

## Competencias demandadas para el uso formativo de herramientas virtuales. Estudio cualitativo en España

M<sup>a</sup> del Pilar Quicios García  
Universidad Nacional de Educación a Distancia  
[pquicios@edu.uned.es](mailto:pquicios@edu.uned.es)

María Luisa Sevillano García  
Universidad Nacional de Educación a Distancia  
[mlsevillano@edu.uned.es](mailto:mlsevillano@edu.uned.es)

### Resumen

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) aconseja impulsar, desde diseños abiertos, competencias que propicien actitudes de aprendizaje a lo largo de la vida en todas las personas. Para estimular esta demanda europea las autoras de esta conferencia llevaron a cabo un proyecto de investigación (I+D) diseñado y realizado partiendo de un enfoque analítico-crítico de fuentes significativas de la comunidad científica internacional, de los resultados cuantitativos obtenidos por la aplicación de un cuestionario a 1297 sujetos y de los resultados de naturaleza cualitativa obtenidos tras la realización de 37 entrevistas a informantes clave. Las muestras seleccionadas para el estudio cuantitativo y cualitativo realizado en España fueron escogidas, representativamente, a través de sistema de cuotas.

---

## Introducción

El objetivo principal de esta conferencia es dar a conocer parte de los resultados obtenidos en el Proyecto de Investigación. Así se va a mostrar la percepción que tienen los ciudadanos españoles sobre las competencias que precisan para el uso y dominio, personal y profesional, de diferentes herramientas virtuales. Siguiendo esta línea los resultados obtenidos permiten señalar, que según los participantes investigados, para el manejo de las *herramientas virtuales* analizadas se requiere el dominio de las siguientes competencias: actitudinales, conceptuales, económicas, operacionales, mecánicas, psicomotrices, sociales, organizativas, resolutivas, experienciales, comunicativas, de actualización, de aplicación, ergonómicas, de autonomía. (La adquisición de competencias cognitivas implica el dominio de habilidades para la utilización de programas específicos, desarrollo de comunidades virtuales de aprendizaje, superación de las dificultades que se encuentran en el proceso, responder satisfactoriamente a las necesidades organizativas de la información y los recursos, conocimiento y dominio de la terminología y lenguajes, resolución de dificultades por uno mismo con autonomía).

Los mismos informantes indicaron que el conjunto de competencias necesarias para el *uso del ordenador y de la informática en general* serían las siguientes: apertura —sin miedo— a las tecnologías, mente abierta a las TICs, cultivo de la curiosidad, actualización profesional, autoaprendizaje, capacidad de síntesis, dominio de los diferentes tipos de ficheros, conocimientos básicos de informática, saber comprimir ficheros, conocimiento de los sistemas operativos.

El uso del *teléfono móvil* requeriría, según las muestras seleccionadas, competencias para ejercitarse en el autocontrol, consulta de documentos, madurez en su manejo, entender las pantallas, aprender a leer y enviar mensajes, conocer sus potencialidades, saber grabar y enviar videos y fotos. Los mismos sujetos señalaron que para el correcto uso de Internet

se necesitaría dominar competencias como: capacidad para seleccionar información, conocimiento de redes, nociones de conectividad, familiaridad con los navegadores de búsqueda en la red, búsquedas bibliográficas, consulta de documentos, manejo de foros, organización de la información, constancia y práctica.

Centrándose en uno de los servicios que ofrece Internet como es el uso del correo electrónico o *mail*, los informantes reseñaron como competencias necesarias: actitud práctica, capacidad de aprendizaje y de interaccionar con otros, agilidad en la transferencia de archivos. Otro de los servicios de Internet, el acceso a *foros*, requeriría ser capaces de comparar. Y sobre el último servicio prestado por Internet, el *Chat* se señaló la necesidad de adquirir competencias relacionadas con la precaución y sagacidad.

## Contenido

### **Fundamentación teórica**

#### **Nuevas formas de relación**

La interactividad, hipertextualidad, y multimedialidad son rasgos que configuran el potencial comunicativo de las redes. Las autoras de la ponencia entienden la comunicación virtual mediante herramientas virtuales como el intercambio de información valiosa en entornos no presenciales. Este tipo de comunicación se ha desarrollado rápidamente convirtiéndose en un factor determinante en la globalización de nuestra sociedad.

Es importante tener en cuenta que dentro de la variedad comunicativa está el poder elegir qué forma de comunicación se adecua más a cada personalidad y necesidad puntual. No hay que temer la pérdida de la esencia de la comunicación humana, antes bien, estas nuevas potencialidades invitan a abrirse de manera inteligente a la comunicación y

adoptar otras formas de interactuar mediante novedosas herramientas virtuales que surgen en el globalizado mundo en el que se vive.

Al detenerse en los cambios propiciados por las TICs —introducidas en todos los contextos— se constata la necesidad imperiosa de una formación que capacite a las personas para su desenvolvimiento laboral, social y personal, aportándole las herramientas necesarias que les ayuden a tener una actitud abierta, reflexiva y participativa. Nuevas formas de relación entre las personas y las herramientas son necesarias y urgentes.

Esta discusión y preocupación ha estado presente, en los últimos tiempos, en la comunidad científica internacional y nacional. Así, Onrubia<sup>1</sup> investiga y publica Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. Sevillano, Quicios y otros<sup>3</sup> y otros dedican dos investigaciones monográficas a este tema: Uso y competencias para el uso de las herramientas virtuales en la vida, trabajo y formación permanentes. Gros<sup>4</sup> con la participación de universidades de Rumanía, España, Polonia, Grecia y Finlandia presenta otra investigación que se centra en el uso de la plataforma utilizada en el proceso de incorporación de herramientas virtuales.

### **Nuevas herramientas**

No existe, al menos en el ámbito de lengua hispana, ni definición, ni denominación universalmente aceptadas para las nuevas herramientas popularizadas como virtuales. Según Liegle y Meso<sup>5</sup> las herramientas virtuales son aquellas aplicaciones utilizadas para la distribución de conocimiento a un conjunto definido de personas vía WWW. Collins y Moonen<sup>6</sup> las definen como un paquete de software integrado que ofrece algunos o la totalidad de aspectos de preparación, distribución e interacción de información y permite que estos aspectos sean accesibles a través de redes.

Coloquialmente, las herramientas virtuales se refieren a todas aquellas aplicaciones que facilitan el diseño y el desarrollo de las experiencias en un entorno Web. Sin duda alguna, las principales herramientas de un entorno de enseñanza-aprendizaje, son las herramientas de comunicación interpersonal o trabajo colaborativo. Sin embargo, también lo son aquellas que permiten realizar tareas administrativas, gestión de datos o contribuyen a la eficacia del proceso de aprendizaje como anotaciones, calculadoras, agendas, calendarios, marcadores, mapa de navegación, toma de decisiones, mapas conceptuales.

