

## **Formación Inicial Docente (FID) y Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Universidad de Magallanes – Patagonia Chilena**

**Paola Beatriz Ascencio Ojeda**

paola.ascencio@gmail.com

Universidad de Magallanes. Chile

**Mario Fabian Garay Aguilar**

mario.garay@umag.cl

Universidad de Magallanes, Chile

**Estela Seguic Zeran**

estela.seguic@umag.cl

Universidad de Magallanes, Chile

### **Resumen**

Las propuestas educativas ofrecidas en educación superior deben mantenerse siempre contextualizadas y pertinentes a las necesidades de desarrollo social y al mercado laboral. Todo esto para una inserción exitosa a este mundo que se les aproxima a nuestros estudiantes, y por lo cual tenemos una responsabilidad desde nuestra casa de estudios que obedece a nuestra Misión: "Formar capital humano para el mundo que se nos imprime". Por lo anterior, el mundo de la educación requiere de la formación de profesionales que se encuentren aptos para anclar y extrapolar a sus prácticas educativas, conceptos que parecieran ser básicos en la sociedad en la cual nos desarrollamos, donde nos centraremos puntualmente en las competencias básicas referidas a las TIC, las que han sido declaradas por la sociedad de la economía y por el mundo de la academia como competencias claves para poder participar en la sociedad. Para orientar la inclusión de éstas y su real habilitación como competencia de salida para los alumnos de pedagogía en Chile, el Ministerio de Educación definió, hace más de 5 años, unos estándares para ser trabajados y desarrollados durante la formación inicial docente para promover su adopción como práctica regular en los futuros profesores y así formalizar su transferencia e irradiación en los niños y niñas chilenos. Por lo anterior, la presente investigación revisa las "Competencias y Estándares TIC para la profesión docente" en Chile de manera tal de poder contrastar resultados obtenidos de una evaluación que busca gestar analogías entre la propuesta y las reales habilidades que manejan los alumnos en formación en la casa de estudios de la Universidad de Magallanes, con el objeto de generar las acciones necesarias para nivelar los saberes en caso de ser necesario, o promover políticas de actualización y uso de conocimientos en los docentes encargados de instalar estas competencias.

### **Palabras clave**

Formación Inicial Docente; Competencias; Estándares

## **Formación Inicial Docente (FID) y Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Universidad de Magallanes – Patagonia Chilena**

**Paola Beatriz Ascencio Ojeda**

paola.ascencio@gmail.com

Universidad de Magallanes. Chile

**Mario Fabian Garay Aguilar**

mario.garay@umag.cl

Universidad de Magallanes, Chile

**Estela Seguíc Zeran**

estela.seguic@umag.cl

Universidad de Magallanes, Chile

### **Abstract**

The educational proposals offered in higher education must be kept always contextualized and relevant to the needs of social development and the labour market. All this for a successful insertion into this world that approaches our students, and for which we have a responsibility from our house of studies that is attributable to our mission: "Forming human capital for the world that will be printed to us". Consequently, the world of education requires the training of professionals who are qualified to anchor and extrapolate to their educational practices, concepts that seem to be basic in the society in which we interact, where we will promptly focus on core competencies related to ICT, which have been declared by the society of the economy and the world of the Academy as key competences to be able to participate in society. In order to guide the inclusion of these competencies and its real habilitation as an exit competency for the students of pedagogy in Chile, the Ministry of Education defined more than five years ago a set of standards to be incorporated and developed throughout the pre-service training process for promoting their adoption as a regular practice in future teachers, thus formalizing their transfer and irradiation in Chilean children. Therefore, the current investigation reviews the "ICT Competences and Standards for the teaching profession" in Chile in order to be able to compare results obtained from an evaluation searching for the generation of analogies between the proposal and the actual skills that are managed by pre-service training students in Universidad de Magallanes, with the purpose of generating later the necessary actions to balance knowledge, if it is necessary, or promote updates policies and use of knowledge in those teachers who are responsible for the installation of these competences.

