



---

## IMPORTANCIA DE LAS COMPETENCIAS TIC EN EL MARCO DEL PRONAFCAP

### *IMPORTANCE OF ICT COMPETENCES WITHIN THE FRAMEWORK OF PRONAFCAP (ACCORDING TO ITS SPANISH ACRONYM)*

*Eliana Gallardo Echenique; [elianaesther.gallardo@estudiants.urv.cat](mailto:elianaesther.gallardo@estudiants.urv.cat)*

*Luis Marqués Molías; [luis.marques@urv.cat](mailto:luis.marques@urv.cat)*

*Mercè Gisbert Cervera; [merce.gisbert@urv.cat](mailto:merce.gisbert@urv.cat)*

*Universidad Rovira i Virgili*

#### **RESUMEN**

Este artículo tiene como objetivo analizar un conjunto de factores que ayuden a identificar y definir las competencias TIC que los docentes deben poseer para hacer un uso efectivo y pertinente en las diversas dimensiones de su rol docente, dentro del marco del Programa Nacional de Formación y Capacitación Docente (PRONAFCAP) – Perú. Los resultados obtenidos durante esta investigación evidencia la necesidad de desarrollar un programa que permita asumir estas competencias.

**PALABRAS CLAVES:** Formación docente, capacitación docente, competencias TIC.

#### **ABSTRACT**

This article analyzes a set of factors that help to identify and to define the ICT competences that teachers must have to make an effective and pertinent use in the diverse dimensions of their educational roll, within the framework of the National Program for Training and Lifelong Learning in Education - Peru. The outcomes obtained during this research demonstrate the need to develop a program that assumes these competences.

**KEY WORDS:** Teacher education, teacher training, ICT competences.



## 1. EL SISTEMA EDUCATIVO PERUANO

El Ministerio de Educación (MED) es la máxima autoridad del Sector Educación en Perú. Según su 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 del 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. Está organizado y estructurado de la siguiente manera:

Edades	Estructura anterior a 1993	Estructura actual
5	Educación inicial: no obligatoria. Gratuita en los centros educativos estatales.	Educación inicial obligatoria. Gratuita en los centros educativos estatales
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. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superior no universitaria:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Superior tecnológica</li> <li>– Superior pedagógica</li> <li>– Superior artística</li> </ul> </li> <li>• Superior universitaria</li> </ul>	Educación superior: No obligatoria. Gratuita en los centros, institutos y universidades estatales. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superior no universitaria:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Superior tecnológica</li> <li>– Superior pedagógica</li> <li>– Superior artística</li> </ul> </li> <li>• Superior universitaria</li> </ul>

Tabla N° 1: Estructura del sistema educativo peruano

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

En el sistema educativo peruano, la formación del docente es impartida por dos tipos de instituciones:

### 1.1. Educación Superior Universitaria:

- Universidades (públicas y privadas) 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.

### 1.2. 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.

## **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. 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.

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. El Perú es un país multilingüe (MED, 2007) porque cuenta con 43 lenguas, quechua y aimara en los Andes, al menos 40 lenguas en la amazonía y el castellano en casi todo el país.

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.

Las Universidades e Institutos Superiores Pedagógicos (ISP) con experiencia en formación y/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. 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 consideran las TIC como un contenido con sus respectivos indicadores. Centrándonos en los contenidos e indicadores del programa orientados a la alfabetización digital de los docentes, nos encontramos con los siguientes objetivos para los tres niveles educativos de educación inicial, primaria y secundaria:



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

Tabla N° 2: Contenidos para la alfabetización digital  
Niveles de Educación Inicial, Primaria y Secundaria  
Fuente: Ministerio de Educación, PRONAFCAP 2009, p. 116



A los formadores y a los docentes que brindan la capacitación dentro del marco del PRONAFCAP, no se les solicita tener adquiridas las competencias TIC, tan sólo se mencionan algunos requisitos en relación a las mismas 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 (contenidos mínimos para docentes), el perfil y los requisitos exigidos a los coordinadores, especialistas, capacitadores, etc. Sin embargo, el programa menciona cuestiones relacionadas con las TIC, pero sin llegar a ser consideradas propiamente competencias TIC, 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 a la formación en alfabetización digital.

