

Propuesta de Competencias TIC en el marco del Programa Nacional de Formación y Capacitación Docente (PRONAFCAP)

ELIANA ESTHER GALLARDO ECHENIQUE
LUIS MARQUÉS MOLÍAS
MERCÈ GISBERT CERVERA
Universitat Rovira i Vigil

1. El sistema educativo peruano

El Ministerio de Educación (MED) es la máxima autoridad del Sector Educación y titular del pliego presupuestal. Según el Manual de Organización y Funciones (MED, 2008: p. 11) dirige la política sectorial en educación, cultura, ciencia y tecnología, deporte y recreación, en concordancia con la política general del Estado y los planes de desarrollo nacional. El sistema educativo peruano comprende dos etapas: *Educación básica* destinada a favorecer el desarrollo integral del estudiante, y la *Educación superior* destinada a la investigación, creación y difusión de conocimientos, así como al logro de competencias profesionales de alto nivel. Para acceder a la Educación Superior se requiere haber concluido los estudios correspondientes a la Educación Básica. Está organizado y estructurado de la siguiente manera:

TABLA n° 1
Estructura del sistema educativo peruano

Edades	Estructura anterior a 1993	Estructura actual
6 - 11	Educación primaria obligatoria. Gratuita en los centros educativos estatales	Educación primaria obligatoria. Gratuita en los centros educativos estatales
12 - 16	Educación secundaria no obligatoria. Gratuita en los centros educativos estatales	Educación secundaria obligatoria. Gratuita en los centros educativos estatales
17 y +	Educación superior no obligatoria. Gratuita en los centros, institutos y universidades estatales. • Superior no universitaria: • Superior tecnológica • Superior pedagógica • Superior artística • Superior universitaria	Educación superior: No obligatoria. Gratuita en los centros, institutos y universidades estatales. • Superior no universitaria: • Superior tecnológica • Superior pedagógica • Superior artística • Superior universitaria

FUENTE: Plan Estratégico Institucional 2001 – 2005 del Ministerio de Educación, p. 11

Los docentes peruanos se forman bajo la modalidad Regular a través de los Institutos Superiores Pedagógicos (ISP), las Escuelas Superiores de Formación Artística (ESFAS) y Universidades; y la Profesionalización Docente, que está destinada a docentes en servicio y tiene como objetivo reducir el alto porcentaje de maestros que no tienen título pedagógico.

En el sistema educativo peruano, la formación docente se imparte en dos tipos de instituciones:

Revista Iberoamericana de Educación / Revista Ibero-americana de Educação
ISSN: 1681-5653

n.º 54/6 – 25/01/11

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)
Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI)

a) Educación Superior Universitaria:

- ✓ Universidades nacionales y particulares a través de sus facultades de educación que tienen autonomía en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Para graduarse es necesario aprobar una serie de cursos, por lo general presenciales, ofrecidos en programas de 5 años de duración. Las Facultades de Educación desarrollan sus saberes académicos, entre ellos sus propios sílabos, de manera independiente. A nivel nacional se cuenta con 68 universidades¹, de las cuales 54 cuentan con Facultades de educación.

b) Educación Superior No Universitaria:

- ✓ Institutos Superiores Pedagógicos (ISP) públicos y privados y las Escuelas Superiores de Formación Artística (ESFAS) que dependen del MED e imparten formación durante 5 años. Los programas de estudio de los institutos y escuelas superiores son elaborados por el Ministerio y se aplican en todo el país. Actualmente existen 394 ISP y ESFAS, de los cuales hay respectivamente 113 y 26 de gestión pública y, 245 y 4 de gestión privada.

2. Sistema de Formación Continua y Programa Nacional de Formación y Capacitación Permanente (PRONAFCAP)

El Sistema de Formación Continua de Profesores promueve el desarrollo profesional, personal y social de todos los profesores, con el propósito de mejorar los procesos formativos de los estudiantes.² Comprende el Subsistema de Formación Inicial, que se ofrece en las Facultades de Educación y en los ISP, que debe preparar al futuro profesional de la educación para que aprenda permanentemente a lo largo de su vida; y, el Subsistema de Formación en Servicio, que se realiza durante toda la vida profesional del profesor, a través de diversas formas y finalidades como son la capacitación, la actualización, el perfeccionamiento o la especialización. Es pues un continuo a lo largo de toda la vida profesional (Sánchez et al., 2006a: 60).

La formación de los profesores que trabajan en aula, se inicia, con los cursos llamados de "reentrenamiento" en la Reforma Educativa de la década de los 70; se continúa con la capacitación para el nuevo currículo en la década de los 80; y culmina como política desarrollada con el Plan Nacional de Capacitación Docente (PLANCAD) en la década de los 90, que duró hasta mediados del año 2001, para dar paso al Programa Nacional de Formación en Servicio (PNFS), que finalizó en el 2007 con la implementación del vigente Programa Nacional de Formación y Capacitación Permanente (PRONAFCAP: 2007 - 2011).