### **Keywords**

ICT; Pre-Service Training; Competences; Standards

## I. Introducción

El mundo por el cual hoy transitamos como personas y ciudadanos del siglo XXI, no tiene nada que ver con el de hace un par de décadas atrás. Es posible ver que el contexto en general ha cambiado, desde los juegos de casa que acostumbrábamos los de la generación del 80 hasta los videojuegos hoy en día. Y es que la ambición de los hombres y mujeres ha superado cualquier expectativa, desde el punto de vista del conocimiento y de las capacidades, donde hemos sido capaces de traspasar nuestras propias limitaciones, dándonos cuenta de que somos seres integrales, poseedores de mil verdades y que nuestro límite somos nosotros mismos.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (en adelante TIC) e internet son protagonistas indiscutidos de los cambios sufridos en sociedad, su incorporación en todos los frentes de las actividades cotidianas, ha resignificado el quehacer humano y así también su comportamiento. Es así como el nivel de importancia que han alcanzado las TIC y su transversalidad, representa una serie de transiciones y cambios para los ciudadanos, los que inciden fundamentalmente en la forma cómo establecemos relaciones el día de hoy en los distintos ámbitos en los cuáles nos desarrollamos, convirtiéndonos en testigos y así también actores de este capítulo transitorio de cómo se reinventa nuestro comportamiento, necesidades y forma de pensar, incidiendo igualmente en nuestro desarrollo profesional y las posibilidades de inserción laboral. Todo lo anterior gracias a lo que la globalización nos hereda, como las nuevas formas de comunicación, que nos entrega una vorágine de información y conocimiento disponible, dando auge a la "Sociedad del Conocimiento".

Una sociedad del conocimiento se define como una asociación de personas con intereses similares donde existe una estrecha relación entre aprendizaje, generación de conocimiento y uso de las nuevas tecnologías. Asimismo, el mayor acontecimiento de la sociedad del conocimiento está relacionado con las redes digitales, que las hacen posible sin que los miembros tengan que coexistir presencialmente, donde la tecnología facilita el acceso y el compartir conocimientos sea mucho más factible (Ananiadou & Claro, 2009).

Esta sociedad se sustenta en la capacidad que deben alcanzar los hombres y mujeres de hoy, para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar información, con vistas a generar y aplicar conocimientos necesarios para el desarrollo y la cohesión social, entendiendo que la sociedad fundamenta su éxito actual en éstas acciones. Lo anterior obliga a los actores de las diversas estructuras sociales, económicas, culturales, educativas, entre otras, a gestar sugerencias y políticas necesarias, para poder adaptarnos, lograr desenvolvernos en estas nuevas formas de organización que toma el mundo, para tener más oportunidades de inserción y éxito en éste, donde las TIC, lideran los procesos del cambio.

Es así como los cambios sociales profundos se fueron gestando, las TIC irradiaron a todos los espacios y ámbitos del desarrollo, pero más aún, fueron dando vida a la sociedad actual, a la sociedad del conocimiento, Drucker vaticinaba el surgimiento de una nueva clase social de trabajadores que se dedicaría al conocimiento (Drucker, 1969), que es una información efectiva en la acción y que está basada en los resultados y el punto de partida para ello es aplicabilidad de la información (Drucker, 1993).

La incorporación de las TIC a los saberes fundamentales del desarrollo humano, surge hoy como una necesidad básica, la adquisición de información como instrumento para la construcción de un conocimiento, se presenta como una de las claves para el éxito de las sociedades emprendedoras, y es por esto que en Chile y el mundo, un individuo no debe estar exento de ellas.

En este contexto, el Ministerio de Educación, a través de su Centro de Educación y Tecnología, Enlaces, publicó el año 2007, dos trabajos: "Competencias TIC en la profesión docente", dedicada a los docentes en servicio, y "Estándares de formación TIC", destinada a la formación inicial docente, ambos muy importantes para abordar la apropiación educativa de las TIC (Enlaces, 2011). De este modo, el sistema educativo, es un pilar fundamental en integrar en sus procesos los recursos TIC, tanto de gestión administrativa como pedagógica, y también de formación docente. Así, el contar con estándares TIC en educación y su relación con la práctica y la formación docente, facilita el empleo de las TIC, para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El objetivo del artículo es conocer en qué nivel de desempeño se encuentran nuestros estudiantes de tercer año respecto de las competencias y estándares TIC para la profesión docente sugeridas, para elaborar un diagnóstico acerca de sus propias competencias en este ámbito, que sirvan de guía tanto para la institución como para el estudiante y, de esta manera, proyectar acciones que permitan alcanzar metas y disminuir brechas existentes. Ello se lleva a cabo de manera cuantitativa, buscando

de qué manera los actores dominan el mapa de competencias TIC para la profesión docente que se organiza en 5 dimensiones. Para esto se ha aplicado cuestionarios a los alumnos de las ocho carreras de pedagogía.

A través de la consecución de este objetivo se pretende realzar las "Competencias TIC en la profesión docente" y los "Estándares de formación TIC". Por lo tanto, en el presente trabajo, hay un esfuerzo por traducir los descubrimientos efectuados en la investigación y otorgarlos como insumos que permitan tomar decisiones más acertadas a los académicos del Departamento de Educación en materias de competencias y estándares TICs.

