

INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LA FID: UNA OPORTUNIDAD PARA POTENCIAR EL CAPITAL HUMANO EN EDUCACIÓN

José Manuel Aguayo Álvarez
Escuela de Educación Inicial
Universidad del Pacífico
Chile
Santiago, Chile
56-2-3127320
marsalado@gmail.com

Margarita Toledo Torres
Escuela de Educación Inicial
Universidad del Pacífico
Chile
Santiago, Chile
56-2-3524923
mtoledo@upacifico.cl

ABSTRACT

The present work, is a pedagogical experience developed within the framework of the curriculum of both General and Parvularly Education on the School of Primary Education at University of the Pacific.

It involves in its pedagogical management the platform of the virtual campus of the University: “virtual classroom”, that is, like central objective to the processes of learning of education such as tools of design Web, multimedia and the Intel educational programme.

It is a learning proposal to involve the technologies in the process of analysis, design, construction of knowledge, support to education and learning, contributing to the obtaining of technological competitions that allow educational control of approaches of the future and models that allows one effective use of the technologies of the information and communication in the educative processes and, in addition, to act responsibly to its use having in mira the consequences that are derived from the technological applications in diverse dimensions in a social and educative context.

RESUMEN

El presente trabajo, es una experiencia pedagógica que se encuentra en desarrollo en el marco del curriculum de la carrera de Pedagogía en Educación General Básica y Pedagogía en Educación Parvularia de la Escuela de Educación Inicial de la Universidad del Pacífico.

Involucra en su gestión pedagógica la plataforma del campus virtual de la Universidad llamada “aula virtual”, que tiene como objetivo central potenciar los procesos de aprendizaje de la enseñanza presencial, herramientas de diseño Web, multimedia y soporte para impartir el curso de “Intel Educar”.

Esta experiencia, es una propuesta de aprendizaje que incorpora a las tecnologías en los procesos de análisis, de

diseño, de construcción de conocimientos y de desarrollo de competencias tecnológicas permitiendo al futuro docente apropiarse de enfoques y modelos para un uso efectivo de las tecnologías de la información y comunicación en procesos educativos, de actuar responsablemente ante el uso de los medios visualizando las consecuencias que se derivan de las aplicaciones tecnológicas en diversas dimensiones en un contexto social y educativo.

KEYWORDS

Tecnologías de la Información y la Comunicaciones, plataforma, herramientas, estándares e indicadores TIC, beneficios, oportunidades.

INTRODUCCIÓN

Desde el año 2006, la Escuela de Educación Inicial de la Universidad del Pacífico mantiene vínculos con Intel Educar que presenta un programa dentro de su oferta formativa de entrenamiento, cursos específicos a docentes en ejercicio y en formación inicial, en particular el curso “Intel Educar”.

Este programa viene a complementar todas las acciones, procedimientos y procesos que la Escuela de Educación Inicial ha implementado en sus carreras para operacionalizar las competencias habilidades y destrezas tecnológicas de los estudiantes asegurando así, la calidad del programa educativo.

En esta oportunidad se ha involucrado en la experiencia pedagógica “Integración de las TIC en la formación inicial docente: una oportunidad para potenciar el capital humano en educación”, el uso de plataforma y herramientas tecnológicas sumado a otros recursos didácticos con características convencionales.

DESARROLLO

En la actualidad, el desarrollo de la tecnología está posibilitando contar con mayor diversidad de recursos

Aguayo, J., Toledo, M. (2008). Integración de las TIC en la FID: Una oportunidad para potenciar el capital humano en educación. En J. Sánchez (Ed.): Nuevas Ideas en Informática Educativa, Volumen 4, pp. 89-94, Santiago de Chile.

tecnológicos posibles de ser incorporados en contextos educacionales. Para efectos de esta experiencia pedagógica dichos recursos han sido definidos bajo los términos de “plataforma y herramientas”.