Determinado, someramente, aquello que se entiende por herramienta virtual se avanza en el concepto de comunicación virtual mediante herramientas virtuales determinándola como el intercambio de información en entornos virtuales. Röhl<sup>7</sup> mantiene que los avances tecnológicos marcan una época. Obviamente este momento, se caracteriza en el sector de la comunicación, por la rápida evolución en tecnología, contenidos y prestaciones del teléfono móvil e Internet.

Radio, televisión, periódicos y revistas se han convertido en una realidad multimedial. La transmisión de sus contenidos se realiza a través de diversos canales. Los usuarios acceden a ellos por diversos terminales. Conceptos como escuchar radio o ver televisión empiezan a perder su significado unívoco. Tal vez se está en el inicio de la convergencia medial virtual.

Como consecuencia de esta situación se aceptan múltiples formas de clasificar las herramientas virtuales. McGreal Gram y Marks<sup>8</sup> las clasifican en:

1. Herramientas para la creación de recursos multimedia (Media Creation Tools)
2. Herramientas para la edición de páginas Web (Web Publishing Tools)

3. Herramientas para la comunicación a través de Internet (Internet Based Conferencing Tools)
4. Herramientas de autor (Internet Enabled Authoring Tools)
5. Herramientas integradas para la distribución de entornos de aprendizaje (Integrated Distributed Learning Environment)

Valverde Berrocoso<sup>9</sup> presenta otra clasificación: herramientas sincrónicas y herramientas asincrónicas. Considera que las características técnicas y la accesibilidad son dos de los aspectos a tener en cuenta en el momento de la selección de una herramienta virtual.

María Gerhards y Walter Klingler<sup>10</sup> en un estudio titulado *Medienerziehung in der Zukunft* realizado en Alemania y publicado en la revista *Media Perspektiven* concluyen que Internet es valorado, especialmente, por la combinación de ofertas de contenidos y posibilidades que ofrece de formas diversas de comunicación así como por su potencial de proveedor para otros medios.

Otra investigación sobre el uso y valor que se confieren a los diferentes medios realizada por Feierabend y Kutteroff<sup>11</sup> entre los meses de mayo y julio de 2008 sobre una población de 7 millones de jóvenes comprendidos entre 12 y 19 años con una muestra de 1208 para la parte cuantitativa y de ellos 106 seleccionados al azar, para la parte cualitativa concluye que con la edad aumenta el interés por Internet.

- Para el 29 % de los entrevistados, Internet es un medio al que no están dispuestos a renunciar.
- Para el 20% es el medio que mayor carga formativa aporta.

Estos dos datos permiten afirmar que para la mitad de los encuestados Internet es el medio telemático más importante y que esa importancia va en aumento por ser puerta y plataforma para el acceso a otros medios.

- El 16% de los encuestados lo consideran una puerta de acceso a la televisión
- El 15 % para MP3
- El 8% de acceso a libros
- El 4 % para el uso de radio
- El 3% para la consulta de periódicos y revistas.

### **Nuevas competencias para su uso.**

Chan <sup>12</sup> desde un paradigma comunicacional, se plantea el tipo de competencias requeridas para diseñar y actuar en un entorno digital y así se interroga: ¿se trata de nuevas competencias cognitivas? o ¿de nuevas competencias comunicativas? Su respuesta es que las competencias para la construcción del entorno digital son competencias mediacionales (*Medienkompetez*).

El entorno digital, como espacio social requiere constructores, actores y no sólo navegantes, observadores o lectores que consuman lo que otros producen. El desarrollo de nuevas competencias, en los sujetos, para relacionarse con objetos de conocimiento en entornos digitales se percibe como parte de un fenómeno de transformación de las prácticas sociales. En 1975 <sup>13</sup> el Proyecto 128 (Cinterfor/OIT) buscaba metodologías de medición y certificación de las cualificaciones adquiridas por los trabajadores a través de cursos de formación sistemática, por la experiencia en el trabajo o por una combinación de ambas.

El proyecto partía de la competencia como la capacidad real para alcanzar un objetivo o *resultado en un contexto dado*. El concepto de competencia se vio como un pivote fundamental en la educación de la sociedad del conocimiento muy basada en el modelo constructivista<sup>14</sup>. Vargas <sup>15</sup> recoge en su libro *Cuarenta preguntas sobre competencia laboral*, doce definiciones de competencias pertenecientes a distintos especialistas y

veinte de Instituciones Nacionales de Formación a nivel mundial. De entre ellas, unas acentúan los atributos o características personales de quienes las poseen, otras el desempeño en función de resultados exitosos o la capacidad de lograr resultados en situaciones diferentes y adversas. Nelson Rodríguez <sup>16</sup> constata una serie de elementos comunes en las diferentes definiciones del concepto de competencia. Estos elementos se manifiestan cuando se ejecuta una tarea o se realiza un trabajo de forma exitosa.

Irigoin y Vargas <sup>17</sup> han recabado las ideas reiteradas en todas las definiciones de competencia, Estas ideas están centradas en la combinación de conocimientos, habilidades y actitudes. En definitiva, todas las definiciones de competencia quieren poner en juego, movilizar capacidades diversas para actuar logrando un desempeño.

Esta idea común lleva a afirmar que *competencia* es transformar el conocimiento en acción. La competencia abarca la organización y la planificación del trabajo, la innovación y la capacidad para abordar actividades no rutinarias; incluye las cualidades de eficacia personal que se necesitan en el puesto de trabajo para relacionarse con los compañeros, los directivos...

Tejada <sup>18</sup> mantiene que una cosa es “ser capaz de” y otra bien distinta es “ser competente”. La competencia es un aprendizaje que constituye un capital que la persona, con todo lo que es y tiene, pone en juego adaptativamente según las circunstancias en que se encuentre. El componente movilizador de la competencia no puede reducirse al saber o al saber-hacer. Se reconoce una movilización desde el saber a la acción durante la cual se agrega valor en la forma de reacciones, decisiones y conductas exhibidas ante el desempeño. En este sentido, la sola capacidad de llevar a cabo instrucciones no define la competencia, requiere además la llamada “actuación” es decir el valor añadido que el individuo competente pone en juego y que le permite saber encadenar unas instrucciones y no sólo aplicarlas aisladamente.

En una concepción dinámica, las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan, y se desarrollan continuamente, es decir, no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Le Boterf <sup>19</sup> haciendo hincapié en estos elementos indica que la competencia es una construcción, es el resultado de una combinación pertinente de varios recursos (conocimientos, redes de información, redes de relación, saber hacer). Sin lugar a dudas, la competencia abarca una mezcla de motivación, rasgos personales, habilidades, conocimientos, etc. y forma parte del proceso de construcción del conocimiento del alumno. Actualmente, el reconocimiento y la valoración de los elementos que configuran una competencia han resaltado este término situando el conocimiento en su justo lugar como señala Poblete <sup>20</sup>.