## II. Marco teórico

Al momento de revisar los paradigmas educativos y contextualizarlos en el siglo XXI es necesario entender que la forma cómo se debe afrontar la transferencia de habilidades y competencias, no es la misma dispuesta en el siglo XIX. El alumno actual, para lograr insertarse en el mundo que le ha tocado vivir, debe alcanzar otros niveles de aprendizajes y competencias, logrando una gestión de su conocimiento, siendo capaz de comprender, crear, valorar, tomar decisiones, desenvolverse autónomamente, seleccionar información, aprender a aprender, entre otros, frente a un escenario de aprendizajes y desarrollo apoyado por TIC, que incluye procesos de selección, adquisición, integración, análisis y colaboración en entornos sociales en red, representando una gran oportunidad para las instituciones educativas para ayudar en la gestión del conocimiento (Carneiro, 2012).

El sistema educativo en este proceso, debe orientarse a desarrollar una gestión interinstitucional encaminada a la formación de docentes capaces de utilizar las TIC de manera innovadora en los procesos educacionales en que ellos son parte (Avello, M. et al., 2014), y que estarán presentes en la educación actual como eje fundamental en los procesos de cambios, resignificando además el quehacer docente, disponiendo de nuevas herramientas que apuntan a colaborar, con la idea de facilitar el aprendizaje y su transferencia.

Es posible ver desde hace un par de años, en Chile, cómo han surgido mapas, modelos u otras denominaciones dadas a estándares y descriptores de competencias TIC para la profesión docente, que buscan orientar el anclamiento de éstas en el proceso formativo por parte de los docentes. También existen varias formas de abordar los estándares TIC, como por ejemplo, centrados en competencias tecnológicas o centrados en competencias pedagógicas para integrar las TIC (Silva, 2006).

En el año 2007, el Ministerio de Educación de Chile (en adelante MINEDUC), publicó un trabajo realizado por el Centro de Educación y Tecnologías (ENLACES), donde se esclarecían las líneas para abordar y anclar saberes sobre las TIC, en términos educativos, el que se denominó "Competencias TIC en la profesión docente", enfocada a los profesionales de la educación en ejercicio.

En este contexto, la UNESCO (2008), presenta una propuesta de "Estándares de Competencias en TIC para docentes" y la Comisión Europea (2013) indica que la formación inicial docentes debe garantizar la formación digital, especialmente a nivel metodológico con la finalidad de aprovechar las potencialidades de las TIC, lo que permite al mundo de la educación contar con una referencia en torno al logro de los estándares preestablecidos.

Siguiendo con lo anterior, en el año 2011, el MINEDUC de Chile levanta un nuevo trabajo denominado "Competencias y Estándares TIC para la Profesión Docente", el cual representa la actualización del producto anterior siguiendo las tendencias, investigaciones y experiencias exitosas de otros países e instituciones que se interesan por el desarrollo de estas competencias; los cambios expuestos aquí se asocian principalmente al continuo y cambiante contexto social, el cual alcanza no sólo a los estudiantes sino también a todos los ámbitos de desarrollo humano.

Respecto del mapa orientador de "Competencias y Estándares TIC para la profesión docente", es posible indicar que se trata de un producto pensado en el rol docente, que pretende entregar herramientas reales y prácticas para el apoyo a los profesionales de la educación, tanto para su gestión como para su autonomía en la sociedad actual, dando contexto y pertinencia a su quehacer docente en el desarrollo de los distintos ámbitos sugeridos.

El mapa de competencias TIC para la profesión docente se organiza en 5 dimensiones:

1. Dimensión Pedagógica
2. Dimensión Técnica o Instrumental
3. Dimensión de Gestión
4. Dimensión Social, Ética y Legal
5. Dimensión de Desarrollo y Responsabilidad Profesional

De las dimensiones enumeradas surgen las competencias y de éstas, los criterios, los cuáles son estandarizados con la finalidad de ser utilizados como un referente para el sistema educativo chileno.

Desde el punto de vista operativo, el concepto "Competencias" se toma como referencia según la definición del Ministerio de Educación de Chile, a través de su Unidad de Currículo y Evaluación: "Se entienden las competencias como sistemas de acción complejos que interrelacionan habilidades prácticas y cognitivas, conocimiento, motivación, orientaciones valóricas, actitudes, emociones que en conjunto se movilizan para realizar una acción efectiva". Si lo que se pretende es contribuir a mejorar las competencias docentes asociadas al uso de las TIC, no puede entenderse el conocimiento tecnológico desligado de la metodología adecuada a los nuevos escenarios de aprendizaje, lo que implica el desarrollo de competencias tecnológicas y comunicativas por parte de los estudiantes y docentes (Salinas, 2009). Además el "Estándar" sirve de guía para instalar y evaluar la competencia, de modo que la evaluación de una competencia se logra a través de la evaluación que se hace de cada uno de los estándares pertenecientes a la competencia (Enlaces, 2011).