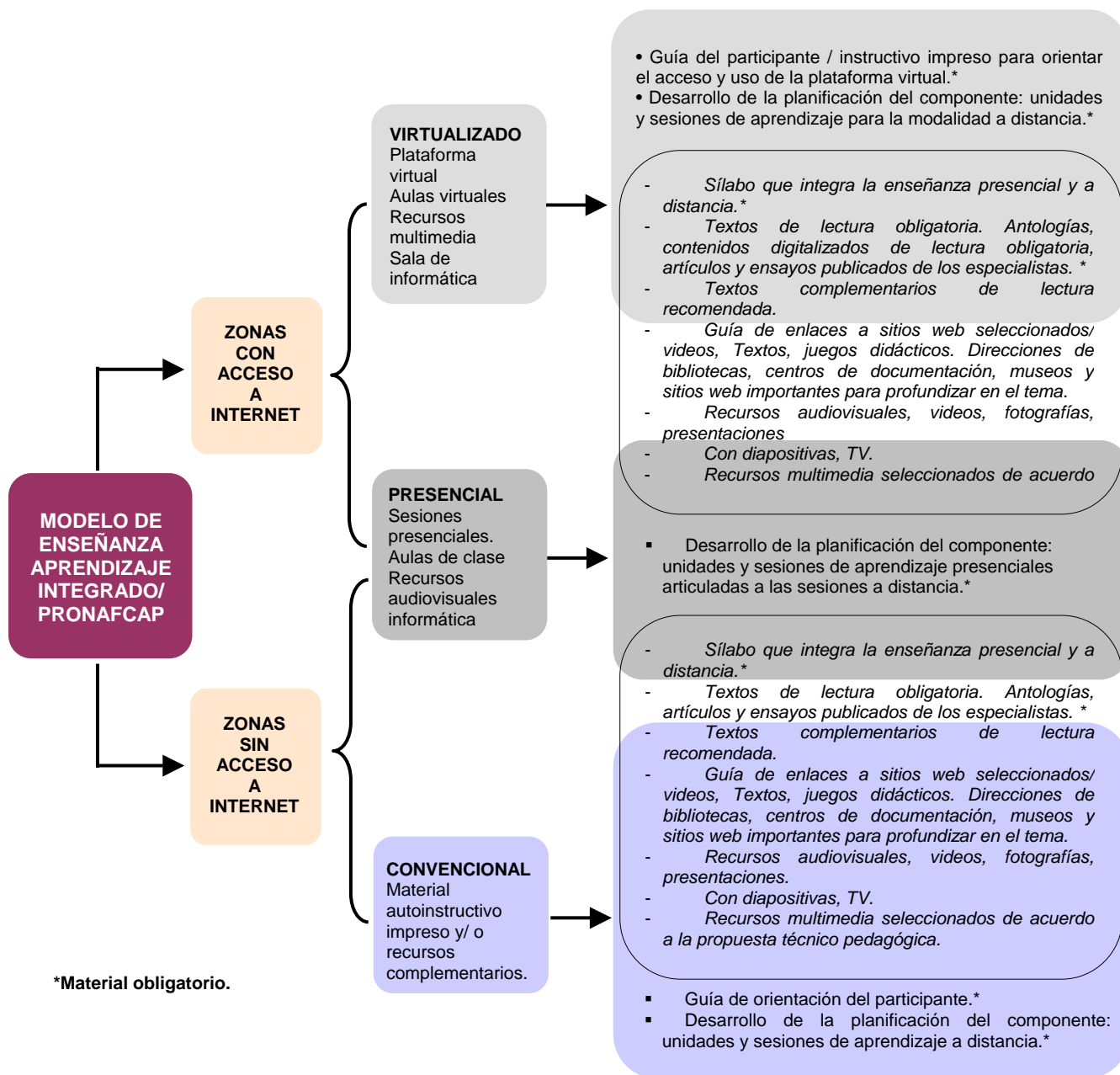
PRONAFCAP es responsable de desarrollar las acciones conducentes a mejorar la formación en servicio de los profesores de las instituciones educativas públicas a nivel nacional. Está dirigido a docentes de todas las regiones del país de las instituciones educativas públicas de Educación Básica Regular (EBR) de ámbitos castellano hablantes y bilingües. Los maestros que reciben la capacitación son seleccionados en función de los siguientes criterios:

- Los docentes a nivel nacional que participaron en el proceso de Evaluación Censal.
- Atención integral por ámbito geográfico e institución educativa.
- Dos o tres provincias por región en forma integral. El Programa también atiende a docentes de Educación Básica Especial.

¹ Asamblea Nacional de Rectores. <<http://www.anr.edu.pe>> [consulta: 04-09-2009].

² Portal Educativo de Ciberdocencia. <<http://www.ciberdocencia.gob.pe>> [consulta: 04-11-2008].

GRÁFICO n° 1
Modelo de enseñanza aprendizaje integrado en el PRONAFCAP



*Material obligatorio.

FUENTE: Ministerio de Educación, PRONAFCAP 2009, p. 15

Las Universidades e Institutos Superiores Pedagógicos (ISP), con experiencia en formación o capacitación docente, asumen la planificación, organización, ejecución, evaluación e información sobre el PRONAFCAP. Se ejecuta a través de la Modalidad Mixta (presencial y a distancia). Los docentes participantes abordan contenidos agrupados en los siguientes componentes: Comunicación, Lógico matemática, Especialidad Académica y Currículo Escolar. En todos los componentes se desarrolla, de manera transversal, la comprensión lectora, la formación ética y valores, y la educación inclusiva.