Las competencias vienen a ser una parte esencial del desarrollo integral de la personalidad del estudiante por lo que han de incluir en el aprendizaje como un elemento necesario. Las competencias, aunque se determinan y miden en el desempeño, en la acción, adquieren sentido, al influir y ser influidas por actitudes y valores.

En esencia las competencias:

- Suponen valores, actitudes y motivaciones además de conocimientos, habilidades y destrezas.
- Recogen en una totalidad conocimientos, atributos personales, convivencia y ejecuciones que logran resultados, como tolerancia, democracia, paz, satisfacción y plenitud humanas.
- Cada competencia es entendida como la integración de tres tipos de saberes: conceptual (saber), procedimental (saber hacer) y actitudinal (ser).
- Las competencias son aprendizajes integradores que involucran la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje (metacognición).

*En la Conferencia sobre Competencias 2002*<sup>21</sup> se reafirmó una conceptualización de la competencia en la que destaca su carácter multidimensional, evolutivo y dependiente del contexto. En este foro se insistió en la importancia de hacer un uso consistente de la terminología y se propuso utilizar el término “competencia” para describir las capacidades profesionales globales o integradas y “competencias” para referirse a los elementos o componentes de la competencia.

Se concluyó que las “competencias” serían componentes observables, cuantificables, prácticos y flexibles de la competencia. Se apostó por una noción de competencia que integrara múltiples dimensiones:

- una función cognitiva,
- una función técnica,
- una función integradora,
- una función relacional y
- una función afectivomoral tal y como sugiere Epstein<sup>22</sup>.

Si en algunos contextos el término competencia ha sido usado para referirse a los conocimientos, habilidades y actitudes mínimos que son requeridos para ser considerado un profesional, una aproximación multidimensional a la competencia ofrece un uso más amplio de este concepto, al permitir identificar, además de los umbrales mínimos, los esfuerzos necesarios para aspirar a la excelencia.

Otros dos aspectos claves de la competencia son que supone evolución y que es dependiente del contexto. Esta conceptualización contextual va en contra de otras aproximaciones ingenuas que conciben las competencias como un conjunto abstracto de atributos que el profesional posee y que se supone de utilidad en cualquier situación. Este carácter contextual de las competencias debe ser tomado en consideración a la hora de abordar la importante cuestión de cómo las competencias se relacionan con la ejecución.

La presencia de un alto nivel de competencia es prerequisite de una buena ejecución, sin embargo, no es garantía de la misma según manifiesta Gutiérrez <sup>23</sup>. La competencia integra múltiples dimensiones, a saber, una función cognitiva, una función técnica, una función integradora, una función relacional y una función afectivomoral. Supone evolución y tiende a la excelencia.

La competencia es dependiente del contexto, este carácter contextual de las competencias debe ser tomado en consideración a la hora de abordar la importante cuestión de cómo las competencias se relacionan con la ejecución.

Añadimos, recogiendo las palabras de Gallart <sup>24</sup>, que las competencias son amplias y flexibles, y se incorporan a través de experiencias sociales distintas, familiares, escolares y laborales. En el logro de las competencias, se hace hincapié en la formación del individuo que le facilitará y permitirá la capacitación, pero también en la experiencia y práctica en un determinado contexto. No obstante, hemos de tener muy en cuenta que el individuo cuando aprende y cuando actúa lo hace desde su condición de un ser integral, en el que cuentan tanto las emociones como las capacidades, las habilidades, las destrezas, el trabajo individual y el trabajo en equipo. En esa interacción del individuo con el entorno, en ese desempeño e intervención constante, siempre hemos de partir de la consideración de la persona como un ser integral y holístico que está inserto en un entorno del que recibe y participa.

Con lo investigado y explicitado sobre el concepto de competencias, podemos sintetizar que las mismas suponen: valores, actitudes y motivaciones, además de conocimientos, habilidades y destrezas. Desde esta perspectiva, estamos buscando y proponiendo mediante la investigación, un proceso de formación que capacite al individuo en conocimientos, destrezas, actitudes, valores y reflexión sobre la propia práctica ya sea en su dimensión educativa, ya sea profesional.

La Propuesta de Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (COM, 2005),<sup>25</sup> indica que la competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías propias de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. En esta tarea deberían, según doctrina de Anfang<sup>26</sup>, crear las condiciones para la eficiente adquisición de competencias multimedia y técnicas. Ante estos nuevos escenarios es menester entender las competencias digitales como un conjunto de capacidades que se pueden agrupar o englobar en conjuntos mayores que nos deben llevar a una valoración crítica de las mismas aportaciones provenientes de la red<sup>27</sup>.

Tulodziecki<sup>28</sup> señaló e incidió<sup>29</sup> en las siguientes:

- Competencias para elegir y usar lo presentado en redes para el ocio, juego, aprendizaje, formación, solución de problemas, toma de decisiones, información política y alternativas de acción.
- Competencias para comprender y valorar los lenguajes virtuales, sus sistemas de signos, sus técnicas de elaboración y representación.
- Competencias para reconocer los influjos de las redes en el ámbito de los sentimientos, las representaciones falsas, orientaciones no adecuadas en el uso y campo de los valores y los comportamientos.
- Competencias para discernir las condiciones técnicas, económicas, legales, sociales, institucionales y políticas en la producción y distribución de mensajes para y en la red.

En este estudio presentaremos diferentes formas de comunicarse virtualmente como son: mensajería instantánea, correo electrónico, videoconferencia, blogs, chats, foros, otros. Estos núcleos de intercambio de comunicación tienen en común que nos permiten interactuar con personas de diversos puntos del planeta aunque físicamente no estén presentes. Su buen uso requiere la aplicación algunas competencias.

Como se señalaba en (Sevillano&González & Rey 2009: 191 )<sup>30</sup> estamos recibiendo por diversos canales gran cantidad de información, sin ningún recato ni consideración por la comunidad cultural a la que se pertenece. Por ello, esta sociedad demanda personas cualificadas en las competencias básicas para construir, transferir y procesar de forma continuada, tanto conocimientos especializados como generales que circulan por la red. Además, el desarrollo de competencias a lo largo de la vida que permitan la utilización inteligente de tantos y tan variados recursos conlleva formular propuestas y marcos de intervención educativa basados en los datos procedentes de la investigación.

A ella, como indican Hasebrink y Lampert,<sup>31</sup> , corresponde la definición y delimitación de los problemas a investigar , motivos, causas, expectativas, siendo especialmente en los campos de las herramientas virtuales las perspectivas en las percepciones muy variadas.