Teniendo presente todo el contexto anterior, se levanta el proceso investigativo aplicando un test intermedio a los alumnos de tercer año de las carreras de pedagogía de la Universidad de Magallanes que busca contrastar las competencias declaradas en cada dimensión versus los resultados arrojados por la aplicación en función de nuestros estudiantes, lo cual obliga a realizar una retrospectiva y también mirar hacia el futuro en función de las falencias detectadas, promoviendo impulsar una educación en estos términos contextualizada y pertinente que entregue valor al egresado.

### **III. Metodología**

El presente trabajo desarrolla un estudio de caso levantado el año 2013 en la Universidad de Magallanes, cuyo objetivo es conocer en qué nivel de desempeño se encuentran los alumnos de tercer año de las carreras de pedagogía de la propuesta de "Competencias y Estándares TIC para la profesión docente" declaradas por el MINEDUC de Chile. De esta manera, se propone describir el nivel de desempeño en el cuál se sitúan nuestros estudiantes y se sugieren acciones posteriores orientadas a fortalecer aquellas falencias detectadas durante el proceso investigativo dando valor a la formación inicial docente de nuestra institución.

Así, el diseño metodológico posibilita la realización de un plan de trabajo, con estrategias que buscan responder al objetivo de investigación, y de este modo obtener información concreta, fidedigna e interpretable.

El estudio levantado es de tipo descriptivo, corresponde a un primer acercamiento a la problemática que nos interesa estudiar, para posteriormente poder investigar con mayor profundidad el fenómeno, utilizando otras modalidades de investigación más pertinentes al objetivo de estudio (Hernández, Baptista, & Fernández, 2003).

En la siguiente figura se exponen las fases o etapas que se aplicaron durante el desarrollo:

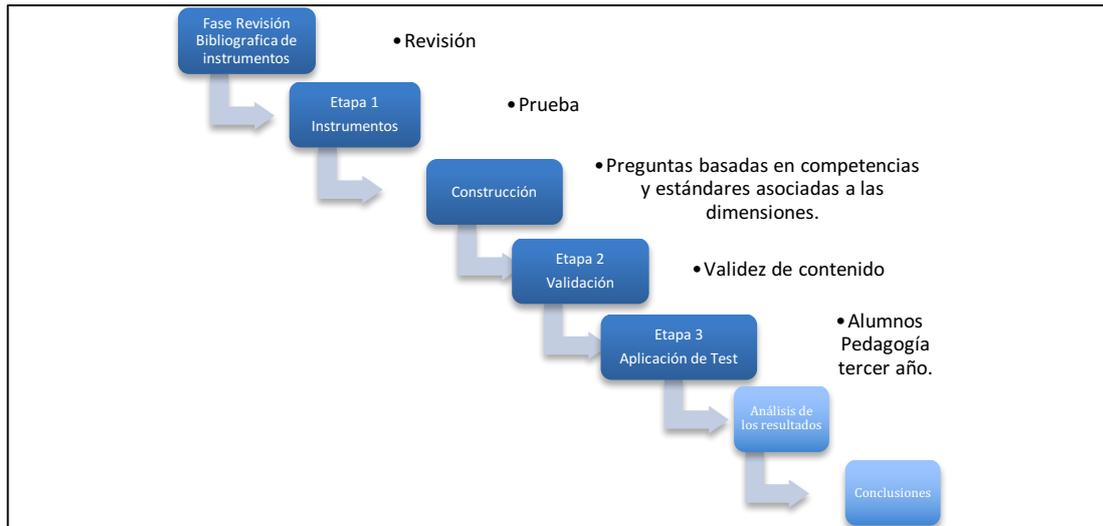


Figura 1. Etapas del proceso investigativo

Fuente: Elaboración propia

Considerando las características de esta investigación, se optó por realizar un muestreo no probabilístico a todas los alumnos de las 8 carreras de pedagogía del departamento de educación.

Distribución de la muestra:

<b>Especialidad</b>	<b>Número por matrícula Año 2013 (Ingreso 2011)</b>	<b>Número de alumnos que rindieron prueba</b>	<b>Porcentaje %</b>
<b>Educación Básica</b>	13	10	77
<b>Educación Parvularia</b>	1	1	100
<b>Pedagogía en Educación Física</b>	14	9	64
<b>Pedagogía en Inglés para Básica y Media</b>	21	17	80
<b>Pedagogía en Castellano para Básica y Media</b>	5	4	80
<b>Pedagogía en Historia para Básica y Media</b>	11	7	64

<b>Pedagogía en Biología y Cs. Naturales</b>	6	4	67
<b>Pedagogía en Matemática para Educación Media</b>	9	6	67
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>58</b>	<b>74</b>

Tabla 1. Distribución de la muestra de alumnos de las 8 carreras de pedagogía.

Fuente: Elaboración propia

#### IV. Instrumentos

Para el levantamiento de la información se utilizó como instrumento un cuestionario semiestructurado, lo que nos permite conocer el nivel de desempeño real de competencias de nuestros alumnos. Este instrumento considera las cinco dimensiones que sugiere el mapa de Competencias y Estándares TIC para la Profesión docente, (Enlaces, 2011).