#### **4. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población objetivo de estudio son los docentes participantes del PRONAFCAP, quienes tuvieron mayor participación en el proceso de Evaluación Censal, de las instituciones educativas públicas a nivel nacional de Educación Básica Regular castellano hablantes y bilingües. Se seleccionó docentes del distrito de Comas de la ciudad de Lima (provincia de Lima); y de la provincia de Huaral, pertenecientes al Item 12, cuya capacitación está a cargo de la Universidad Cayetano Heredia.

Comas fue seleccionado por ser el segundo distrito más poblado de la capital y por ser buen referente de lo que sucede en la mayoría de los distritos de Lima Metropolitana (primer aglomerado que concentra la mayor proporción de la población total con 30,9%). Huaral lo fue por sus carencias básicas de servicios básicos y altas tasas de analfabetismo<sup>1</sup> (INEI, 2008), características comunes en la mayoría de las provincias del Perú.

#### **5. RECOLECCIÓN DE DATOS**

El instrumento de recolección de datos fue una adaptación de los “Cuestionario-alumnos” y “Cuestionario-profesores” empleados por la Dra. Teresa Guzmán Flores para la sustentación de su Tesis Doctoral “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Universidad Autónoma de Querétaro: Propuesta Estratégica para su integración”.

El objetivo de este cuestionario era tener un primer acercamiento al perfil docente; al uso que hacían de las TIC y a sus necesidades de formación continua. Los apartados que trata este cuestionario son: Datos generales, Uso de Medios, Formación de medios y Valoración de Competencias Básicas. Se aplicaron 49 cuestionarios en Comas y 37 en Huaral, siendo un total de 86 los docentes encuestados.

Para verificar su confiabilidad, se aplicó el test de Coeficiente Alfa de Cronbach. En la Tabla N° 3, se muestran los resultados de las dos escalas, frecuencia de uso y utilidad, donde la

---

<sup>1</sup> En Lima, la proporción de analfabetos es mayor en el área rural donde existen 12 analfabetos por cada 100 personas y 4 por 100 en el área urbana.



primera alcanza un Alfa de 8 (bueno), y la segunda de 9 (excelente), por lo tanto, son confiables, en el sentido de que sus items varían de modo homogéneo.

Estadísticas de confiabilidad			
Frecuencia de Uso		Utilidad	
Alfa de Cronbach	N° de Items	Alfa de Cronbach	N° de Items
,878	12	,924	12

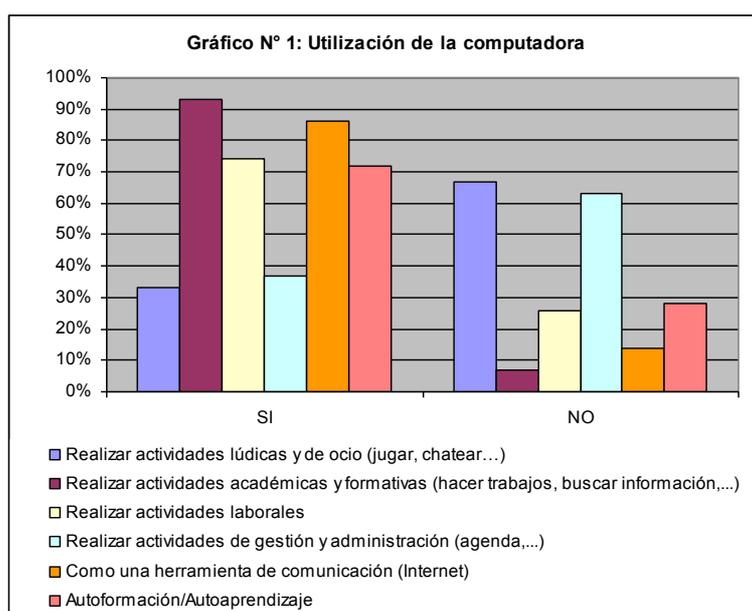
Tabla N° 3: Escala - Frecuencia de uso y Utilidad

## 6. ANÁLISIS DE DATOS

Los resultados obtenidos tienen carácter descriptivo debido a la naturaleza del estudio. Se buscó tener información de los docentes participantes en el PRONAFCAP para poder caracterizarlos en cuanto a: edad, sexo, ocupación, número de años que lleva ejerciendo la profesión docente, su nivel de escolaridad más alto, su actual estatus laboral, uso, frecuencia y utilidad de los medios TIC y el nivel de dominio, competencia y valoración que ellos le proporcionan a estos medios.