Los resultados de un proyecto de investigación dirigido por una de la autora de las de la conferencia y en el que colaboraron 12 profesores de seis Universidades de España titulado *Diagnóstico y desarrollo de competencias en el uso de herramientas de comunicación virtuales para la sociedad del conocimiento a lo largo de la vida*(N. de Referencia SEJ-2004-06803) y financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia dentro del programa, Proyectos I+D, acciones estratégicas del cual forma parte esta contribución, pueden ofrecer líneas de comportamiento futuras y reflexión para actuaciones en el campo del pensamiento y la acción. De él extraigo y reelaboro algunas consideraciones

### **Metodología de la investigación**

La investigación se ha planteado mediante un enfoque analítico-crítico de fuentes de la comunidad científica internacional y de datos obtenidos de forma cuantitativa (cuestionario) y cualitativa (preguntas abiertas y entrevistas), provenientes de muestras representativas elegidas por el sistema de cuotas en España. Se realizó entre los años 2004 y 2008.

## **Los objetivos**

- a) Descubrir, identificar y verificar competencias necesarias, básicas y específicas que se precisan para el uso y dominio personal y profesional de las diferentes herramientas virtuales: E-mail, Foros, Chat, Messenger, Videoconferencia, Weblogs, Voz-imagen IP, Teléfono móvil, SMS, estudiadas

## **Técnicas/instrumentos**

### **De recogida de información**

De un cuestionario de 17 preguntas, elaborado y validado para este trabajo, se analizó la 15. Ésta era una pregunta abierta.

Su enunciado pedía:

*Indique hasta un máximo de 5 competencias necesarias para utilizar bien las herramientas virtuales.*

De un protocolo de doce preguntas aplicado a treinta y siete expertos se analizaron las preguntas 7, 8 y 9. Los enunciados de cada una de ellas fueron:

Enunciado de la pregunta 7: *¿Qué competencias considera necesarias para utilizar bien las nuevas herramientas virtuales?*

Enunciado de la pregunta 8: *¿Qué competencias básicas considera que se necesitan adquirir para dominar estas herramientas?*

Enunciado de la pregunta 9. *¿Qué competencias básicas considera que se necesitan adquirir para dominar estas herramientas?*

## **De análisis**

A las preguntas abiertas del cuestionario y de la entrevista se le ha aplicado un análisis de contenido. El sistema de categorización se ha determinado a partir de la información recogida. El análisis de contenido se desarrolló a partir de los textos de las respuestas a una de las preguntas abiertas del cuestionario y la transcripción de las grabaciones de la información obtenida con otra de las preguntas de la entrevista. El análisis cualitativo, con el recuento de frecuencias y porcentajes de las categorías se realizó por medio del programa AQUAD versión 6.

## **Las muestras**

### **En la aplicación del Cuestionario**

La administración del cuestionario se ha realizado con un sistema de muestreo, no probabilístico, por cuotas, atendiendo al rigor estadístico que ofrece este tipo de selección. La muestra final quedó conformada por 1297 personas: 602 hombres y 695 mujeres. Esta muestra resulta ser representativa, según los análisis estadísticos aplicados, en los diversos segmentos de edades, formación y ocupación. El 45,1% de varones y el 54,9% de mujeres se corresponden con la proporción de población a nivel de Estado. Por edades, se han obtenido porcentajes correspondientes a los previstos en el muestreo aleatorio por cuotas:

- hasta 25 años el 14,5%,
- de 25-35 años un 18,6%,
- de 35- 45 años el 26,9%,
- de 45-55 años un 20,8% y
- con más de 55 años el 19,2%.

La distribución, por nivel de formación, se corresponde con lo previsto en los cálculos de representatividad por cuotas.

- Los participantes con estudios medios suponen el 44,4%,
- con estudios superiores el 13%,
- de estudios básicos un 33,3%,
- sin estudios básicos terminados el 4,6%,
- cursando estudios el 3,7%
- y otros estudios un 1,1 %

Acerca de los conocimientos que tienen en informática:

- el 70,3 % declara que los posee básicos,
- el 20,5 % ninguno y
- el 9,2 % elevados.

En cuanto a la formación en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) el 55,5 % se declara formado.

#### **En la aplicación de la Entrevista**

Los entrevistados han sido 37 personas de diferentes localidades de España. De estos participantes:

- 21 tienen la Titulación de Licenciatura,
- 19 tienen además el Grado de Doctor,
- 6 han realizado un Master,
- 3 son Diplomados y
- 2 cursaron los estudios de Formación Profesional.

En cuanto a la Titulación de la que proceden hay que indicar: Bellas Artes (1), Comunicación (3), Derecho (1), Económicas (1), Pedagogía (12), Electrónica (2), Empresariales (2), Filología (2), Filosofía y Letras (2), Física (1), Informática (5), Magisterio (1), Periodismo (12), Psicopedagogía (1), Publicidad (3) y Sociología (1). Una gran variedad de perfiles académicos, aunque predominan los titulados en carreras de Educación y Periodismo. La relación total de titulaciones excede de 37, debido a que hay personas que poseen más de una.

Sobre la trayectoria personal de la inmersión en TIC hemos de señalar los ámbitos tecnológicos en los que se han iniciado, a los que de forma genérica se refiere el 40 % . En cuanto a menciones más explícitas y precisas indican con mayor preponderancia la Ofimática (14,29%), Internet (12,86%) y Edición de imagen (8,57%). Esta inmersión tecnológica, una parte de los participantes la asocia al trabajo (39,71%) y la otra a la docencia (11,76%). Se han iniciado por su cuenta de forma intuitiva (27,94%) y a través de tutoriales de autoformación (2,94%). Los restantes, lo han hecho recibiendo cursos y/o cursando sus estudios.

## **Resultados**

La recogida y análisis de la información de tipo cualitativo ha sido útil para contrastar y completar los resultados y conclusiones obtenidas en el estudio global, permitiendo un nivel de profundización importante.

### **Respuestas abiertas del cuestionario: análisis de contenido de la pregunta 15**

#### **a. Enunciado de la pregunta 15:**

*Indique qué competencias (hasta un máximo de 5) considera necesarias para utilizar bien este medio de comunicación o tecnología (1 poco; 10, mucho)*

**b. Numero de respuestas:**

De las 1297 personas encuestadas, 781 respondieron afirmativamente y de sus respuestas hemos generado mediante los análisis indicados 1997 segmentos categorizables.

**c. Características formales de las respuestas:**

En general, los enunciados recogidos podemos identificarlos a partir de los focos de atención que manifiestan los encuestados. Por ejemplo, el encuestado 1154 formula como competencias para Internet: *“Aprendizaje del funcionamiento, Accesibilidad al medio, Fácil manejo, Conocimiento de Word y Buscadores”*, lo que podría manifestar las competencias de manejo de las herramientas básicas para la navegación en Internet y la búsqueda de información.

En segundo lugar, este ejemplo nos manifiesta elementos ajenos a las propias competencias del usuario como es la accesibilidad al medio, que parece manifestar en mayor medida las condiciones necesarias de disponibilidad de recursos al alcance del mismo, al margen de que tenga competencias para manejarlas. Por tanto, se reflejan otros condicionantes de interés que no son exactamente competencias.