Como plataforma y herramientas que se incorporan en esta experiencia pedagógica encontramos la plataforma Moodle versión 1.8 en donde se ha desarrollado el “Campus Virtual” de la Universidad, que entre sus líneas de trabajo propuestas encontramos las “aulas virtuales” en apoyo a la educación presencial y como “herramientas” tenemos los programas que forman parte de los productos Adobe: Master Collection y Design Premium, Windows Movie Maker, Microsoft Office 2003, Software bajo la categoría de “libre” como para desarrollo Web: WebQuest, Hotpotatoes y para la generación de organizadores gráficos: MindGenius.

La Escuela de Educación Inicial de la Universidad del Pacífico contempla las carreras de Pedagogía en Educación Parvularia y Pedagogía en Educación General Básica con un perfil de egreso que promueve el pensamiento crítico y creativo, la actitud indagativa, el aprendizaje autónomo, la educación permanente, el pensamiento globalizado, la utilización responsable de las tecnologías de la información y comunicación y el discernimiento ético.

Con la intención de promover el uso efectivo de las tecnologías de la información y comunicación en la formación inicial docente, la Escuela de Educación Inicial, desde el año 2006, mantiene vínculos con “Intel Education”, con el propósito de preparar a los estudiantes de formación inicial docente en el desarrollo de ambientes de aprendizaje significativo y constructivos que integren las tecnologías como un recurso facilitador favoreciendo el desarrollo y fortalecimiento de competencias tecnológicas que ha definido el Ministerio de Educación de Chile en los estándares y competencias TIC, definidos como el “...conjunto de criterios o normas acordadas, que establece una meta que debe ser alcanzada para asegurar la calidad de las actividades que se realicen a través del uso de las TIC en el contexto educativo” (Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación de Chile, ENLACES).

Este programa (“Intel Educar”), ha sido considerado como mentor metodológico y adaptado para el currículo de las asignaturas de “Herramientas Tecnológicas en Educación y Educación Tecnológica”, ubicadas en el segundo y quinto semestre de la carrera respectivamente.

Además de contemplar en esta experiencia pedagógica los aspectos antes mencionado se debe sumar las directrices emanadas en el Marco para la Buena Enseñanza: Dominio A: “Preparación de la Enseñanza”, Dominio B “creación de un ambiente propicio para el aprendizaje”, Dominio C “Enseñanza para el aprendizaje de todos los estudiantes” y Dominio D “responsabilidades profesionales” que tienden a las competencias asociadas al diseño pedagógico, a la organización de los contenidos, la evaluación de los procesos

de aprendizaje, la selección de metodologías de enseñanza y recursos didácticos, a la capacidad de integrar y organizar equipos de trabajo entre otras (Mineduc).

Partiendo de la premisa declarada por el programa Intel Educar: “El programa está orientado a ayudar al educador a descubrir como convertir el poder de la tecnología informática en instrumentos pedagógicos que cautivarán a los estudiantes, los motivará y, finalmente, los impulsarán hacia un mayor aprendizaje” (Manual para el docente participante, Programa Enlaces Educar) se definen las líneas de trabajo que permitirán al alumno de pregrado adoptar el rol de alumno que está en proceso de aprendizaje y el rol de futuro docente como diseñador de propuestas pedagógicas incorporando las TIC como recurso mediador para el desarrollo de competencias cognitivas, sociales y afectivas, siendo lo importante la esencia de los procedimientos y el desarrollo de destrezas en el manejo de la información. (Bartolomé Antonio R., 1999)

Aparece en este contexto el planteamiento de las preguntas orientadoras del currículum, compuesto por preguntas: esenciales, de unidad y de contenido diseñadas como interrogantes que invitan a los alumnos a involucrarse en el proceso de enseñanza/aprendizaje; con desafíos que favorezcan en los alumnos su participación en proyectos integradores y significativos donde deben desarrollar saberes de más alto nivel que perduren en el tiempo. (Manual para el docente participante, Programa Enlaces Educar). Además este tipo de preguntas presentan la característica de ser las que motivan y son el punto de partida del trabajo a desarrollar en el aula.