En la primera sección se incorporan variables relacionadas a datos generales (género, especialidad, entre otras); la segunda sección consistió en preguntas de aplicación, con la finalidad de obtener información sobre las habilidades instaladas y contribuir al logro de los objetivos propuestos para esta investigación.

Para expresar sus respuestas, los alumnos desarrollan acciones que le permiten lograr un producto, el cual se evalúa en una escala de uno a cinco, organizadas en baterías y tienen un mismo esquema de redacción, permitiendo que se incorpore el sistema de respuestas rápidamente.

La prueba para los alumnos constó de 30 ítems distribuidos en las cinco dimensiones planteadas:

Dimensión I: Pedagógica (6 ítems).

Dimensión II: Técnica (7 ítems)

Dimensión III: de Gestión. (6 ítems)

Dimensión IV: Social, Ética y Legal (5 ítems)

Dimensión V: Desarrollo y Responsabilidad Profesional. (6 ítems)

Este cuestionario permite distinguir tres niveles de desempeño (INICIA, 2011).

- Nivel sobresaliente (129 – 150 puntos): Dominio avanzado de habilidades y conocimientos TIC necesarios para el desempeño docente.
- Nivel aceptable (96 – 128 puntos): Dominio de habilidades y conocimientos TIC necesarios para iniciar el ejercicio de la profesión docente.
- Nivel Insuficiente (44 – 95 puntos): No demuestra conocimiento y habilidades TIC necesarios para iniciar el ejercicio de la profesión docente.

#### V. Validación por expertos

Para determinar la validez del contenido del cuestionario construido de competencias TIC, se socializa y expone a juicio de 10 expertos, los cuales entregan su opinión especializada en el tema de estudio. De los expertos invitados, cinco corresponden a académicos de la Universidad de Magallanes y otros cinco son destacados docentes de establecimientos educacionales, de manera de dar mayor pertinencia al constructo.

La metodología utilizada para desarrollar esta técnica consistió en realizar una serie de actividades previas, como son:

- Delimitar el contexto y el tiempo para la realización de la consulta.
- Se seleccionó y contactó a cada integrante del panel de expertos para conseguir su compromiso y colaboración con el test.
- Los expertos seleccionados son grandes conocedores del tema del presente estudio, un rasgo importante es que debían presentar una pluralidad en sus planteamientos para evitar la aparición de sesgos en la información disponible en la prueba.

El primer contacto con los expertos se realizó a través de una entrevista personal, con la finalidad de solicitar su colaboración y explicar en qué contexto se daba esta consulta. El siguiente paso consistió en enviar el instrumento a estos diez expertos vía correo electrónico. En él se les solicitó analizar y opinar respecto de los indicadores desempeño, presentados en un documento, además que respondieran en relación a qué tan esencial era cada uno de los ítems. Se entregaron algunas observaciones respecto del formato, contenido y construcción que se estimaron oportunos, lo que fue de gran importancia para el desarrollo de este estudio.

Tras recoger y analizar los datos, se elaboró un informe y se actualizó el test de acuerdo a las sugerencias entregadas.

Para la validación de los resultados emitidos por los expertos, se utilizó el índice de validez de contenido y la razón de validez de contenido, definido por Lawshe, quien establece un valor mínimo de razón de validez de 0,62 para esta cantidad de jueces; de tal forma de asegurar que sea improbable que el acuerdo se deba al azar. Así cada uno emite su opinión sobre cada ítem en tres categorías: esencial, útil pero no esencial y no necesario, de preferencia asociado con el conocimiento medido por el ítem en el desempeño de una tarea (Tristan, 2007). Asimismo, se provee un espacio para proponer cambios y/o sugerencias.

El resultado de validez para el instrumento es de un IVC (Índice de Validez de Contenido) de 0,78, por lo cual dos preguntas del cuestionario que presentaron un valor muy inferior al mínimo de razón de validez establecido por Lawshe se eliminaron. Con estas modificaciones, la prueba queda compuesta por 30 ítems.

## VI. Aplicación de los instrumentos

El primer paso para proceder a la aplicación de la prueba, fue tomar contacto con la Directora del Departamento de Educación, de manera de solicitar permiso y otorgarse las facilidades para desarrollar la investigación.

Posteriormente, se asignaron horarios por carrera en los laboratorios de informática de la casa de estudios. Este proceso de aplicación, en total, se realizó en el lapso de un mes aproximadamente.

Cabe mencionar que la prueba fue albergada en la plataforma educativa virtual de la institución, de manera de facilitar la aplicación y capturar los datos en modo on-line.