Las edades de los encuestados oscilan entre 30 a 66 años y el 95% de los encuestados eran mujeres. Según el Censo Escolar de 1993 (Díaz y Saavedra, 2000: 34), realizado por el MED, el 73% de los docentes en primaria en Lima eran mujeres, cifra que llegaba a 60% en el ámbito nacional. En secundaria la proporción de maestras llega al 43%.

Se evidencia (Gráfico N° 1) que el 93% de los docentes utilizan la computadora para realizar actividades académicas y formativas, el 75% para actividades laborales y como un medio de comunicación el 86%. Cuando se les pidió que especificaran en qué otras actividades utilizan la computadora respondieron para: comunicarme con mis familiares (1%); entrar a cursos de distancia con temas en educación (1%); enviar información a otros colegas (1%); investigación (1%); y llevar a cabo la clase virtual (1%).



Como podemos constatar, un factor condicionante para la utilización de la computadora es el nivel de estudios. Podemos distinguir (Tabla N° 4) que a mayor grado de escolaridad de los docentes, mejor es el uso que ellos hacen de la computadora, coincidiendo con Cabero (2006) cuando afirma que las TIC son más utilizadas entre los docentes con mayor nivel académico.

Actividades		Nivel de escolaridad					
		No contestó	Pregrado	Especialización	Maestría	Doctorado	Postdoctorado
Realizar actividades lúdicas y de ocio (jugar, chatear...)	SI		5	13	0	0	0
	NO	20	4	18	1	1	1
Realizar actividades académicas y formativas (hacer trabajos, buscar información,...)	SI		9	31	22	1	1
	NO	20	0	0	2	0	0
Realizar actividades laborales	SI		8	22	16	1	1
	NO	20	1	9	8	0	0
Realizar actividades de gestión y administración (agenda,...)	SI		5	15	9	0	0
	NO	20	4	16	15	1	1
Como una herramienta de comunicación (Internet)	SI		9	27	20	1	1
	NO	20	0	4	4	0	0
Autoformación/ Autoaprendizaje	SI		8	25	17	1	1
	NO	20	1	6	7	0	0

Tabla N° 4: Relación entre Nivel de escolaridad y utilización de la computadora

Respecto a la frecuencia y utilidad de los Medios (TICs)/programas/aplicaciones informáticas (Tabla N° 5), los docentes son conscientes de su importancia pero su uso no es muy frecuente. Los resultados obtenidos permiten evidenciar que las actividades con TIC más frecuentes son la consulta y el envío de correos electrónicos, mientras que el procesador de textos y el chat son los medios que más utilizan. El uso de Bases de Datos es el medio menos trabajado seguido del software multimedia. Se puede deducir, por tanto, que los usos que los docentes hacen se acomodan más a las necesidades particulares de cada uno que a las profesionales.



Valoración		% Frecuencia	% Utilidad
Autoformación / Autoaprendizaje	No respondió	17,4	30,2
	Muy baja	7,0	3,5
	Baja	16,3	12,8
	Medio	43,0	22,1
	Muy alta	16,3	31,4
Bases de Datos ("Access", "File- Maker")	No respondió	58,1	60,5
	Muy baja	16,3	11,6
	Baja	12,8	9,3
	Medio	11,6	12,8
	Muy alta	1,2	5,8
Consultar y enviar correos electrónicos	No respondió	15,1	29,1
	Muy baja	5,8	2,3
	Baja	12,8	5,8
	Medio	32,6	19,8
	Muy alta	33,7	43,0
Editor de presentaciones ("Power Point" ...)	No respondió	38,4	46,5
	Muy baja	12,8	10,5
	Baja	16,3	9,3
	Medio	19,8	23,3
	Muy alta	12,8	10,5
Hojas de cálculo ("Excel", "Lotus", ...)	No respondió	43,0	48,8
	Muy baja	17,4	12,8
	Baja	25,6	19,8
	Medio	8,1	10,5
	Muy alta	5,8	8,1
Valoración		% Frecuencia	% Utilidad
Software o programa Multimedia	No respondió	50,0	57,0
	Muy baja	12,8	11,6
	Baja	17,4	4,7
	Medio	11,6	12,8
	Muy alta	8,1	14,0
Procesador de textos ("Word" ...)	No respondió	29,1	41,9
	Muy baja	5,8	1,2
	Baja	11,6	8,1
	Medio	19,8	16,3