Finalmente, se expresan competencias complejas o múltiples competencias. Esta respuesta propone diversos focos de interés, que, además, se enuncian en diversos niveles de abstracción o generalidad. Por tanto, otra parte de la organización del contenido tendrá que ver con la ordenación conceptual de las aportaciones, de modo que se extraigan competencias o enunciados competenciales.

**d. Análisis de contenido:**

**Categorías principales** (primer nivel de categorización) que aluden a las siguientes herramientas:

Dimensión	Herramienta	Frecuencia	%
I. Categorías no específicas	Generales	14	0,70
	Ordenador e informática	142	7,11
	Internet	85	4,26
	Condicionamientos	225	11,27
Subtotal		<b>466</b>	<b>23,34</b>
II. Comunicación virtual	Email	268	13,42
	Foros	15	0,75
	Chat	12	0,60
	MSN	71	3,56
	Videoconferencias	6	0,30
	Blog	2	0,10
	Voip	3	0,15
Subtotal		<b>377</b>	<b>18,88</b>
III. Telefonía	Móvil	1.031	51,63
	SMS	108	5,40
	Teléfono fijo	15	0,75
Subtotal		<b>1.154</b>	<b>57,79</b>
<b>Total</b>		<b>1.997</b>	100 %

Tabla 1 Herramientas correspondientes a cada categoría principal

Las principales categorías se agrupan en tres dimensiones:

- I. Categorías no específicas: Afectan a enunciados sin referencia a herramientas concretas. Entre ellas, encontramos:
  - a. Enunciados generales
  - b. Ordenador e informática

- c. Internet
- d. Condicionamientos

II. Categorías de comunicación virtual: herramientas de comunicación por Internet. Entre ellas, localizamos:

- a. Email
- b. Foros
- c. Chat
- d. Videoconferencias
- e. Blog
- f. Voip

III. Categorías de comunicación por teléfono. Entre ellas, hallamos:

- a. Móvil
- b. SMS
- c. Teléfono fijo

Las referencias no específicas se centran sobre todo en los condicionamientos del uso de tecnologías que suman 225 referencias y el ordenador y la informática (142 elementos), que, junto a las referencias genéricas y a Internet, suponen el 23,34% de las referencias.

En segundo lugar, en la comunicación virtual destaca especialmente el correo electrónico (268 elementos), que, junto a las demás herramientas con menor incidencia, suponen 377 aportaciones y 18,88% del total.

Sin embargo, se refleja sin dudas la importancia que manifiestan los encuestados respecto del teléfono (1.154 elementos) tanto como terminal (1.031) como a través de los mensajes SMS (108 elementos), lo que significa, junto a otras referencias al teléfono fijo, el 57,79% de la referencias, mientras la voz basada en el ordenador aún genera escasas referencias (3 referencias).

**Subcategorías (segundo nivel de categorización):**

El análisis de las aportaciones nos permite un segundo nivel de categorización que se vincula en mayor medida con la naturaleza competencial de la pregunta. Definimos a continuación las subcategorías y las ejemplificamos. Salvo para los condicionamientos, las categorías de segundo nivel pueden aplicarse para todas las categorías principales:

Se trata de las subcategorías siguientes: Actitudinal, Actualización, Aplicación, Autonomía, Cognitiva, Comunicativa, Conceptual, Económica, Ergonomía, Experiencial, Fisiológico, Genéricas, Lingüística, Mecánica, Mecanográfica, Operacional, Organizativa, Psicomotriz, Resolución, Social, Software.

Como resultado de los análisis realizados hemos encontrado 179 aportaciones significativas que agrupamos en las siguientes 20 categorías que nos permiten hablar de tipos o modelos de competencias: procedimentales, 66 segmentos (36.87%), que ponen de manifiesto el carácter práctico, el saber hacer, comunicativas, 24 segmentos (13.41%), actitudinales 16 segmentos (8.96), orientadas al desarrollo de actividades y valores, competencias relacionadas con la organización 10 segmentos (5.59 %), conceptuales 9 segmentos (5.03 %), competencias relacionadas con la información 8 segmentos (4.47 %), de uso activo 7 segmentos que representan el 3.91 %, finalidad en los procesos 2.23 %, colaboración, formación y uso reflexivo y transversalidad que con 3 segmentos cada una representan el 1.68 % y de riesgo con 2 segmentos lo que equivale al 1.12 %.

Como competencias específicas se referencian 145 aportaciones que se agrupan en 14 categorías relacionadas con lo que entendemos por herramientas virtuales. 15 segmentos se refieren a la P2P, 15 a la Web, 13 a la videoconferencia y al Chat, 12 a los foros, 11 a

los blogs y a la Webquest, 10 a la voz IP, 8 al Messenger, Internet 2 y la Imagen IP 1 segmento .

## **De las entrevistas**

### **Preparación de los textos**

Se han realizado 37 entrevistas recogidas por grabación o realizadas por medios virtuales, que se han transcrito y analizado con el programa Aquad 6.0. Para su carga en el programa y facilitar su análisis, se han seguido estas pautas:

- Transcripción de la pregunta y su respuesta de forma contigua. Esta información nos permitirá evitar errores de identificación o de ordenación de las preguntas.
- Preparación del texto en RTF (Reach Text Format).
- Utilización del sistema de línea quebrada. Debido a que el programa permite la codificación de líneas enteras, conviene que las ideas se sitúen en líneas completas. Para ello, se rompen las líneas en los signos de puntuación y en los enlaces gramaticales (coordinaciones, conjunciones, etc.), que representan puntos de unión de ideas.

### **Producción de aportaciones**

La siguiente tabla representa el recuento que hemos generado con el programa para esta comprobación. Si agrupamos las aportaciones por pregunta, obtenemos la siguiente tabla:

Pregunta nº 7	80
Pregunta nº 8	62
Pregunta nº 9	324

### **Análisis de contenido**

Procedemos a exponer los resultados de cada una de las preguntas de contenido. Como hemos visto, las dos primeras preguntas nos han proporcionado información personal sobre los entrevistados. Por tanto, debemos empezar este análisis en la pregunta nº 3. En cada una de ellas, realizaremos esta exposición:

- Dimensiones de análisis, cuando sea el caso
- Categorías encontradas
- Frecuencia
- Definición
- Ejemplificación

### **Pregunta 7. Competencias necesarias**

Hemos procurado agrupamientos tratando de sintetizar las aportaciones por su naturaleza. Extrajimos 80 aportaciones significativas, lo que nos ha proporcionado 8 categorías. Por tanto, ilustraremos estos epígrafes con algunos ejemplos suplementarios. Las competencias más frecuentes son de tipo procedimental (43,75%), lo que pone de manifiesto el carácter práctico (Saber Hacer) .Sorprende la abundancia de referencias a aspectos relacionados con los valores y actitudes (22,50%). Aparecen asimismo referencias a competencias instrumentales (8,75%), conceptuales (3,75%) y comunicativas (3,75%). Algunos enunciados se refieren a una formación genérica (6,25%) y otros a los determinantes del dominio de los medios de comunicación o tecnologías (10,00%). Sólo una persona nos indicó que consideraba que no se necesitaba ninguna competencia (1,25%).

