo del tiempo muestra un 70% en el nivel medio y solo un 30% se ubica en el nivel máximo.

A continuación se observan los resultados obtenidos en la rúbrica analítica, correspondientes a las figuras 4 y 5.

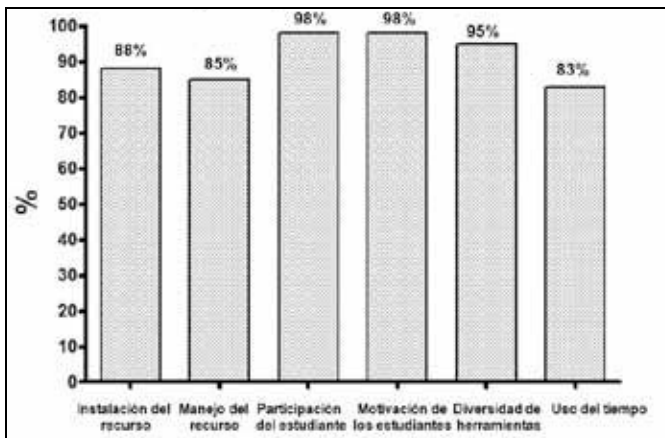


Figura 4. Porcentaje del manejo de las herramientas TICs en el aula y su impacto en los estudiantes. Se puede observar que de la totalidad de los indicadores evaluados, sólo un indicador se encuentra bajo el 85% el cual responde al uso del tiempo con un 83%.

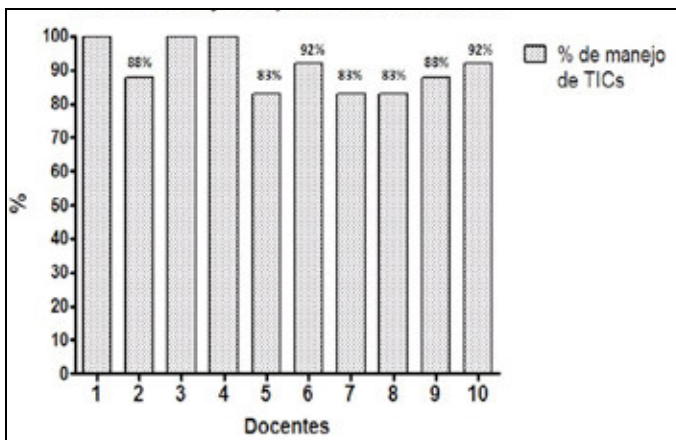


Figura 5. Porcentaje de manejo de los docentes de las herramientas TICs en el aula y su impacto en los estudiantes. Se muestra que de un universo de 10 docentes, en donde del 1 al 4 corresponden al primer grupo y del 5 al 10 identifican al segundo grupo evaluado. Tres de ellas lograron el 100%, 2 obtuvieron un 92% de logro en el manejo de herramientas TICs y las 5 restantes varían entre un 88 y 83% en su desempeño.

Finalmente se presentan los resultados de la escala de valoración referida a la evaluación del programa, correspondiente a la figura 6.

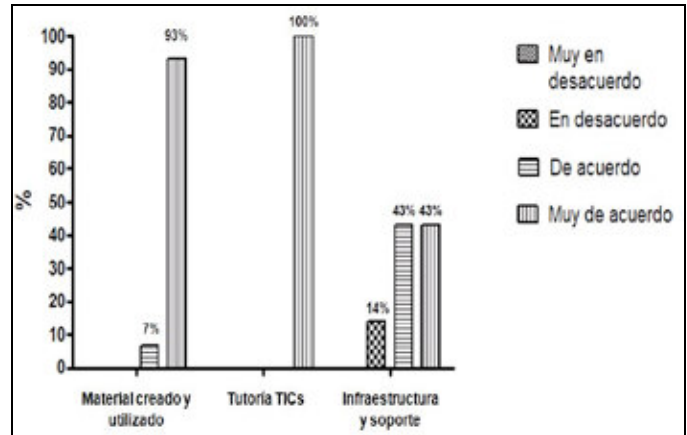


Figura 6. Porcentaje promedio por criterio de evaluación del programa de competencias TICs para docentes. El gráfico permite inferir que el ámbito referido a la infraestructura y soporte es el único que se encuentra bajo el 50% de aprobación. Se visualiza que un 43% oscila entre los grados muy de acuerdo y de acuerdo, mientras que el 14% restante se encuentra en el nivel en desacuerdo.