	Muy alta	33,7	32,6
Investigación y búsqueda de información en Internet (Google, Altavista, Yahoo, etc.)	No respondió	18,6	30,2
	Muy baja	5,8	1,2
	Baja	7,0	7,0
	Medio	25,6	20,9
	Muy alta	43,0	40,7
	Jugar (juegos en red o de computadora)	No respondió	48,8
	Muy baja	24,4	17,4
	Baja	11,6	9,3
	Medio	7,0	8,1
	Muy alta	8,1	7,0
Listas de distribución	No respondió	60,5	68,6
	Muy baja	14,0	7,0
	Baja	9,3	9,3
	Medio	11,6	10,5
	Muy alta	4,7	4,7
Chatear (Messenger)	No respondió	32,6	48,8
	Muy baja	20,9	15,1
	Baja	18,6	9,3
	Medio	17,4	10,5
	Muy alta	10,5	16,3
Foros de discusión	No respondió	33,7	44,2
	Muy baja	17,4	9,3
	Baja	16,3	10,5
	Medio	23,3	19,8
	Muy alta	9,3	16,3

Tabla N° 5: Frecuencia y Utilidad de Medios (TIC)/programas/aplicaciones informáticas

Respecto al dominio como una herramienta de comunicación (Tabla N° 6), la mayoría (aprox. 47%) se atribuye un dominio medio. Respecto al dominio como herramienta de trabajo, el 38% se atribuye un dominio medio. Los docentes han manifestado (Tabla N° 5) ser capaces, en un muy alto porcentaje, de usar un procesador de textos, de buscar información, de enviar correos electrónicos o de usar Internet; pero no son capaces de realizar otras actividades como preparar presentaciones multimedia a través de un editor (Power Point, etc.) o utilizar una hoja de cálculo. Son tareas que, por mencionar sólo algunas, muchos de los docentes afirman tener un uso y un dominio entre bajo y muy bajo.

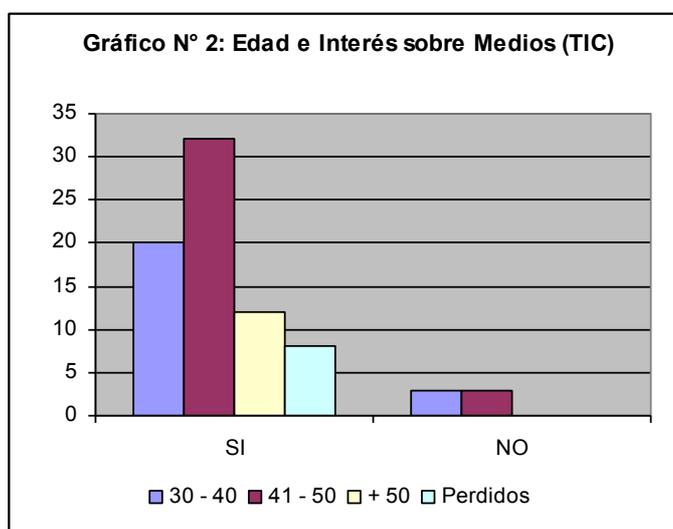


Valoración		Porcentaje
Como una herramienta de comunicación(Internet)	No respondió	5,8
	Muy baja	3,5
	Baja	22,1
	Medio	46,5
	Muy alta	22,1
Como herramienta de trabajo (Procesador de textos, Bases de Datos, Hojas de Cálculo)	No respondió	7,0
	Muy baja	12,8
	Baja	27,9
	Medio	38,4
	Muy alta	14,0