<b>Procedimentales</b>	35 segmentos	43,75%
<i>Competencias procedimentales.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Entrevista 15, línea 118: "manejar destrezas informáticas"</li> <li>▪Entrevista 28, línea 119-141: " saber navegar por Internet, compartir archivos, actualizar Web, son conocimientos autoinducidos con el propio uso.."</li> <li>▪Entrevista 26, línea 12-13: "Hoy en día es relativamente sencillo diseñar páginas Web. "</li> <li>▪Entrevista 5, línea 226-240: "Si se plantea competencias para utilizar o dominar en la práctica el uso de las TICs, es decir a nivel de usuario experto, se requiere una formación continua sobre las aplicaciones generales de usuario informático y telemático en aplicaciones de navegación (Explorer) y aplicaciones de correo electrónico (Outlook), aplicaciones de edición y gestión de sitio WEB (FrontPage, Dreamweaver), aplicaciones de edición de documento electrónico (Adobe Acrobat profesional), aplicaciones de diseño gráfico (Photoshop), aplicaciones de presentación multimedia (PowerPoint, Flash) y aplicaciones de edición de audio/video digital (MovieMaker, Premier)."</li> <li>▪Entrevista 35, línea 32-33: "El ordenador, organizar la información."</li> <li>▪Entrevista 31, línea 35-36: "Saber cómo buscar y dónde buscar"</li> <li>▪Entrevista 20, línea 35-37: "Las competencias son más de carácter intelectual que de carácter manual. Hay que ser capaz de razonar y entender como funcionan las tecnologías."</li> <li>▪Entrevista 32, línea 55-56: "Uso básico de sistemas operativos, navegación Internet"</li> </ul>	
<b>Actitudes</b>	18 segmentos	22,50%

<p><i>Competencias actitudinales o valorales.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Entrevista 15, línea 120-122: "Y con relación a las competencias de lo audiovisual, más sencillo, solamente se necesita tener esa predisposición acrítica a recibir los mensajes de una manera pasiva.</li> <li>▪Entrevista 23, línea 35-37: "Asimismo, se deben conocer y asumir los riesgos de dependencias psicológicas"</li> <li>▪Entrevista 22, línea 38-40: "Predisposición a los cambios (nuevos formatos, nuevas versiones."</li> <li>▪Entrevista 13, línea 48-49: "por otro lado las actitudes plasmar una actitud abierta y flexible a cambiar unos medios por otros."</li> </ul>	
<p><b>Determinantes</b></p>	<p>8 segmentos</p>	<p>10,00%</p>
<p><i>Competencias determinantes.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Entrevista 28, línea 142-143: " sí requieres de un nivel de formación."</li> <li>▪Entrevista 30, línea 27-28: "Hace falta de todo un poco. Depende de la definición de tu trabajo."</li> <li>▪Entrevista 17, línea 38-39: "Ponerte y echarle un poco de tiempo."</li> </ul>	
<p><b>Instrumentales</b></p>	<p>7 segmentos</p>	<p>8,75%</p>
<p><i>Competencias instrumentales.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Entrevista 26, línea 14-18: "La práctica es muy importante, la profundización es en función de la necesidad.."</li> <li>▪Entrevista 23, línea 32-34: "Se requiere una formación básica de usuario, para el conocimiento de las máquinas y sus recursos."</li> <li>▪Entrevista 37, línea 46-50: "Capacidad de aprendizaje en sentido amplio, lo que incluye: capacidad de aprender a aprender, capacidad de reestructurar y reciclar aprendizajes anteriores, capacidad de abrirse a nuevos aprendizajes, etc."</li> </ul>	
<p><b>Formación general</b></p>	<p>5 segmentos</p>	<p>6,25%</p>

<i>Expresan la necesidad de una formación general fuerte.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Entrevista 2, línea 66: " Formación continuada"</li> <li>▪Entrevista 33, línea 69-70: "Para utilizarlos prácticamente un nivel básico pero para ‘ultimarlos bien’ conviene tener un nivel cultural medio-alto"</li> </ul>
<b>Conceptuales</b>	3 segmentos <span style="float: right;">3,75%</span>
<i>Competencias conceptuales.</i>	▪Entrevista 11, línea 91: "nociones generales de aquellos medios que utilicemos"
<b>Comunicativas</b>	3 segmentos <span style="float: right;">3,75%</span>
<i>Competencias comunicativas.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Entrevista 8, línea 72: " de carácter interactuual"</li> <li>▪Entrevista 18, línea 80: " la comunicación."</li> </ul>

### Pregunta 8. Competencias básicas

Sintetizamos las aportaciones por su naturaleza. Hemos podido extraer 62 aportaciones significativas, lo que nos ha proporcionado 8 categorías. Los enunciado más frecuentes hacen referencia a competencias procedimentales (25,81%), conceptuales (20,97%) y actitudinales (20,97%). Encontramos asimismo referencias a las competencias comunicativas (6,45%) y organizativas (4,84%). También encontramos, en este caso, referencias a conocimientos diversos (12,90%), a la necesidad de práctica (6,45%) así como a la necesidad de accesibilidad para todos (1,61%).

<b>Procedimentales</b>	16 segmentos <span style="float: right;">25,81%</span>
<i>Competencias orientadas al dominio práctico de herramientas.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Entrevista 11, línea 110: "la transmisión de información"</li> <li>▪Entrevista 26, línea 26-27: "Más que tener competencias es saber interactuar con ellas, están programadas muy bien diseñadas."</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Entrevista 3, línea 30-32: "La capacidad de autoformación, apertura mental y adaptabilidad a nuevas maneras de hacer las cosas."</li> <li>▪Entrevista 36, línea 33-36: "Un buen dominio de Internet y sus posibilidades es fundamental,</li> <li>▪Entrevista 20, línea 41-42: "Capacidad y análisis de proceso"</li> <li>▪Entrevista 22, línea 46-47: "Aplicar la lógica y saber aplicar también un método para conseguir recorrer el camino deseado."</li> <li>▪Entrevista 13, línea 53: "aprender a utilizarlas"</li> <li>▪Entrevista 16, línea 73-78: "Uso de ordenadores, para almacenar, presentar, comunicarse, organizar, participar en Internet."</li> <li>▪Entrevista 2, línea 79: "Desarrollo de programas"</li> <li>▪Entrevista 33, línea 82-83: "uso básico de los ordenadores y dispositivos asociados"</li> </ul>	
<b>Conceptos</b>	13 segmentos	20,97%
<i>Competencias orientadas a la adquisición de conceptos.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Entrevista 24, línea 83: "Bases conceptual sobre las nuevas tecnologías."</li> <li>▪Entrevista 18, línea 87: "Conocimientos teóricos"</li> <li>▪Entrevista 19, línea 94-95: " la filosofía del software libre, y la tendencia del conocimiento libre."</li> <li>▪Entrevista 1, línea 94: "Educación en medios."</li> <li>▪Entrevista 24, línea 97: "Conocimientos técnico mínimos."</li> </ul>	
<b>Actitudes</b>	13 segmentos	20,97%
<i>Competencias orientadas al desarrollo de</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Entrevista 26, línea 25: "mucho sentido común."</li> <li>▪Entrevista 3, línea 28-29: "La principal competencia es la curiosidad y la segunda las ganas de aprender."</li> </ul>	