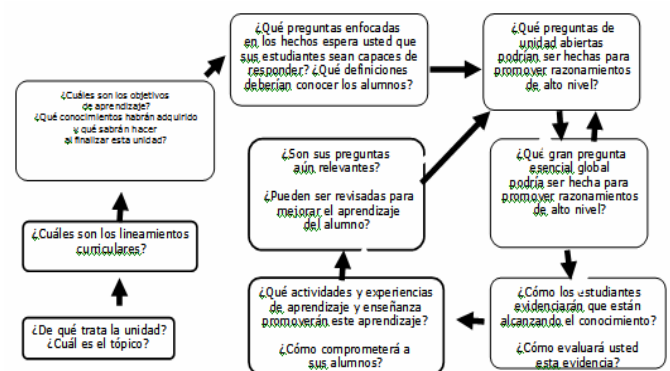


Figura 1. Estrategias para diseñar preguntas orientadoras del currículum. Intel® Educar

Este programa de modalidad constructivista exige de parte del estudiante en el desarrollo de su trabajo pedagógico la aplicación de habilidades cognitivas que operarán directamente sobre la información: “recogiéndola, analizando, reflexionando, comprendiendo, procesando y guardando información en la memoria, para, posteriormente, poder recuperarla y utilizarla donde, cuándo y cómo convenga”. (Herrera C. Francisco, 2003) además, de habilidades y competencias para la profundización y aplicación de los contenidos en la generación de nuevas ideas, (cognición y

metacognición) logrando la comprensión de los conceptos y contenidos que la integran e incentivando el razonamiento de orden superior.

Aquí, los alumnos experimentan lo importante que es su rol activo en el proceso de aprendizaje y de construcción de conocimiento en el cumplimiento de roles al interior del trabajo colaborativo y de las fases que contemplan el trabajo en equipo. Así también tienen la oportunidad de ir observando sus avances y orientando su proceso educativo mediante el uso de pautas que guiarán los contenidos y el diseño de las actividades dando respuesta a la situación pedagógica mediante la elaboración del portafolio virtual que contiene los productos creados y que serán la evidencia del proceso desarrollado.

A modo de ejemplo, en esta oportunidad el portafolio virtual presenta la siguiente estructura que ha sido adecuado al programa de la carrera:

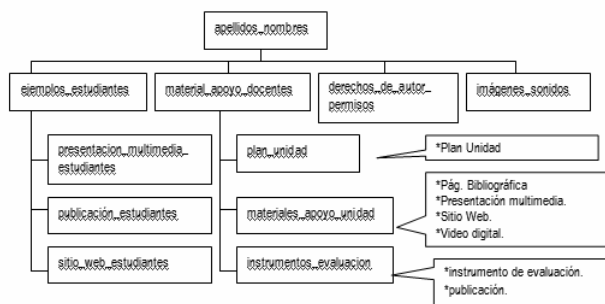


Figura 2. Estructura de portafolios virtual. Intel® Educar

En relación al entorno de aprendizaje está, mediado por tecnologías que permitan cubrir las necesidades de recursos materiales de la situación de enseñanza y de aprendizaje programada en ambas asignaturas provocando y gestionando un ambiente favorable para los aprendizajes esperados.

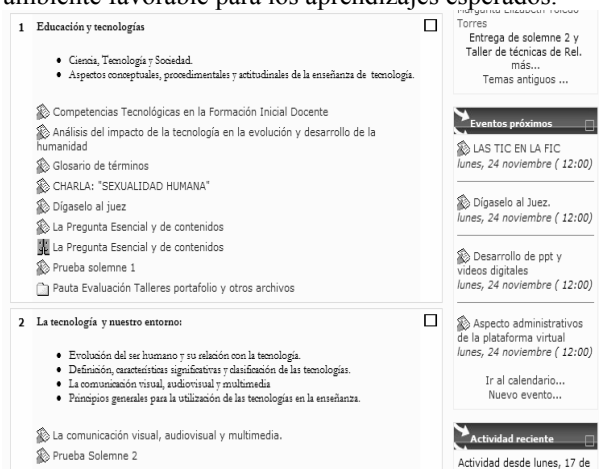


Figura 3. Plataforma "aula virtual". Universidad del Pacífico

La selección y distribución de los elementos que conforman el aula virtual de las asignaturas en estudio, están orientados de tal forma que permite que los alumnos se informe

anticipadamente de las actividades que trabajará en la sesión siguiente.