3. Competencia TIC

Existe diversa bibliografía y diversos artículos que han sido publicados sobre el uso de las TIC en la enseñanza incluyendo una descripción de las competencias TIC de los docentes. Pero antes de comenzar este apartado, es necesario hacer una definición de alfabetización TIC. Según Katz (2005: 3), la alfabetización TIC es una especialización de alfabetización de la información, centrada en competencias de información como se manifiesta a través de la tecnología. Además, la información, así como las herramientas usadas para manipular y comunicar, adquieren formas más amplias. La información ahora viene de muchas formas distintas –publicaciones tradicionales, texto en línea, diapositivas de presentación, hojas de cálculo, otras publicaciones y materiales electrónicos•. Por consiguiente, una definición de alfabetización, acorde con el siglo XXI, debe incluir no sólo la habilidad de leer y de escribir, sino también el conocimiento y las habilidades relacionados con el uso y la aplicación de las TIC –competencias TIC•, que permitirán que los docentes se desempeñen con éxito en el mundo de hoy y del mañana.

TABLA n° 2
Componentes de la alfabetización TIC

Competencia	Definición
Definir	Utilizar las herramientas TIC para identificar y representar apropiadamente una información requerida
Acceder	Reunir o recuperar la información en entornos digitales
Manejar	Utilizar las herramientas TIC para aplicar un actual sistema de organización o de clasificación de la información
Integrar	Interpretación y representación de la información, como el uso de herramientas TIC para sintetizar, resumir, comparar y contrastar la información desde múltiples fuentes.
Evaluar	Juzgar el grado en que satisface las necesidades de la asignación en entornos TIC, inclusive la determinación de expertos, el sesgo y la puntualidad de los materiales.
Crear	Adaptación, aplicar, diseñar o inventar información en entornos de TIC
Comunicar	Comunicar adecuadamente la información en su contexto (público, medios de comunicación) en entornos TIC

FUENTE: ETS's 2003 report, *Succeeding in the 21st Century: What Higher Education Must Do to Address the Gap in Information and Communication Technology Proficiencies*, p. 18.

La siguiente definición de competencia TIC ha sido elaborada por "The National Higher Education Information and Communication Technology Initiative" (ETS, 2004: 11) dentro del contexto de una educación superior, donde se combinan conceptos sobre alfabetización informática y sobre habilidades técnicas: *Competencia TIC es la capacidad de utilizar tecnología digital, herramientas de comunicación, y/o redes apropiadamente para solucionar problemas de información a fin de funcionar en una sociedad de la información. Esto incluye la capacidad de utilizar tecnología como una herramienta para investigar, organizar, evaluar, y comunicar información y la potestad de un entendimiento fundamental de cuestiones éticas/legales en torno al acceso y al uso de la información.*

La Comisión Europea (2004: 8) se refiere a la competencia digital para referirse a la competencia TIC que *implica el uso confiado y crítico de los medios electrónicos para el trabajo, ocio y comunicación. Estas competencias están relacionadas con el pensamiento lógico y crítico, con destrezas para el manejo de información de alto nivel, y con el desarrollo eficaz de las destrezas comunicativas. En el nivel más básico, las destrezas de TIC comprenden el uso de tecnologías multimedia para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en foros a través de Internet.*

Kirschner et al. (2003: 65-67) realizaron una descripción de las competencias profesionales de un docente. Con respecto a las TIC formularon:

- Competencias TIC personales: los docentes en proceso de capacitación deben tener habilidades básicas en aplicaciones Office (procesador de textos, hojas de cálculo, base de datos, programa informático de dibujo, y simples editores de páginas *web*); recursos como CD-ROM, Internet, portales *web*, diversos tipos de buscadores; herramientas de comunicación como correo electrónico, listas de distribución, *chats*; ser capaz de aplicar estas habilidades durante el proceso de comunicación con grupos de estudiantes y otros docentes.
- TIC como *mind tool*: los docentes deben ser capaces de utilizar las aplicaciones para apoyar el pensamiento y el trabajo significativo cooperando con otros docentes, formadores y estudiantes de educación; y colaborar con proyectos pedagógicos con otros docentes, expertos, diseñadores, etc.
- TIC como herramienta pedagógica: los profesores deben mejorar su conocimiento, habilidades y experiencia en el recurso basado en el aprendizaje y colaboración en ambientes digitales.
- TIC como herramienta para la enseñanza: los docentes deben saber las posibilidades educativas de las TIC y saber lidiar con sus consecuencias.
- Aspectos sociales del uso de las TIC: los docentes no sólo deben ser conscientes de las TIC sino también ser capaces de utilizarlas deliberadamente. Es importante que los docentes: jueguen un rol como miembro de la comunidad estudiantil y como modelo de buenas prácticas TIC; que aprendan a compartir y construir conocimiento y que entiendan las implicaciones de la Era de la Información en escuelas y en la educación; y que comprendan el impacto de las TIC en la sociedad.

La propuesta elaborada por el Departamento de Educación, Ciencia y Capacitación de Australia, perteneciente a la Comunidad Británica de Naciones, analiza la naturaleza de las relaciones entre las dimensiones del uso de las TIC, sus etapas de desarrollo y los grupos en donde los criterios TIC deberían desarrollarse.