<i>actitudes y valores.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Entrevista 36, línea 31-32: “Familiaridad y entendimiento de los aspectos básicos y estándares de la comunicación hombre-máquina.”</li> <li>▪Entrevista 13, línea 54-55: " plasmar una perspectiva crítica no sólo para absorber la información sino también para crear información."</li> <li>▪Entrevista 16, línea 83-84: "En el inicio de las TICs es necesario que se de una motivación, tener ganas."</li> <li>▪Entrevista 24, línea 95-96: “Nociones en lectura crítica de mensajes informativos y TICS.”</li> </ul>	
<b>Conocimientos</b>	8 segmentos	12,90%
<i>Competencias orientadas al desarrollo del conocimiento.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Entrevista 26, línea 23-24: "Conocimiento de electrónica, de informática”</li> <li>▪Entrevista 5, línea 242-275: " Especialista webmaster para todo lo que tiene que ver con la administración de sitios Webs, incluyendo gestión de bases de datos, transferencias BB (comercio electrónico) y PP, gestión de servicios e-mail, chats, foros, listas de distribución, blogs, etc. Hay que tener en cuenta que las nuevas aplicaciones de servidores blogs, podcast, etc., son cada vez más fáciles de gestionar y administrar. Y por otro lado, especialista en diseño y producción de contenidos audiovisuales digitales con aplicaciones de edición de audio/vídeo (Premier). También como especialista en diseño y producción multimedia (Flash) y especialista en videoconferencia, con formación específica básica en iluminación cámara, control de sonido, conexiones telemáticas RDSI e IP, grabaciones y administración de documentos digitales en servidores streaming y de descargas de</li> </ul>	

	documentos digitales de audio, vídeo y datos."	
	▪Entrevista 36, línea 37: " Conocer la terminología propia de las TIC facilita el acercamiento y buen uso de las mismas."	
<b>Comunicativas</b>	4 segmentos	6,45%
<i>Competencias comunicativas.</i>	▪Entrevista 26, línea 22: "Manejo del idioma inglés adaptada a las NNTT." ▪Entrevista 16, línea 79-81: "saber comunicarse de forma oral y escrita en situaciones que se dan con las TICs." ▪Entrevista 24, línea 85-86: "Nociones en lectura crítica de mensajes informativos y TICS."	
<b>Prácticas</b>	4 segmentos	6,45%
<i>Competencias orientadas a la práctica.</i>	▪Entrevista 26, línea 28: "Por supuesto, la práctica es muy importante."	
<b>Organizativas</b>	3 segmentos	4,84%
<i>Competencias orientadas a la organización.</i>	▪Entrevista 18, línea 89-92: " utilizarlos con un fin. Saber para qué, cuándo y cómo se deben usar." ▪Entrevista 19, línea 91: "El Trabajo colaborativo"	

### Pregunta 9. Competencias específicas

Esta pregunta se analiza diferenciando las referidas a herramientas y las competencias propuestas por otra parte.

#### • Referencias a herramientas

Hemos podido extraer 145 aportaciones significativas, lo que aglutinamos en 14 categorías. Además de las solicitadas, hemos creado una categoría genérica para enunciado generales no explícitos y otra para otras herramientas mencionadas. Los enunciados más frecuentes son los genéricos (13,79%). En orden decreciente, las

herramientas a las que se ha aludido son el Mail (10,34%), La Web (10,34%), P2P (8,97%), la Videoconferencia (8,97%), el Chat (8,28%), los Foros (8,28%), los Blogs (7,59%), la Webquest (7,59%) y la Voz IP (6,90%).

Ejemplos ilustrativos:

<b>Genéricas</b>	20 segmentos	13,79%
<i>No se explicitan herramientas concretas.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entrevista 16, línea 105: "Con unas competencias básicas es muy fácil usar."</li> <li>▪ Entrevista 29, línea 106-112: " el acceso a los ordenadores exige un entrenamiento básico, hay mucho que hacer para que cosas que creemos intuitivas y no lo son, se lleguen a dominar.."</li> <li>▪ Entrevista 12, línea 118-130: " la máquina tiende a ser más compleja pero el uso es más sencillo. Hay que distinguir dos niveles: usuarios o técnicos."</li> </ul>	
<b>Mail</b>	15 segmentos	10,34%
<b>Web</b>	15 segmentos	10,34%
<b>P2P</b>	13 segmentos	8,97%
<b>Videoconferencia</b>	13 segmentos	8,97%
<b>Chat</b>	12 segmentos	8,28%
<b>Foros</b>	12 segmentos	8,28%
<b>Blogs</b>	11 segmentos	7,59%
<b>Webquest</b>	11 segmentos	7,59%
<b>Voz IP</b>	10 segmentos	6,90%
<b>Messenger</b>	8 segmentos	5,52%
<b>Internet</b>	2 segmentos	1,38%
<b>Imagen IP</b>	1 segmento	0,69%
<b>Otros</b>	2 segmentos	1,38%

**Tipos de competencias**

Seguimos de nuevo con agrupamientos tratando de sintetizar las aportaciones por su naturaleza. Hemos podido extraer 179 aportaciones significativas, lo que nos ha proporcionado 20 categorías. Los enunciados más frecuentes hacen referencia a competencias procedimentales (36,87%), comunicativas (13,41%), actitudinales (8,94%) y conceptuales (5,03%). También hemos identificado alusiones al conocimiento (7,82%), organización (5,59%), información (4,47%), el uso activo de las herramientas (3,91%) y su finalidad (2,23%),