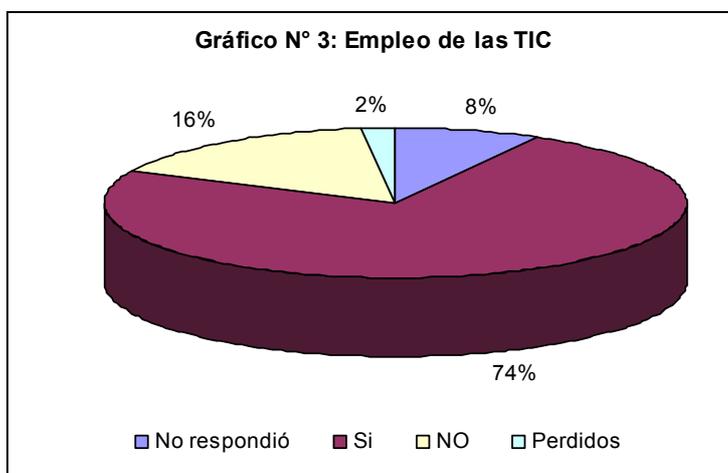
Tabla N° 6: Dominio/Competencia de la computadora

En cuanto a la pregunta ¿Utilizas los diversos recursos brindados por el Portal del Ministerio de Educación, de Ciberdocencia y del PRONAFCAP para realizar actividades de autoaprendizaje y formación?: el 69 % manifestó usarlos. Cuando se les preguntó que especificaran el por qué, ellos respondieron para: actividades de autoaprendizaje y de investigación; para reforzar y retroalimentar sus conocimientos compartir experiencias con los colegas; acceder a directivas, actividades y comunicados del Ministerio de Educación; entre otras. Por otro lado, el 21% manifestó no usarlos por no tener mucho conocimiento en computación; poco tiempo; poco dominio de la computadora y por no disponer de ella.

Respecto al interés para actualizar los conocimientos sobre los Medios (TIC) entendido como medios informáticos, audiovisuales, y de comunicaciones, el 82% manifiesta interés por diversos motivos: ayuda a desarrollar actividades con sus alumnos: debemos estar actualizados; es importante conocer y dominar las TIC; es un medio de información; facilita mi trabajo; no podemos dejar de lado la tecnología por ser un país subdesarrollado, entre otras. Rosa María Torres, citado por Patricia McLauchlan de Arregui (2000: 68) *ha identificado como un importante y positivo cambio de actitud de los docentes y sus organizaciones en América Latina su creciente capacidad propositiva, ya no sólo reactiva, frente a la educación y el cambio educativo.* Nuestro estudio corrobora esta afirmación cuando los docentes manifiestan que “En vacaciones voy a seguir un curso de computación” y “Voy a clases de computación”.

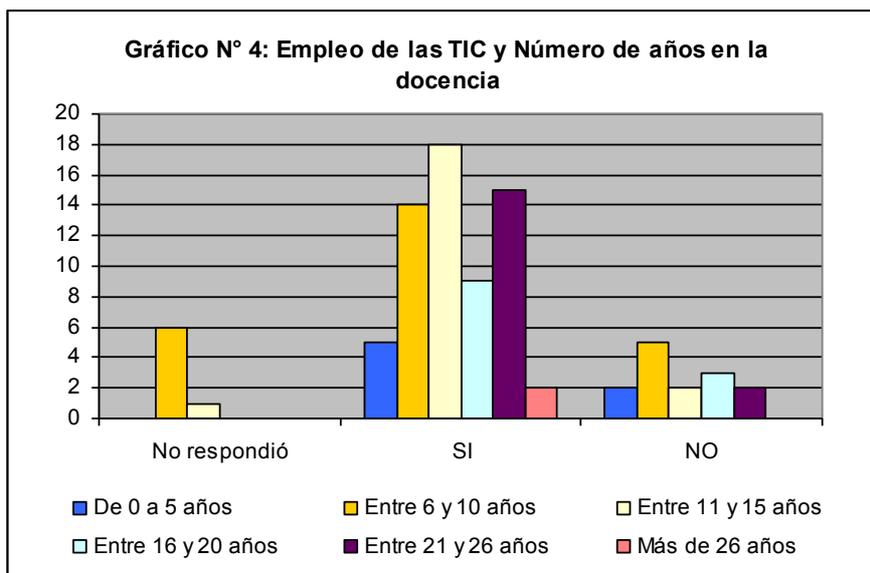


En cuanto a la relación entre la edad y el interés que tienen los docentes hacia los Medios (TIC) los resultados obtenidos han mostrado que a partir de cierta edad madura (de 56 años en adelante), el interés sobre las TIC es muy inferior a la desarrollada por los docentes con menos edad.