Finalmente, al recogerse la información de la prueba se procede a capturar los datos en formato de planilla de cálculo, para luego extrapolarlos al SPSS, realizar los análisis correspondientes y extraer las conclusiones respectivas de la investigación.

## VII. Resultados

A continuación se presentan y analizan los datos recogidos, según se explicó en el apartado "Metodología".

Para efectos de esta investigación, el análisis de datos de los tests se realiza con el programa SPSS.

Presentación de resultados según dimensiones

Los resultados se presentan separadamente en el siguiente orden: desempeño general de los alumnos de pedagogías y por carreras. Las tablas de contingencia arrojan resultados sobre la frecuencia de las respuestas representadas en porcentaje en algunos casos, las cuales podemos ver en las siguientes gráficas.

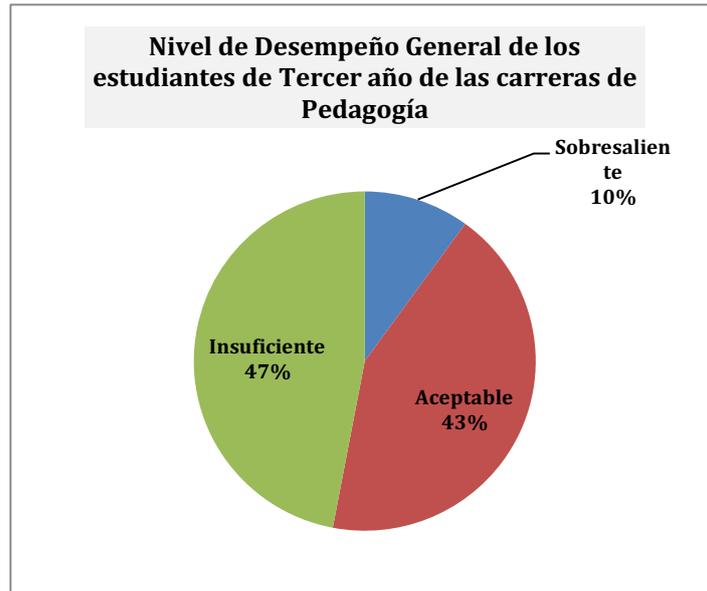


Gráfico 1 Niveles de Desempeño de los estudiantes de Pedagogía.

Fuente: Elaboración propia

Es posible decir que el porcentaje correspondiente al nivel de desempeño "Aceptable" de los estudiantes de pedagogía relativo a Competencias y Estándares Tic para la profesión docente es de un 43%, mientras que el desempeño "Insuficiente" es de 47%. El nivel de desempeño "Sobresaliente" es el que menor presencia tiene para esta evaluación (10%).

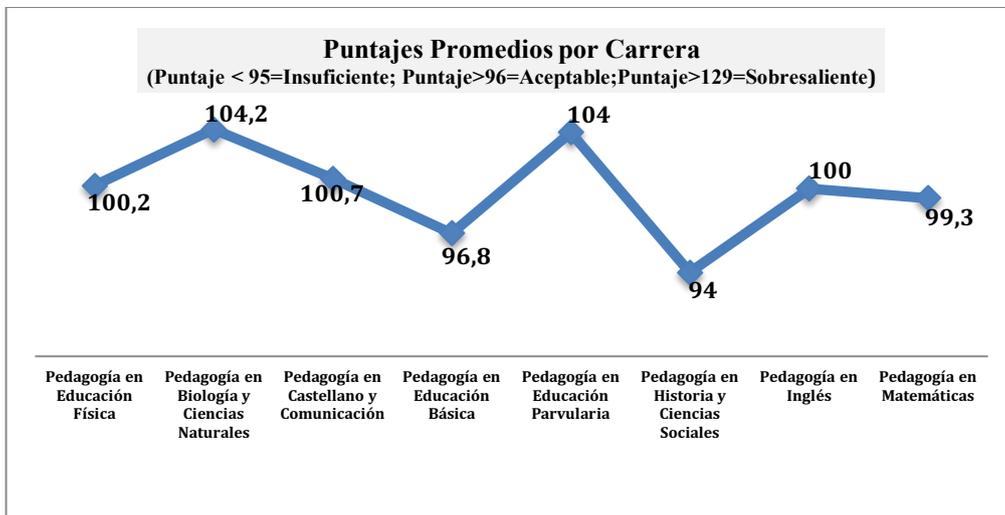


Gráfico. 2 Promedios por carreras

Fuente: Elaboración propia

En relación a las carreras de pedagogía, es posible ver que las que tienen los mayores puntajes son: Pedagogía en Biología y Cs. Naturales (104,2) y Educación Parvularia (104). Siendo la más descendida la carrera de Pedagogía en Historia y Ciencias Sociales (94).