Las posibilidades y oportunidades que tiene el docente en la plataforma son de crear un espacio que apoye a la enseñanza presencial en donde su eficacia estará dada por la sistematicidad, organización de las actividades, en el enriquecimiento de la comunicación, en la extensión del proceso de enseñanza y de aprendizaje más allá de la programación semanal, en la configuración de los ambientes virtuales a disposición, como también en el "énfasis en metodologías de aprendizaje por diseño, experimentación y construcción". (J. Sánchez, 2000)

Las herramientas, "programas", permitirán diseñar un determinado material de aprendizaje en donde el alumno comienza a descubrir las posibilidades y oportunidades didácticas de las tecnologías, involucrándose con algunos de los estándares e indicadores TIC para la formación inicial docente en la dimensión pedagógica (Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación de Chile, ENLACES) que dicen:

- "Conocer las implicancias del uso de tecnologías en educación y sus posibilidades para apoyar su sector curricular.
- Planear y diseñar ambientes de aprendizaje con TIC para el desarrollo curricular.
- Utilizar las TIC en la preparación de material didáctico para apoyar las prácticas pedagógicas con el fin de mejorar su futuro desempeño laboral
- Implementar experiencias de aprendizaje con uso de TIC para la enseñanza del currículum.
- Evaluar recursos tecnológicos para incorporarlos en las prácticas pedagógicas".

Ejemplo:

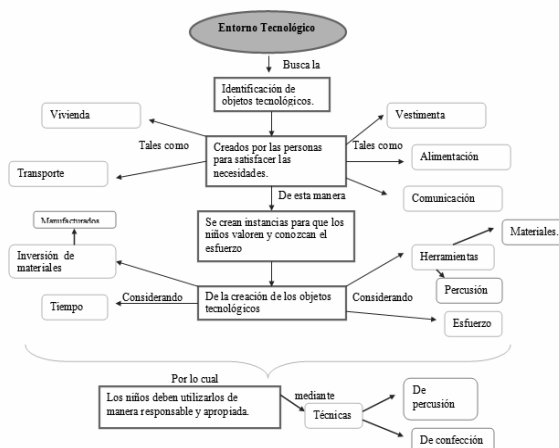


Figura 4. "El entorno Tecnológico". Alumnas: Yiriam Araya Torres y Eva Silva Berrios Asignatura: Educación Tecnológica Universidad del Pacífico - Octubre 2008.

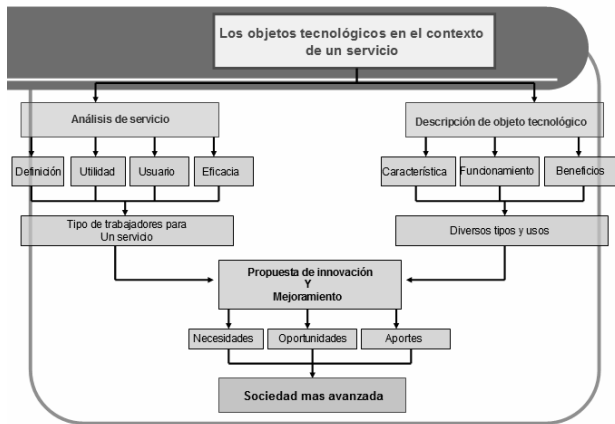


Figura 5. “Los objetos tecnológicos en el contexto de un servicio”.
 Alumna: Dominique Silva Arévalo
 Asignatura: Educación Tecnológica
 Universidad del Pacífico - Octubre 2008.

Formulación de una situación problema: Individualizada la Unidad Temática de trabajo, plantee una situación problemática, que despierte la curiosidad de los alumnos involucrando los elementos técnicos, científicos, culturales, económicos y sociales de su temática. Para la presentación de su situación problema. Complete el siguiente cuadro metodológico:

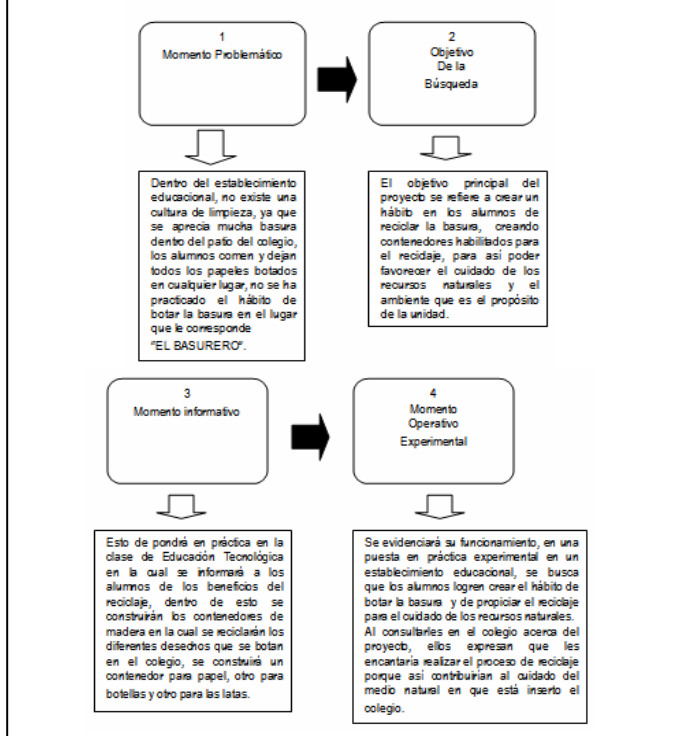


Figura 6. “Metodología formulación de una situación problema”.
 Alumno: Carlos Felipe Meza Ballesteros
 Asignatura: Educación Tecnológica
 Universidad del Pacífico – Noviembre 2008.

A la fecha de aplicación de esta experiencia, los alumnos han podido obtener beneficios como los que a continuación de indican:

- Autorregular su tiempo para dar respuesta a sus actividades pedagógicas.
- Desarrollar habilidades y competencias que exige el uso de tecnologías multimediales.

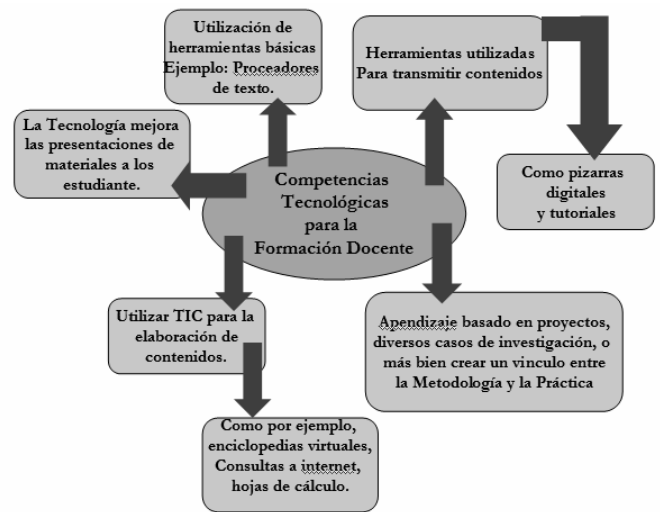


Figura 7. “Competencias Tecnológicas en la FID”.
 Alumna: Natalia Campaña Lara
 Asignatura: Herramientas Tecnológicas en Educación
 Universidad del Pacífico – Noviembre 2008

- Conformar equipos de trabajo y socializar sus aprendizajes.
- Reflexionar en torno al uso efectivo de las tecnologías evaluando qué programas son los adecuados y pertinentes para representar una determinada actividad.
- Reflexionar en torno a su propio proceso de enseñanza y de aprendizaje evaluando las competencias de la disciplina y las competencias tecnológicas adquiridas en un determinado período de tiempo.