CONCLUSIONES

La utilización de herramientas informáticas educativas permite reducir la brecha entre lo que se enseña y lo que el alumno aprende, en un contexto mucho más cotidiano para el estudiante, respondiendo a lo cambiante y exigente de los escenarios de aprendizaje actuales.

Es importante lograr que todos los docentes se apropien de estos recursos, como una ventana a la optimización de la labor pedagógica, que se inserta en un mundo globalizado en donde las redes sociales se establecen a partir de las TICs, comprendiendo que el uso de estas herramientas les permitirá facilitar el trabajo administrativo, metodológico y didáctico.

A partir del uso de TICs se pueden establecer diversas innovaciones que enriquecen el ambiente de aprendizaje en el aula, manteniendo una mejor comunicación con los estudiantes y con los apoderados, permitiéndoles ser parte de los procesos de aprendizaje de sus hijos al estar informados de lo que ellos aprenden, además establecen un orden y una secuencia de los procesos, que le otorgan mayor profesionalismo a la labor docente.

Para que el programa de competencias TICs en los docentes tenga real validez, entran en juego dos factores esenciales; primero el nivel de interés y motivación de los docentes para participar activamente en la ejecución del programa y segundo el factor tiempo, destinado para el desarrollo del mismo, el cual influyo directamente, ya que, la distribución del tiempo estuvo sujeto a constantes modificaciones por motivo de los horarios de los docentes participantes.

El uso de recursos TICs en el aula demuestra un impacto positivo en los educandos, centrado netamente en el entusiasmo de convertirse en un participante activo en el proceso tecnológico.

Se plantea la necesidad de innovar cada vez más en el material TICs a utilizar con los alumnos, pero para lograr esto se deben plantear capacitaciones en relación a nuevos programas que sean de fácil acceso.

Durante la ejecución del programa de competencias TICs para docentes se visualizó en los docentes participantes un nivel medio-avanzado en las tres dimensiones evaluadas. Sin embargo resulta interesante poder determinar si la aplicación de este mismo programa a una muestra mayor de docentes tendría la misma respuesta. Así mismo es relevante conocer el impacto que produce el desarrollo de competencias TICs de los docentes en el aprendizaje de los estudiantes, específicamente en los resultados obtenidos en evaluaciones estandarizadas, en relación con los estudiantes que no hayan sido participe de acciones pedagógicas basadas en el uso de TICs.

Éstas interrogantes pueden ser referentes para futuras investigaciones-acción que se realicen en el establecimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALONSO, C. & GALLEGO, D. (2002) Ley de calidad. Tecnologías de la Información y la Comunicación. Revista de Educación MECD, Diciembre 2002.

CASTELLS, M. (1997). La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Madrid: Alianza

CABERO, J. (1994). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. Comunicar 3. pp14-25.

ECHEVARRÍA, J. (2000). Las TIC en educación. Revista Iberoamericana de Educación, pp 24.

ENLACES. Plan TEC. Mineduc (2010). Competencias digitales Docentes.

ISTE (2008). Estándares nacionales (EEUU) de tecnologías de información y comunicación (TIC) para docentes. (ISTE NETS-T) en castellano.

LATORRE, A. (2003). La investigación- acción, conocer y cambiar la práctica educativa.

MAJÓ, J. & MARQUÈS, P. (2002). La revolución educativa en la era Internet. Barcelona: CissPraxis.

MAJO, J. (2003). Nuevas tecnologías y educación.

PAREDES, M & ZUÑIGA, A. (2010). ¿Cuales son los desafíos para la Formación por Competencias TIC en el ámbito educativo?: Una propuesta metodológica para la Identificación de Competencias.

PERRENOUD, P. (2004). Diez competencias para enseñar.

SÁNCHEZ, J (2001). Estándares Tics para profesores chilenos. VII Congreso Iberoamericano de Informática Educativa.

UNESCO (2008). Estándares de competencias TIC para docentes. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Enero 2008.