Respecto al uso de las TIC en el quehacer docente el 74% afirma que lo hacen fundamentalmente para escribir documentos, realizar tareas relacionadas con su actividad en el centro escolar, tales como elaboración de unidades didácticas, nóminas de matrículas, hojas de aplicación, actas, sesiones de aprendizaje, planes de trabajo, o preparar una clase. También manifiestan utilizarlas para buscar información actualizada sobre el tema a tratar con sus alumnos y compartir información con los colegas entre otras. Un 16% manifestó que no lo utiliza, siendo básicamente sus razones el hecho de no contar con una PC ya sea en su hogar o en su institución educativa. Se resalta que la disponibilidad de computadoras e Internet ya sea en el hogar o en la Institución Educativa influye en la frecuencia de uso de estos recursos.

El empleo de las TIC, en parte, está condicionado por el número de años que el docente lleva ejerciendo la docencia: tener más de 26 años puede ser un factor de ralentización en la adopción de estas tecnologías. Por el contrario, la predisposición más favorable se concentra entre 11 a 15 años de ejercicio de la profesión, y entre 6 a 11 años; así como aquellos docentes que están cursando o tienen estudios de especialización, maestría o doctorado.



Respecto a la pregunta ¿De qué manera aprovechas las TIC en tu quehacer docente?; la mayoría respondió para buscar información, elaborar documentos y actualizarse. Sobre la manera de aprovechar las TIC para realizar actividades de autoformación y autoaprendizaje, la mayoría respondió “para actualizarme y buscar información (Google)”. Los resultados han constatado que los docentes no son capaces de diferenciar el aprovechamiento de las TIC en el quehacer docente con las actividades de autoformación y autoaprendizaje.

Los docentes manifiestan saber utilizar la computadora, sin embargo los resultados acerca de la frecuencia y utilidad y los relativos al Dominio/Competencia de la computadora, muestran lo contrario. Todo parece indicar que los docentes son capaces de realizar tareas básicas, como una herramienta de comunicación o la navegación en Internet, sin embargo, hay otras tareas en las que se consideran menos competentes (Cómo herramienta de trabajo - Procesador de textos, Bases de Datos, Hojas de Cálculo).

## 7. CONCLUSIONES

Se ha constatado que son pocos los docentes que realmente saben hacer uso de la computadora. Las tecnologías que se utilizan con mayor frecuencia en los niveles educativos son el procesador de textos, el correo electrónico, chat e Internet (entendido como Google), y sus aplicaciones son diversas según las condiciones de cada institución educativa. De los docentes, quienes se atribuyen saber usar la PC no necesariamente la utilizan en la actualidad o cuentan con una PC en casa o en su institución educativa; además se evidencia un contexto en el que saber y usar la PC es sinónimo de saber y usar el procesador de textos.

Los hábitos de uso de las TIC (en cuanto a frecuencia, tipos de actividades, etc.) son distintos dentro y fuera del centro educativo. Mientras que las actividades principales en la institución educativa son vinculadas con la enseñanza (elaboración de documentos diversos, búsqueda de información, etc.). Fuera de la institución predominan actividades relacionadas con el juego, la comunicación, la descarga de canciones, fotos, etc.

Los docentes no son capaces de diferenciar el aprovechamiento de las TIC en el quehacer docente con las actividades de autoformación y autoaprendizaje. Los resultados han

identificado la necesidad de desarrollar y fortalecer las capacidades y competencias TIC que los docentes requieren para lograr los mejores y más pertinentes aprendizajes en las actuales generaciones.