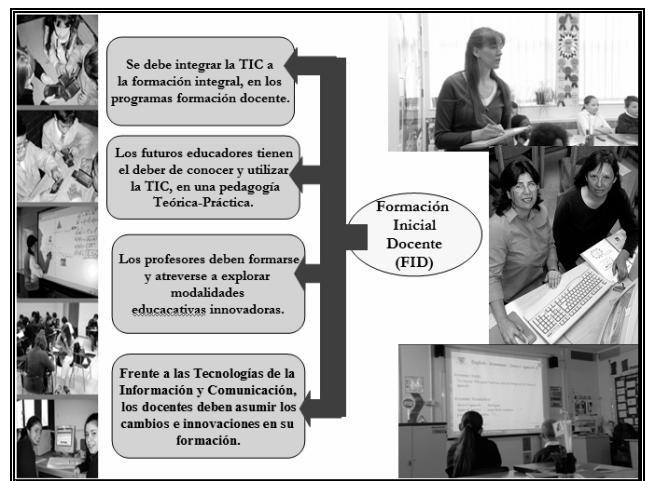


Figura 8. “Competencias Tecnológicas en la FID”.
 Alumna: Natalia Campaña Lara
 Asignatura: Herramientas Tecnológicas en Educación
 Universidad del Pacífico – Noviembre 2008

- Mejorar materiales didácticos elaborados bajo un fin pedagógico reestructurando la formulación de pregunta esencial y de unidad, la presentación de los datos y la aplicación de las herramientas en la solución del problema.
- Aplicar habilidades escritas mediante la participación en los foros de discusión.

Foros generales			
Foro	Descripción	Temas	Suscrito
Novedades	Novedades y anuncios	15	Sí
Foros de aprendizaje			
Sección	Foro	Descripción	Temas
1	La Pregunta Esencial, de unidad y de contenidos	¿Cómo pueden distintas preguntas de contenidos de una Unidad pueden apoyar una Pregunta Esencial?	7
3	Valoración del Programa Intel	Con respecto al Plan de Unidad: Para que los estudiantes integren efectivamente las TIC como instrumento de investigación, de publicación y dispositivo de comunicación: 1.- ¿Que recursos TIC ha integrado en su Plan de Unidad? 2.- ¿De qué manera ha integrado los recursos mencionados en su Plan ...	11

Figura 9. “Foros de discusión”.

*Asignatura: Herramientas Tecnológicas en Educación
Universidad del Pacífico – Noviembre 2008*

- Aplicar la capacidad creativa e innovadora mediante la creación de materiales didácticos para dar respuesta a una necesidad pedagógica.
- Aplicar aspectos éticos y legales en el manejo de la información.

EVALUACIÓN DE LA EXPERIENCIA

Al finalizar esta experiencia, para reunir información acerca del impacto de las TIC en este estudio, se ha aplicado un instrumento de evaluación que contempla el programa Intel Educar agregándosele preguntas que posibilitan tener una visión más amplia con respecto a la oportunidad que brindan las TIC en la Formación Inicial Docente en el marco del trabajo definido en esta experiencia a una muestra de 67 estudiantes.

Las preguntas que se consideraron en el instrumento de evaluación están asociadas a las ventajas en el logro de aprendizaje en relación al uso de tecnologías presentadas por el Dr. Sánchez Ilabaca (2.000).

- “Estimular el uso de formar nuevas y distintas formas o maneras de aprender/construir”.

En donde los resultados de la aplicación de la encuesta manifiestan que un 56.0% de los alumnos mencionan que “definitivamente sí”, creen que las ideas y destrezas aprendidas en el proceso educativo le permiten integrar exitosamente la tecnología en las actividades estudiantiles, mientras que un 40.0% opina que “probablemente sí”. El resto (4.0%) opina “definitivamente No”. A su vez los estudiantes respondieron en un 47.0% que están “Muy de acuerdo” en sentirse preparados para integrar las TIC como

una herramienta más al servicio de su trabajo pedagógico, un 48.0% está “de acuerdo” con lo planteado y un 5.0% “en desacuerdo”.

En relación con:

- “Aportar con buenas herramientas de apoyo al trabajo colaborativo, diseño, desarrollo y evaluación de proyectos, investigación, experimentación y trabajo interdisciplinario”. Estimular el trabajo global y la interdisciplinariedad”.

Un 55.0% de los estudiantes encuestados opinan que “Muy de acuerdo” que las actividades desarrolladas le permitieron integrar los contenidos curriculares de las distintas asignaturas con el uso de TIC estimulando el trabajo global e interdisciplinario, mientras que un 35.0% responde que están “de acuerdo” con lo consultado y un 10.0% en desacuerdo.