TABLA n° 3
Dimensiones del uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Dimensiones del uso de las TIC	Fases de las Competencias TIC	Grupos claves
TIC como herramienta para ser usada en el currículo o en distintos temas donde el énfasis es sobre el desarrollo de habilidades, conocimientos, procesos y actitudes relacionados con las TIC.	Mínimo	Soporte de toda la práctica docente
TIC como una herramienta para el aprendizaje para mejorar las habilidades de los estudiantes para hacer frente al currículo existente y a los procesos de aprendizaje.	Desarrollador	Pre-servicio y docentes principiantes.
TIC como parte integrante de amplias reformas curriculares que cambia la manera cómo los estudiantes aprenden y lo qué aprenden.	Innovador	Para docentes en ejercicio quienes son usuarios principiantes de las TIC y para expertos usuarios de las TIC.
TIC como un componente integral de las reformas que modifican la organización y estructura de la educación en sí.	Líder	Para usuarios muy expertos de TIC, líderes escolares y formadores de docentes.

FUENTE: Traducción propia. Raising the Standards: A Proposal for the Development of an ICT Competency Framework for Teachers, p. 33

En otros países, sobre todo los desarrollados, han entendido la importancia de las destrezas relacionadas con las TIC tanto que forman parte obligatoria de la formación del profesorado. Diferentes instituciones educativas de carácter internacional, han elaborado y difundido varias propuestas de competencias y estándares TIC, han organizado aquellos conocimientos y destrezas que los docentes necesitan y deben ser capaces de dominar en lo referido a las TIC. La revisión de diversas propuestas en la materia ha permitido conocer los distintos estándares existentes en la literatura, especialmente estándares de Estados Unidos, Europa y Latinoamérica. La tabla siguiente hace una revisión y resume las características relevantes del conjunto de competencias y estándares analizados:

TABLA n° 4
Competencias y estándares internacionales TIC para la formación docente

Institución	Objetivo	Enfoque
International Society Technology Education (ISTE) ³	Dotar al docente de referencias para la creación de ambientes más interactivos de aprendizaje.	Integrador de aquellas destrezas técnicas y pedagógicas, organizados en un itinerario que incluye una formación escolar y finaliza con una formación a lo largo de la vida.
Standards for the award of Qualified Teacher Status (QTS) ⁴ – Reino Unido	Establecido como parte de un currículo nacional para la FID en el Reino Unido, se centra en la articulación con áreas curriculares como el inglés, matemáticas, ciencias y aprendizaje propio de las TIC	Se organizan en torno a tres ejes temáticos que implican conocer, enseñar y reflexionar sobre la práctica profesional.
European Pedagogical ICT Licence (EPICT) ⁵ – Austria, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia y Reino Unido.	Busca acreditar pedagógicamente, el nivel de los docentes y el uso de las TIC, con miras a contribuir una mejora en las prácticas docentes.	Integra una perspectiva operativa y una pedagógica, para lo cual se basa en el desarrollo y adaptación de propuestas contextualizadas en el aula. Su modalidad de trabajo está organizada en módulos obligatorios y opcionales de carácter virtual.

³ ISTE. <<http://www.iste.org/>> [Consulta: 13-07-2009].

⁴ Training and Development Agency for Schools. <<http://www.tda.gov.uk/teachers/professionalstandards.aspx>> [Consulta: 13-07-2009].

⁵ <<http://www.epict.org/>> [Consulta: 13-07-2009].

TABLA n° 4 (continúa)
Competencias y estándares internacionales TIC para la formación docente

Institución	Objetivo	Enfoque
UNESCO ⁶ : Competencias TIC para docentes	Ofrece orientaciones destinadas a todos los docentes, y directrices para planear programas de formación docente para que los docentes puedan desempeñar un papel esencial en la capacitación tecnológica de los alumnos.	Proporciona un marco de competencias para docentes acorde con los distintos enfoques en materia de políticas y componentes del sistema educativo. Proporciona una descripción detallada de las competencias específicas que los docentes deben adquirir en el contexto de cada conjunto de competencias o módulo.
ICT Competency Framework ⁷ - Australia	Desarrollo de una propuesta a nivel nacional para que sea utilizada por las instituciones de formación docente, los docentes y las asociaciones profesionales para desarrollar estándares TIC.	Brinda recomendaciones y considera estrategias para desarrollar un esquema nacional para describir estándares y competencias TIC para que sean parte del currículo y de la práctica docente.
Programa de definición de estándares del Ministerio para la Calidad de la Enseñanza (MACQT) ⁸ - Australia	Estándar que busca establecer que tipo de destrezas y habilidades debe poseer un docente, al ingresar al sistema educativo.	Considera categorías operativas y pedagógicas, desglosadas mediante habilidades de uso y de toma de decisiones en un contexto formador.
Instituto de Nuestra Señora de la Asunción (INSA) ⁹ – Colombia	Mejora la formación continua de docentes desde la propia práctica docente, facilitando la orientación para propuestas de innovación con TIC.	Articula objetivos curriculares con aquellos operativos, en torno a desempeños más centrados en lo cognitivo y su concreción en actividades con alumnos.
ENLACES ¹⁰ : Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación – Chile	Define los estándares TIC para orientar la formación inicial docente recogiendo experiencias nacionales e internacionales que permitan orientar su inserción en los programas de Formación Inicial de Docentes.	Considera estrategias que permiten desarrollar un marco de referencia sobre las competencias y estándares TIC, identificar el nivel de desarrollo de dichas competencias e implementar una ruta formativa que favorezca un adecuado uso de los recursos e infraestructura.