Cuando se observan los resultados sobre Frecuencia y Utilidad de Medios; y Empleo de las TIC se puede apreciar que la mayoría de los docentes han incorporado una mínima parte de los recursos disponibles en el quehacer docente, siendo el más usado el procesador de texto para sustituir formalmente otro medio, basado en códigos de la escritura tradicional. Lo multimedial (imagen y sonido) no forma parte aún de su labor pedagógica. Las características del texto son diferentes a las derivadas de las nuevas tecnologías, actualmente presentes en Internet como la multimedialidad, la interactividad, la conectividad, la virtualidad y la hipertextualidad.

La docentes con un mayor nivel de formación académica son aquellos quienes hacen mayor uso del procesador de texto, envío de correos electrónicos y búsqueda de información, actividades que los cursos o programas de especialización, maestrías y doctorados exigen a sus estudiantes. Los resultados también indican que los docentes con estudios de postgrado y doctorado reconocen el valor y la pertinencia que tienen el uso de las TIC en la educación, por lo que no dudan en participar en actividades que les permitan adquirir las habilidades y destrezas necesarias para utilizarlas competentemente.

Respecto del uso de Internet, entendido por los docentes como buscador Google y herramienta de comunicación, se observa una muy baja incorporación a la práctica pedagógica. Este hecho puede ser atribuible al bajo dominio de las TIC que tienen los docentes, problema que viene desde su formación inicial y que está en relación directa con sus años de experiencia y su edad. La mayoría de los docentes manifiesta utilizar los medios TIC para buscar y compartir información; sin embargo, no son capaces de generarla, siendo esto un atributo necesario en la sociedad de la información y comunicación.

Sin embargo, lo destacable de estos resultados es que cada vez hay más interés por parte de los docentes hacia las TIC. Desean conocer qué recursos hay disponibles y de qué modo se emplean para apoyar la enseñanza y el aprendizaje. En consecuencia, desde nuestro punto de vista, la diversidad de formas en que se integren las TIC, así como la intensidad y frecuencia de sus usos, al proceso educativo y durante toda la formación continua del docente, han de ser los principales factores que deberán ser tomados en cuenta durante las actividades en el marco del PRONAFCAP.

Los resultados evidencian que la mayoría de los docentes tienen una actitud positiva hacia las TIC y muestran interés para actualizar sus conocimientos sobre los Medios (TIC) entendido como: medios Informáticos, audiovisuales, y de comunicaciones; y son concientes de la importancia de estar actualizados a lo largo de su carrera (formación continua). El rol docente y su actitud son cruciales en el logro de los objetivos que plantea cualquier programa formativo (PRONAFCAP). En este contexto consideramos que se debe aprovechar la buena disposición de los docentes para prepararlos en el uso de las TIC y facilitar e incentivar su integración auténtica a la cultura escolar.

El cuestionario aplicado ha evidenciado que no es suficiente la alfabetización digital (6 horas) que se está dando a través del PRONAFCAP. Es importante que los docentes mismos se involucren en el proceso, en otras palabras, que el proceso de formación y capacitación logre un docente autónomo para aprender por sí mismo y no un docente que para cada

novedad o innovación TIC requiera un proceso de capacitación. Según los lineamientos del PRONAFCAP 2009, la alfabetización digital consta de 3 niveles: básico, intermedio y avanzado, sin embargo, los resultados evidencian que la mayoría de los docentes (incluyendo aquellos quienes tienen mayor nivel de escolarización) se encuentran dentro del nivel básico. Esto nos hace suponer que requieren asistencia continua o aprendizaje guiado para adquirir competencias básicas en el uso de las TIC.

Finalmente, creemos que el actual desafío consiste en conseguir que los profesores y futuros docentes reflexionen, investiguen y comprendan a partir de la presencia cotidiana de las TIC en su quehacer docente; se planteen cuáles son los actuales estilos y ritmos de aprendizaje a través de las TIC; cuáles son las nuevas competencias TIC que ellos requieren para enfrentar adecuadamente estos desafíos; y, qué cambios deben producirse para avanzar de acuerdo a los tiempos, a las demandas sociales y a los intereses de la comunidad educativa. Se recomienda que los docentes tengan una actitud investigadora (investigación-acción) en las aulas, compartiendo recursos a través de las redes de cooperación, observando, reflexionando, discutiendo acerca de la propia acción didáctica, y buscando progresivamente mejoras en su quehacer según las circunstancias.