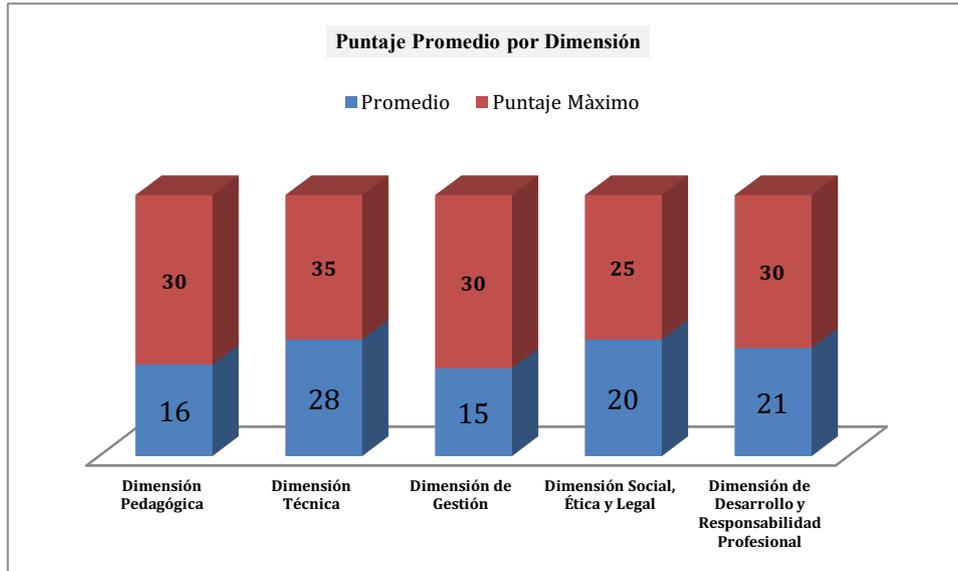


Grafico 3. Promedio por dimensiones

Fuente: Elaboración propia

Las dimensiones mejor poseionadas en los alumnos de pedagogía son la Dimensión Técnica (28) y la de Desarrollo y Responsabilidad Profesional (21).

Puntajes	Nivel de Desempeño	Puntaje Promedio Alumnos tercer año
129-150	Sobresaliente	132
96-128	Aceptable	100
44-95	Insuficiente	90

Tabla 2: Puntajes promedios por Nivel de Desempeño.

Fuente: Elaboración propia

El 43% de los alumnos evaluados se encuentran en un nivel de desempeño "Aceptable", con un puntaje promedio de 100 puntos, lo que se acerca más al nivel de desempeño de "Insuficiente".

### VIII. Conclusiones

La investigación que da origen al presente artículo, se levanta entre otras, desde la necesidad de conocer qué tan cerca estamos en cuanto a la formación que se imparte respecto de las competencias y estándares orientadores en el ámbito de las TIC para la profesión docente, la cual hemos logrado conocer a través de la aplicación del cuestionario que permite medir la presencia de estas competencias en los alumnos de tercer año de todas las pedagogías de nuestra institución. Lo

anterior permitirá levantar una hoja de ruta formativa para que al final del proceso educativo demuestren el logro de la competencia.

Los resultados obtenidos luego de la aplicación del este instrumento nos han permitido levantar una mirada que describe el escenario presente y contextual en cuanto al tema en desarrollo; a pesar de estar frente a estudiantes que han crecido en torno a la tecnología, mediados por ella y al ver los resultados donde se revela que el 47% de éstos se encuentra en niveles de desempeño "Insuficiente" parece utópico, además de entender que debemos tomar acciones correctivas importantes y próximas, vemos que la generación en la cual les toca desarrollarse no es un indicador de apropiación de las mismas. Aun así parece pertinente mencionar que las dimensiones que promediaron los más altos puntajes fueron las del ámbito "Técnico" y "Desarrollo y Responsabilidad Profesional"; considerando que los puntajes del ámbito técnico se refieren a competencias básicas en TIC, se toma como un indicador de que estas habilidades están de cierto modo instaladas, pero igualmente se hace necesario potenciar. Siguiendo con lo anterior, indicar que el puntaje promedio general alcanza los 99 puntos, lo cual sitúa a los estudiantes evaluados en el nivel de desempeño "Aceptable", aunque desarrollando una mirada crítica, este valor se acerca más al nivel de desempeño "Insuficiente" (oscila entre los 44 y 95 puntos) que al de "Sobresaliente", lo que hace notar que nuestros estudiantes se encontrarían en un nivel inicial del uso de TIC para el ejercicio docente, lo que nos revela, asimismo, que es necesario nivelar al colectivo y trazar una ruta formativa institucionalizada que asegure estos saberes y actitudes en nuestros futuros egresados.