FUENTE: Adaptado de Silva et. al.: 2006, p. 5-6.

La noción de competencia con respecto al uso de las TIC en educación, es más amplia que las habilidades técnicas necesarias para utilizar las TIC. Tomar una visión técnica de competencia es negar la plétora de habilidades necesarias por los docentes para crear los contextos de aprendizaje significativos y productivos para los estudiantes. Mientras tanto puede que sea más fácil tomar una visión técnica de las competencias TIC, pero esto no es suficiente para preparar a los docentes para entender, y hacer uso eficaz de las TIC en el aula.

4. Competencias TIC en el PRONAFCAP

Los contenidos del Programa están organizados tomando en cuenta cada componente, así como cada nivel educativo, pero sólo los Componentes de Comunicación, Especialidad Académica y Currículo Escolar toman en consideración las TIC con sus respectivos indicadores. Para los objetivos de esta investigación, nos centraremos en los contenidos e indicadores para la alfabetización digital.

⁶ UNESCO (2008). ICT Competency Standards for Teachers (ICT-CST).

⁷ UWS; ACSA; ACCE; TEFA et al. (2002).

⁸ Ministerial Advisory Council on the Quality of Teaching. New South Wales, Australia. <<https://www.det.nsw.edu.au/reviews/macqt/>> [Consulta: 13-07-2009].

⁹ Fundación Gabriel Piedrahuita (2004). Currículo INSA de Informática, Cali, Colombia. <<http://www.insa-col.org/curriculos.php>> [Consulta: 14-07-2009].

¹⁰ ENLACES. Apartado "Formación y Competencias TIC". <<http://www.enlaces.cl/>> [Consulta: 14-07-2009].

TABLA n° 5
 Contenidos para la alfabetización digital
 Niveles de Educación Inicial, Primaria y Secundaria

NIVEL BÁSICO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL AVANZADO
<p><i>Manejo básico de entorno Windows</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ventanas: Escritorio, botón de inicio y carpetas. ▪ Ficheros: Copiar y mover ▪ Procesador de textos: Escribir, cortar, pegar, editar, grabar y abrir. <p><i>Internet: Características y uso</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cómo conectarse a Internet: Hardware y Software ▪ Conceptos y funciones básicas de la World Wide Web: <ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de información mediante navegadores - Cómo crear y utilizar una cuenta de correo electrónico. - Cómo adjuntar archivos en el correo electrónico. <p><i>Acceso a la plataforma y aula virtual</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Registro ▪ Acceso a servicios y modo de uso: <ul style="list-style-type: none"> - - Plan de enseñanza, material de enseñanza, - - comunicación con el tutor, - - foro de debate, - - Chat. ▪ Subir y descargar archivos (documentos, fotos, música) con información del aula virtual. ▪ Cómo hacer uso de las autoevaluaciones y los solucionarios virtuales. ▪ Cómo hacer uso de las evaluaciones en línea dirigidas por el tutor. 	<p><i>Manejo de entorno Windows</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprimir y descomprimir ficheros. ▪ Presentaciones con diapositivas y manejo de hojas de cálculo. <p><i>Internet: Uso de aplicaciones</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso y creación de blogs con fines didácticos. ▪ Uso del servicio de YouTube: Búsqueda de videos educativos, cómo cargar videos, cómo subir videos a los <i>blogs</i>. ▪ Uso de servicios de mensajería instantánea. <p><i>Acceso a la plataforma y aula virtual</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Subir y descargar archivos (documentos, fotos, música, enlaces web) con información del aula virtual. ▪ Cómo hacer uso de las autoevaluaciones y los solucionarios virtuales. ▪ Cómo hacer uso de las evaluaciones en línea dirigidas por el tutor. 	<p><i>Internet: Uso de aplicaciones</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cómo organizar una comunidad de bloggers para favorecer el interaprendizaje a distancia. ▪ Uso y aplicaciones del WebQuest ▪ Uso y aplicaciones de juegos didácticos.

FUENTE: Ministerio de Educación, PRONAFCAP 2009, p. 116

Los formadores de formadores y los docentes que brindan la capacitación dentro del marco del PRONAFCAP no cuentan con competencias TIC, tan sólo se mencionan algunos requisitos TIC en los términos de referencia (TDR) al momento de contratarlos. Estos TDR, que son enviados a cada universidad, incluyen metas, ámbitos geográficos, relaciones de instituciones educativas y el listado de los docentes a capacitar, entre otros. Asimismo, los TDR especifican que las instituciones que ejecutan la capacitación deben cumplir con los requerimientos curriculares (los contenidos mínimos para docentes), el perfil y requisitos exigidos a los coordinadores, especialistas, capacitadores, etc. Sin embargo, en el perfil y los requisitos exigidos al Administrador de la plataforma virtual, al responsable de coordinar las acciones en la Modalidad a Distancia usando la estrategia convencional y a los asistentes de alfabetización digital se hace mención a lo referente a las TIC pero no se puede afirmar que sean propiamente competencias TIC.

5. Propuesta de Competencias TIC en el marco del PRONAFCAP

En el Perú no ha existido un modelo que permita determinar competencias y habilidades para profesores dentro de su sistema educativo en lo referente al uso de TIC, donde las universidades y algunos Institutos Superiores Pedagógicos desarrollan la formación en esta área para introducir herramientas y programas de computación, para nivelar conocimientos de sus estudiantes de pedagogía.