En cuanto a:

- Estimular el desarrollo y uso de destrezas sociales y cognitivas. Ayudar a aprender de otros y con otros. Estimular el desarrollo y uso de destrezas de colaboración, comunicación e interacción.

Según el punto de vista de los estudiantes, el Programa Intel, en conjunto con los lineamientos de cada una de las asignaturas que considera esta experiencia, brinda “En gran medida”, en un 48.0% la oportunidad de colaborar con otros en el proceso educativo, un 36.0% lo realiza “en forma moderada”, un 41.0% opina que “un poco”, mientras que un 11.0% contesta “No, en absoluto”.

Con respecto a:

- Facilitar el aprender haciendo, construyendo cosas y resolviendo problemas.

Los estudiantes manifiestan que la utilidad que tienen las actividades que contempla el programa de estudio, un 58.0% considera “Muy útil” integrar las tecnologías en sus prácticas educativas. Un 31.0% opina que es “Moderadamente útil”, mientras que 11.0% considera que es “Algo útil.”

Además los alumnos valoran la incorporación de las preguntas orientadoras del curriculum “Preguntas esenciales, de unidad y de contenidos obteniendo como resultados de la aplicación de la encuesta que un 58.0% la consideran “Muy útil”, un 31.0% “Moderadamente útil” y un 11.0% “Algo útil”, como así, al consultarles a los estudiantes con respecto a la creación y desarrollo de materiales de apoyo para un proceso educativo con tecnologías manifestaron en un 61.0% que lo consideran “Muy útil”, un 37.0% “Moderadamente útil” y un 2.0% “Algo útil”.

CONCLUSIONES

La demanda por participar de manera activa y participa en este proceso de aprendizaje mediados por tecnología ha favorecido enormemente la aplicación de esta experiencia pedagógica como así las bondades de interacción que tiene la plataforma relacionadas con la forma en que los alumnos acceden a sus evaluaciones y retroalimentaciones. Además de los espacios de construcción colaborativa de conocimiento a través de “foros” que están dispuestos en la plataforma.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada el programa Intel Educar es valorado por los estudiantes de Formación Inicial Docente, permitiendo a dos asignaturas totalmente distintas trabajar con un mismo modelo de enseñanza en donde las TIC se constituyen como recursos mediador favoreciendo los distintos estilos de aprendizaje. Además. los resultados obtenidos manifiestan que el Programa Intel en el marco del programa desarrollado por la Escuela de Educación Inicial de la Universidad del Pacífico, contribuye en gran medida al logro de los estándares y competencias tecnológicas emanados por el Ministerio de Educación de Chile, en el contexto de la formación inicial docente.

Finalmente, se expresa que los alumnos en este proceso han experimentado que las herramientas tecnológicas presentan posibilidades didácticas y que serán efectivas en la medida que como futuros docentes configuren actividades concretas que permitan la utilización de las aplicaciones y funciones de los programas, reflexionen y evalúen el impacto que puede provocar su uso pedagógico y que es sólo el inicio de un

continuo perfeccionamiento y actualización de conocimientos en su desarrollo profesional.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Aguayo, José M., Herosilla, Roberto. Toledo, Margarita. (2008), “Aplicación de las Tecnologías en Educación Tecnológica”, Santiago, Chile.
- [2] Bartolomé, Antonio R. (1999) “Nuevas Tecnologías en el aula”. Editorial GRAO, España.
- [3] Centro de Educación y Tecnologías. Mineduc. 2007. Competencias TIC en la profesión docente. Estándares en Tecnologías de la Información y la Comunicación para la formación inicial docente.
- [4] Herrera, C. Francisco, “Habilidades Cognitivas”. Universidad de Granada.
<http://www.ugr.es/~iramirez/HabiCogni.doc>
- [5] Himmel, Olivares y Zabala (1999) “Hacia una Evaluación Educativa” Pontificia Universidad Católica de Chile.
- [6] Manual para el docente participante, Programa Enlaces Educar. Versión 3.2, Segunda edición.
- [7] Marco de la Buena Enseñanza. MINEDUC. www.mineduc.cl
- [8] Sánchez Ilabaca, Jaime. (2000). “Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la construcción del aprender”. Publicación Universidad de Chile.