Es trabajo de los formadores de docentes (tanto en la formación inicial como en la continua) el diseño e implementación de actividades en el Currículo Nacional para la formación inicial docente y las orientaciones nacionales para el Programa de Formación en Servicio, para que el docente reciba las herramientas didácticas para el uso y la aplicación de las TIC's de manera que pueda apropiárselas y lograr así que la inclusión de TIC's sea en efecto una aplicación cotidiana de la labor educativa.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

CABERO, J. (2006, febrero). Estrategias para la formación del profesorado en TIC [en línea]. En *EDUTEC'05*, Santo Domingo. [http://www.ciedhumano.org/files/Edutec2005\\_JULIO.pdf](http://www.ciedhumano.org/files/Edutec2005_JULIO.pdf) [13-02-2009].

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

DÍAZ, H. y SAAVEDRA, J. (2000). La carrera del maestro en el Perú: factores institucionales, incentivos económicos y desempeño (Documento de Trabajo N° 32). Lima: GRADE. <http://www.grade.org.pe/download/pubs/ddt/ddt32.pdf> [01-09-2009].

GUZMÁN, T. (2008). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Universidad Autónoma de Querétaro: Propuesta Estratégica para su integración (Tesis de Doctorado). Tarragona: URV.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (s/f). Censos Nacionales de Población y Vivienda: 1993 y 2007. Lima: INEI. [en línea]. <http://www.inei.gob.pe/> [07-07-2009].

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (2008). Perfil sociodemográfico del Perú. Censos Nacionales de 2007: XI de Población y VI de Vivienda. (2da. ed.) Lima: INEI. <http://censos.inei.gob.pe/Anexos/Libro.pdf> [07-07-2009].

MCLAUHLAN DE ARREGUI, P. (2000, agosto). Estándares y retos para la formación y desarrollo profesional de los docentes. Urubamba, Cuzco: I Congreso Internacional de Formación de Formadores y III Congreso Nacional de ISP “La Salle 2000”. [http://www.oei.es/docentes/articulos/estandares\\_retos\\_formacion\\_desarrollo\\_profesional\\_docentes\\_arregui.pdf](http://www.oei.es/docentes/articulos/estandares_retos_formacion_desarrollo_profesional_docentes_arregui.pdf) [02-09-2009].

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2006) Directiva N° 177-2006/DM/SPE: “Evaluación Censal a docentes de los niveles de Inicial, Primaria y Secundaria de Educación Básica Regular”. Lima: MED.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2007). La participación de los pueblos indígenas y comunidades rurales en el Proyecto de Educación en Áreas Rurales – PEAR: 2005 – 2007. Documento de Trabajo. Lima: MED.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2007a, 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.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2007b, 07 de diciembre). Resolución Ministerial N° 510-2007-ED: Aprueban el documento de política educativa “MEJORES MAESTROS, MEJORES ALUMNOS” - PRONAFCAP 2008. Año XXIV N° 10063. *Diario Oficial El Peruano*, pp. 359250 – 359253. Lima: MED.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2008). Manual de Organización y Funciones del Ministerio de Educación. Tomos I, II y III. Lima: MED.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009). Resolución Directoral N° 0418-2009-ED: Aprueba Lineamientos Complementarios del PRONAFCAP 2009. Lima: MED.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COMAS (s.f). Plan de Desarrollo Concertado de Comas actualizado al 2010: Diagnóstico Urbano. Lima: Municipalidad de Comas.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL (2008). Resumen Ejecutivo del Plan de Desarrollo Concertado. Huaral: Municipalidad Provincial de Huaral. <http://www.munihuaral.gob.pe/publica/PDC2008-2021.pdf> [24-08-2009].

RIVERO, J. (2007). Educación, Docencia y Clase Política en el Perú. Lima: TAREA.

#### Para citar este artículo:

GALLARDO, E.; MARQUÉS, L.; GISBERT, M. (2011) «La importancia de las competencias TIC en el marco del PRONAFCAP » [artículo en línea]. EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm. 36 / Junio 2011. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].

<http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec36>

ISSN 1135-9250.