Respecto a la formación inicial, los egresados de las diversas Facultades de Educación y de los Institutos Superiores Pedagógicos no cuentan con competencias TIC en el currículo. Una solución a este problema sería que estas instituciones brindaran alfabetización TIC desde la formación inicial y que continúe durante la formación permanente del profesorado. Debido a que esta preparación no se da durante la formación inicial es importante que en un futuro inmediato el docente lo haga a través de la formación continua y que cuente con un adecuado manejo de las TIC, apropiado para su inserción en las prácticas docentes.

Definiciones concretas de términos y descripción precisa de habilidades o competencias deberían ser parte de cada política que establece los objetivos de desarrollo de competencias TIC del docente. Todo parece indicar que el concepto de alfabetización digital para docentes y sus habilidades aún no está suficientemente definido, así como su integración para integrar las TIC en las prácticas pedagógicas. Políticas de Formación son necesarias para abordar, en un futuro inmediato, los objetivos, así como los medios concretos para su aplicación.

Es necesario tomar en cuenta la constante y vertiginosa transformación actual del mercado de trabajo, sin olvidar la rapidez con la que los conocimientos se vuelven obsoletos. Así como el mundo se vuelve más complejo, los docentes peruanos no se encuentran preparados para estos retos tanto a nivel personal, social y profesional. Los docentes tienen que ser capaces de dirigir su propia formación continua, comunicar y saber trabajar con personas de diferentes profesiones y puntos de vista, y desarrollar maneras para llegar a un consenso respecto de diversos temas y problemas que requieren diferente tipo de especialización. Además, es preciso que los docentes incorporen competencias TIC que les brinden, de alguna manera, esa capacidad de adaptación permanente al cambio. *El desarrollo de estas competencias implica la exigencia de cambios profundos en la pedagogía, nuevos enfoques y otras formas de aprendizaje y enseñanza, modificándose incluso el papel tradicional del profesor y del estudiante* (González, Wagenaar et al., 2007: 24).

La adopción del enfoque de competencias TIC dentro del PRONAFCAP debe nacer de la necesidad de responder más adecuadamente al cambio social y tecnológico, como también a la organización del trabajo para adaptarse al cambio en función de las demandas del medio social, natural y cultural, trabajando en forma multidisciplinaria. Además debe ser referente para la construcción de indicadores para caracterizar la apropiación curricular de las TIC en la práctica pedagógica, didáctica y de desempeño en materias de gestión educacional y criterios para la construcción de oportunidades de desarrollo profesional.

Esta propuesta intenta contribuir a cambiar, en gran parte, muchos de los esquemas adquiridos durante la formación inicial, generando así nuevas competencias que estarán caracterizadas precisamente por esa capacidad de adaptación a la versatilidad, polivalencia y flexibilidad, de manera tal que el docente

pueda responder, en cierta medida, a las necesidades que el país requiere, acorde con los nuevos retos que plantea la sociedad del conocimiento.

La propuesta de Competencias TIC dentro del marco del PRONAFCAP, deberá construirse a partir de:

- una revisión bibliográfica de estándares TIC en la formación docente a nivel internacional, considerando las experiencias estadounidense, europea, latinoamericana y australiana, entre otros.
- la elaboración de un marco de "Competencias y Estándares TIC", enunciado en Chile por la Red Enlaces en los últimos años, por ser la más cercana a la realidad peruana;
- la sociedad de la información y comunicación y las últimas tendencias a nivel mundial demandan un sistema educativo que plantee a las instituciones de educación superior la incorporación de las TIC en la formación de los futuros docentes y en los programas de formación continua.

Por todo ello, se recomienda que los docentes participantes del PRONAFCAP reciban capacitación TIC en cuatro áreas:

- Conciencia y actitud
 - ✓ Conocimiento del valor de la tecnología: los docentes deben ser conscientes del potencial de la tecnología; de la capacidad para aplicarla apropiadamente como una habilidad necesaria para una buena calidad del docente; del valor de aplicar la tecnología eficazmente para mejorar el proceso de enseñanza y conseguir docentes innovadores.
 - ✓ Autoevaluación: los docentes deben ser capaces de autoevaluarse en el uso de la tecnología para entregar los materiales didácticos; de implementar la tecnología en el proceso de enseñanza con eficacia y eficiencia.
 - ✓ Aprendizaje continuo: los docentes deben ser capaces de demostrar la capacidad de aprender y re-aprender acerca de las nuevas tecnologías que van surgiendo a lo largo del tiempo y, de usar esa tecnología para dar soporte al aprendizaje continuo y al desarrollo profesional y personal.
- Conocimiento y habilidades
 - ✓ Los docentes deben demostrar un entendimiento del uso general de la tecnología; de teorías fundamentales y metodologías educativas de la tecnología.
 - ✓ Los docentes deben llegar a dominar ciertas habilidades como búsqueda, proceso y presentación de la información; selección de medios apropiados para la enseñanza; gestión de materiales didácticos, procesos de enseñanza y proyectos; evaluación de medios, materiales didácticos, procesos de enseñanza y su rendimiento.
- Implementación e innovación
 - ✓ Tecnología para dar soporte a las lecciones y las actividades. Los docentes deben ser capaces de describir los objetivos de aprendizaje, analizar apropiadamente el contenido de enseñanza, y diseñar apropiadas actividades de enseñanza acorde a las características de los estudiantes y a su región (la realidad educativa de un alumno de la costa es completamente diferente a la de un alumno de los andes y de la selva); explorar efectivas estrategias educativas tecnológicas para crear un adecuado ambiente de aprendizaje para los estudiantes y ser guía de ese proceso; y, aplicar la tecnología como soporte de la evaluación.