En relación a los puntajes presentados por cada carrera analizada, las diferencias no son significativas; aun cuando la carrera de Pedagogía en Historia y Cs. Sociales promedia 94 puntos (nivel de desempeño: insuficiente), se acerca al nivel de desempeño aceptable (superior a 96 puntos), al igual que las otras pedagogías. Esta evaluación intermedia, entrega las alertas que permiten ejecutar acciones remediales para alcanzar las competencias ya definidas en los estudiantes que se encuentran aún en proceso formativo, de manera de nivelar las competencias esperadas y disminuir brechas de salida.

Respecto de las dimensiones que ponderaron los puntajes promedios más bajos, es decir, las que dejan ver menor apropiación por parte de los estudiantes evaluados, son las referidas a la "Dimensión Pedagógica" y "Dimensión de Gestión", por tanto será imperativo fortalecer ambas a través de las asignaturas de didáctica para que los estudiantes logren alcanzar el nivel deseado de la competencia.

#### **IV. Recomendaciones**

A continuación se presentan recomendaciones que pretenden entregar acciones estratégicas para lograr acercarnos como institución a una formación inicial docente que otorgue las competencias sugeridas por el Ministerio de Educación de Chile y en función de los resultados arrojados por el test aplicado, que nos revela el escenario en el cuál estamos.

Recomendaciones-Sugerencias:

- Revisar planes y programas de las 8 carreras de pedagogía de la Universidad en función de conocer cuál de ellas trabajan ámbitos del área de las TIC de manera instrumental, metodológica u otra a conocer.
- Indagar sobre las competencias TIC de los docentes que se desarrollan modelando la formación inicial docente.
- Conocer mediante un test de entrada, las competencias de ingreso de los estudiantes de pedagogía.
- Instalar cambios en planes y programas de estudios que permita el desarrollo y la evaluación constante de las competencias y estándares TIC para la formación docente.
- Implementar un plan de actualización docente continuo para profesores que se desarrollan en la formación de profesores, de manera de asegurar la transferencia de saberes actualizados a nuestros alumnos en formación, particularmente del ámbito que nos interesa.

Generar acciones que permitan nivelar brechas de entrada de los estudiantes de primer ingreso a la carrera docente.

#### **Referencias**

- Ananiadou, K & Claro, M. (2009). 21st century Skills and Competences for New Millenium Learners in OECD Countries.: OECD Education Working Papers, 41, OECD Publishing.
- Avello Martínez, R., López Fernández, R., Álvarez Acosta, H., Vázquez Cedeño, S., Gómez Reyes, A., & Alpízar Fernández, R. (2014). Experiencia cubana sobre la formación del docente latinoamericano en tecnologías para la educación. *Educación Médica Superior*, 28(3). Recuperado de <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/303/197>
- Carneiro, R., (2012). Las TIC y los nuevos paradigmas educativos: la transformación de la escuela en una sociedad que se transforma. En R. Carneiro, J. Toscano & T. Díaz (Coords.). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. *Madrid: OEI & Fundación Santillana*.
- Comisión Europea (2013). *Monitor Education and Training 2013*. <[http://ec.europa.eu/education/library/publications/monitor13\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/library/publications/monitor13_en.pdf)>.
- Drucker, P. (1969). *The Age of Discontinuity, Guidelines to our Changing Society*, Harper & Row Nueva York.
- Drucker, P. (1993). *La sociedad postcapitalista*. España: 1993.
- Enlaces, C. d. E. y. T.-. (2011). *Competencias y Estándares TIC para la Profesión Docente* M. d. Educación (Ed.)
- Hernández, V., Baptista, P., & Fernández, C. (2003). Metodología de la Investigación. Retrieved from INICIA. (2011). *Prueba INICIA*. Retrieved from CHILE:
- Silva, J., Gros,B.,Garrido,J.M. & Rodriguez,J. (2006). Estándares en tecnologías de la información y la comunicación para la formación inicial docente: situación actual y el caso chileno. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- SaliNaS, J. (2009). «modelos emergentes en entornos virtuales de aprendizaje». *Congreso Internacional Edutec 2009: Sociedade do Conhecimento e Meio Ambiente: Sinergia Científica*. manaus. en línea, <<http://gte.uib.es/pape/gte/content/modelos-emergentes-en-entornos-virtuales-de-aprendizaje>>.
- Tristan, A., & Molgado, Deyanira. (2007). Tablas de Validez de Contenido (TVC). *Instituto de Evaluación e Ingeniería Avanzada, S.C*.
- UNESCO. (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes*. Paris.

### Copyright

The texts published in Digital Education Review are under a license *Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 2,5 Spain*, of *Creative Commons*. All the conditions of use in: [http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.en\\_US](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.en_US)

In order to mention the works, you must give credit to the authors and to this Journal. Also, Digital Education Review does not accept any responsibility for the points of view and statements made by the authors in their work.

### Subscribe & Contact DER

In order to subscribe to DER, please fill the form at <http://greav.ub.edu/der>