- ✓ Tecnología para dar soporte a la enseñanza y a la gestión. Los docentes deben ser capaces de buscar e identificar los recursos TIC que sean relevantes según el currículo o plan de estudios; de utilizar la tecnología para gestionar adecuadamente los recursos, para supervisar a sus estudiantes y gestionar el proceso educativo y las actividades de aprendizaje.
- ✓ Tecnología en la investigación y en el desarrollo profesional. Los docentes deben ser capaces de utilizar la tecnología como soporte para realizar investigaciones sobre específicos temas; y, usar las herramientas tecnológicas para mejorar su actual desarrollo profesional y su formación continua.
- ✓ Tecnología como medio de comunicación y colaboración. Los docentes deben ser capaces de usar la tecnología para comunicarse: con sus estudiantes sobre actividades de aprendizaje; con los padres para ponerlos al día sobre la *performance* de los estudiantes; con sus pares sobre ideas, materiales e investigaciones; con las autoridades del Ministerio de Educación sobre normativa educativa, gestión administrativa y pública del sector; con técnicos, expertos o especialistas a nivel nacional o internacional para resolver dudas e inquietudes.
- Responsabilidades sociales.

Es importante que los docentes conozcan las cuestiones sociales, éticas, legales, y humanas en torno al uso de la tecnología en escuelas y que lo pongan en práctica. Los docentes deben facilitar las TIC a sus estudiantes de manera que tenga acceso equitativo a los recursos tecnológicos en el salón de clases sin importar el género ni el estatus socio-económico de los mismos; emplear los recursos TIC de manera eficaz y efectiva para así capacitar y potenciar a los alumnos con diversos orígenes, características y habilidades; emplear los recursos TIC de forma segura y ética demostrando su buen uso en la práctica diaria, a la vez que deben enseñar a sus estudiantes, las cuestiones éticas y legales relacionadas con el uso de la tecnología.

Bibliografía

BALANSKAT, Anja (2005). Assessment schemes for teachers' ICT competence- a policy analysis: Results from PIC/P2P Survey. European Schoolnet 2005.

http://www.eun.org/insight-pdf/special_reports/PIC_Report_Assessment%20schemes_insightn.pdf [Consulta: 28-05-2009].

CHAPMAN, Judith et al. (2003). Lifelong learning and teacher education. Canberra: Centre for Lifelong Learning, Faculty of Education, Australian Catholic University and Department of Education, Training and Youth Affairs (Commonwealth of Australia). <http://www.dest.gov.au/NR/rdonlyres/C875AE08-77D9-42DB-A6DE-751E49086FAF/810/03_04.pdf> [Consulta: 19-07-2009].

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ (2003). Ley General de Educación N° 28044. Lima: Congreso de la República.

EDUCATIONAL TESTING SERVICE (ETS) (2007). Succeeding in the 21st Century: What Higher Education Must do to address the gap in Information and Communication Technology proficiencies. ETS.

<http://www.nocheating.org/Media/Tests/Information_and_Communication_Technology_Literacy/ICTwhitepaperfinal.pdf> [Consulta: 11-05-2009].

EUROPEAN COMMISSION (2004, November). Competencias Clave para un Aprendizaje a lo largo de la Vida: Un marco de referencia europeo. Grupo de trabajo B "Competencias Clave". Comisión Europea: Dirección General de Educación y Cultura.

<http://www.educastur.princast.es/info/calidad/indicadores/doc/comision_europea.pdf> [Consulta: 27-05-2009].

EUROPEAN COMMISSION (2006, December 30). Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*. L394/10-18.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2006/l_394/l_39420061230en00100018.pdf> [Consulta: 27-05-2009].

- EUROPEAN COMMISSION (2007). The Key Competences for Lifelong Learning - A European Framework. Belgium: European Commission, Directorate-General for Education and Culture.
<http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp_en.pdf> [Consulta: 27-05-2009].
- EUROPEAN UNION (2002). Council Resolution on lifelong learning. (2002, 27 June) Official Journal of the European Communities. 2002/C 163/01 - 163/03. The Council of the European Union.
<http://europa.eu/eur-lex/pri/en/oj/dat/2002/c_163/c_16320020709en00010003.pdf> [Consulta: 18-07-2009].
- GONZÁLEZ, Julia. y WAGENAAR, Robert (eds.) (2006). Una introducción a Tuning educational structures in Europe: La contribución de la Universidades al proceso de Bolonia. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto.
<http://tuning.unideusto.org/tuningeu/images/stories/template/General_Brochure_Spanish_version.pdf> [Consulta: 07-04-2009].
- HASAN, Abrar (2004, February). Policy Brief, OECD.
<<http://www.oecd.org/dataoecd/17/11/29478789.pdf>> [Consulta: 28-05-2009].
- KATZ, Irvin R. (2005). Beyond Technical Competence: Literacy in Information and Communication Technology. Educational Testing Service (ETS): iSkills™ assessment.
<http://www.ets.org/Media/Tests/ICT_Literacy/pdf/ICT_Beyond_Technical_Competence.pdf> [Consulta: 11-05-2009].
- KIRSCHNER, Paul A., WOPEREIS, Iwan G. J. H., VAN DEN DOOL, Peter C. (2002). ICT3: Information and communication technology for teacher training: Pedagogic benchmarks for teacher education. Utrecht: the Netherlands: Inspectie van het Onderwijs.<http://www.onderwijsinspectie.nl/nl/home/naslag/Alle_publicaties/ICT_3> [Consulta: 11-07-2009].
- MINISTERIO DE EDUCACION DE CHILE (MINEDUC) (2006). Estándares en Tecnología de la Información y la Comunicación para la Formación Inicial Docente [en línea]. Santiago de Chile: Enlaces.
<<http://portal.enlaces.cl/portales/tp3197633a5s46/documentos/200707191420080.Estandares.pdf>> [Consulta: 14-07-2009].
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MED) Directiva N° 177-2006/DM/SPE: "Evaluación Censal a docentes de los niveles de Inicial, Primaria y Secundaria de Educación Básica Regular". Lima: MED.
- MED (2007, 03 de febrero). Decreto Supremo N° 007-2007-ED: Crean el Programa Nacional de Formación y Capacitación Permanente. Año XXIV N° 9731. *Diario Oficial El Peruano*, p. 339002. Lima: MED.
- MED (2007). Plan Estratégico Institucional 2007-2011. Documento de trabajo. Lima: MED.
- MED (2007, 07 de diciembre). Resolución Ministerial N° 510-2007-ED: Aprueban el documento de política educativa "MEJORES MAESTROS, MEJORES ALUMNOS" - Programa Nacional de Formación y Capacitación Permanente 2008 (PRONAFCAP 2008). Año XXIV N° 10063. *Diario Oficial El Peruano*, pp. 359250 – 359253. Lima: MED.
- MED (2008). Manual de Organización y Funciones del Ministerio de Educación. Tomos I, II y III. Lima: MED.
- MED (2008a). Plan Operativo Institucional 2008. Lima: Unidad de Programación Oficina de Planificación y Medición de la Calidad Educativa (PLANMED). Lima: MED.
- MED (2009). Resolución Directoral N° 0418-2009-ED: Aprueba Lineamientos Complementarios del Programa Nacional de Formación y Capacitación Permanente 2009 – (PRONAFCAP 2009). Lima: MED.
- OECD (2005). The Definition and Selection of Key Competencies: Executive Summary.
<<http://www.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf>> [Consulta: 01-06-2009].
- SALINAS, Jesús (2004, noviembre). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria [en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, Vol. 1, N°. 1. Universitat Oberta de Catalunya (UOC).
<<http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>> [Consulta: 13-08-2009].
- SÁNCHEZ ASÍN, Antonio (2008, 25 de febrero). Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la formación del profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación* (ISSN: 1681-5653) N° 45/3. Madrid: OEI.
<<http://www.rieoei.org/deloslectores/2076Asin.pdf>> [Consulta: 11-11-2008].
- SILVA, Juan, GROS, Begoña, GARRIDO, José Miguel & RODRÍGUEZ, Jaime (2006, 25 de marzo). Estándares en tecnologías de la información y la comunicación para la formación inicial docente: situación actual y el caso chileno. *Revista*

- Iberoamericana de Educación*, N° 38/3. Madrid: OEI. Disponible en:
<http://www.rieoei.org/deloslectores/1391Silva.pdf> [Consulta: 13-07-2009].
- UNESCO (2008). ICT competency standards for teachers: Policy Framework. United Kingdom: UNESCO 2008. Disponible en:
<http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/The%20Standards/ICT-CST-Policy%20Framework.pdf> [Consulta: 13-07-2009].
- UNESCO (2008a). ICT competency standards for teachers: Implementation Guidelines. United Kingdom: UNESCO 2008.
<<http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/The%20Standards/ICT-CST-Implementation%20Guidelines.pdf>>
[Consulta: 13-07-2009].
- UNESCO (2008b). ICT competency standards for teachers: Competency standards modules. United Kingdom: UNESCO 2008. Disponible en:
<http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/The%20Standards/ICT-CST-Competency%20Standards%20Modules.pdf> [Consulta: 13-07-2009].
- UWS; ACSA; ACCE; TEFA et al. (2002). Raising the Standards: A Proposal for the Development of an ICT Competency Framework for Teachers. Canberra, Commonwealth Department of Education, Science and Training.
<http://www.dest.gov.au/sectors/school_education/publications_resources/profiles/raising_standards_ict_competency_framework.htm> [Consulta: 13-07-2009].
- ZWANEVELD, Bert y BASTIAENS, Theo (2008). ICT competences of the teacher: About supporting learning and teaching processes with the use of ICT. *LYICT 2008: Joint Open and Working IFIP Conference ICT and Learning for the Net Generation*. Centre for Quality Management and Research & Innovation, Open University Malaysia.
<http://ifbm.fernuni-hagen.de/lehrgebiete/mediendidaktik/dokumente/ICT%20competences%20of%20the%20teacher_def.pdf>
[Consulta: 10-05-2009].