<b>Procedimental</b>	66 segmentos	36,87%
<i>Competencias relacionadas con los procedimientos.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entrevista 16, línea 100-101: "Un e-mail se utiliza porque hemos probado y practicado."</li> <li>▪ Entrevista 16, línea 113-116: "Sería necesario una práctica en cuanto a las imágenes y una videocámara."</li> <li>▪ Entrevista 18, línea 102-104: "Saber usar el ordenador, configurar el equipo y el programa que vamos a usar."</li> <li>▪ Entrevista 18, línea 106-109: "Saber manejar el ordenador, saber crear una lista de distribución, saber usar la agenda personal, y clasificar los mensajes en carpetas."</li> <li>▪ Entrevista 19, línea 104-105: "saber buscar información, encontrar lo que está buscando."</li> </ul>	
<b>Comunicación</b>	24 segmentos	13,41%
<i>Competencias relacionadas con la comunicación.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entrevista 10, línea 116: "aprender a comunicarse a través de ella"</li> <li>▪ Entrevista 33, línea 121-123: "entender los patrones de uso y organización de la información y las intervenciones"</li> <li>▪ Entrevista 19, línea 123-124: "Hay que tener ideas. Algo que decir"</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Entrevista, línea 123-127: "A nivel de foros, hay interactividad, se puede discutir, el profesor puede tener constancia de lo que el alumno ha puesto y el alumno de lo que los compañeros han puesto de tal manera que puede crear conocimiento"</li> </ul>	
<b>Actitudinal</b>	16 segmentos	8,94%
<i>Competencias relacionadas con las actitudes.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Entrevista 29, línea 106: " Hace falta es tener una actitud positiva."</li> <li>▪Entrevista 24, línea 114-119: "una profunda sensibilización en los aspectos relativos al alcance, impacto, riesgos, etc. Del uso y alcance de esta herramientas."</li> </ul>	
<b>Conocimiento</b>	14 segmentos	7,82%
<i>Competencias relacionadas con el conocimiento.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Entrevista 19, línea 111-114: "Conocimientos básicos,."</li> <li>▪Entrevista 12, línea 119-122: "Conocimientos y manejar el software, el ordenador, pero indiscutiblemente será más competente aquél que tenga conocimientos."</li> </ul>	
<b>Organización</b>	10 segmentos	5,59%
<i>Competencias relacionadas con la organización.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Entrevista 33, línea 59: "en muchos casos la gestión compartida de la generación de la información"</li> <li>▪Entrevista 33, línea 104-106: "gestión de la información y su manejo, organización de la información (carpetas, preferencias, filtros, repositorios, etc.)"</li> </ul>	
<b>Conceptual</b>	9 segmentos	5,03%
<i>Competencias relacionadas con los conceptos.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Entrevista 19, línea 102-103: "tener conocimientos básicos de lo que es una Web, blogs buscadores"</li> <li>▪Entrevista 11, línea 159-161: "Cuando es necesaria la</li> </ul>	

	información, características básicas del equipo, a quién va dirigido para saber qué lenguaje es el más idóneo."	
	▪	
<b>Información</b>	8 segmentos	4,47%
<i>Competencias relacionadas con la información.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entrevista, línea 101: "Ser capaz de acceder a la información"</li> <li>▪ Entrevista, línea 117-118: "aprender a buscar y seleccionar información"</li> <li>▪ Entrevista, línea 121-122: "entender los patrones de uso y organización de la información y"</li> </ul>	
<b>Uso activo</b>	7 segmentos	3,91%
<i>Competencias relacionadas con el uso activo de las TICs.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entrevista 2, línea 103-105: " Practicar de forma continua con ellas.</li> </ul>	
<b>Colaboración</b>	3 segmentos	1,68%
<i>Competencias relacionadas con las posibilidades colaborativas.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entrevista 33, línea 128: "capacidad de colaboración"</li> <li>▪ Entrevista 31, línea 80-81: "Depende si sabes cómo se trabaja de forma colaborativa, si sabes hacer un trabajo basado en tareas."</li> </ul>	
<b>Formación</b>	3 segmentos	1,68%
<i>Competencias relacionadas con la formación.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entrevista 2, línea 102: "Un curso en profundidad de cada una de ellas"</li> <li>▪ Entrevista 25, línea 103-104: "Sí, requiere una formación"</li> </ul>	
<b>Uso reflexivo</b>	3 segmentos	1,68%
<i>Competencias relacionadas con el uso reflexivo de la tecnología.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entrevista 10, línea 114-115: "después iría un uso activo y reflexivo de las mismas"</li> </ul>	
<b>Riesgo</b>	2 segmentos	1,12%

<i>Competencias relacionadas con el riesgo.</i>	▪Entrevista 19, línea 133-134: "Un problema en el Chat es la identidad. No podemos conocer ciertamente la identidad de los interlocutores."
---	---

## Conclusiones

En este estudio se aprecia un *consenso conceptual* en torno a las características que se le atribuyen al término competencia. Implica una combinación de aptitudes, atributos, comportamientos vinculados, en la mayor parte de los casos, a un ejercicio profesional exitoso, buscando transformar el conocimiento en acción. Se trata de un conjunto de saberes combinados, coordinados e integrados en una estructura intelectual basada en recursos personales y ambientales y la integración de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Las competencias que son parte esencial del desarrollo personal tienen relación con las personas, la realización de alguna actividad, transferencia de conocimiento a nuevas situaciones, organización del trabajo, innovación y resultado de combinar varios recursos. Recogen funciones de tipo cognitivo, técnico, relacional y afectivo-moral, suponen valores, actitudes, motivación, habilidades y destrezas.

Múltiples intentos por *categorizar* y clasificar las competencias van dando resultados y la revisión de fuentes realizada junto a los datos obtenidos con el estudio empírico, nos permiten definir competencias de gestión, básicas, genéricas, específicas, profesionales, conceptuales, técnicas, humanas, de participación, metacognitivas, afectivas. Las instrumentales se subdividen en cognitivas, metodológicas, tecnológicas y lingüísticas. Las interpersonales agrupan a las individuales y a las sociales. Las sistémicas engloban a las emprendedoras, las de organización, de liderazgo y de logro.

Por *competencia virtual*, los casos estudiados entienden un conjunto de habilidades y destrezas necesarias para utilizar formativa y culturalmente la información, lo que implica reflexión analítica, conocimiento endógeno de los medios, uso objetivo de sus mensajes, comprensión y diferenciación de los mismos. Abarcaría también el conocimiento de los sistemas informáticos, búsqueda de la información en red, comunicación y trabajo colaborativo en red, procesamiento de textos e imágenes, uso de bases de datos, telegestiones, aprendizajes varios con TICs, uso seguro, analítico y crítico de las mismas. La conformación de las competencias virtuales representa la permanente capacidad y condiciones fundamentales en el tratamiento y proceso de representación de y en las tecnologías virtuales que implican capacidades cognitivas, analíticas, evaluativas, reflexivas, orientadas a la acción crítica, creativa, constructiva. Deben buscar el desarrollo social, cognitivo, proceso de socialización y el trato con medios.

El concepto de *competencia digital* se reserva para la comprensión y conocimiento sobre naturaleza, función y posibilidades de las tecnologías propias de la sociedad de la información en situaciones cotidianas de la vida privada, social y profesional. Los nuevos espacios electrónicos, superadores de la red de redes, exigen saber actuar y moverse en escenarios virtuales para presentar lo que uno quiera emitir, precisando para ello de habilidades y destrezas específicas para el trabajo, el ocio y la comunicación, así como actitudes positivas ante las mismas.

Para el manejo de las *herramientas virtuales* analizadas se resaltan las siguientes competencias: actitudinales, conceptuales, económicas, operacionales, mecánicas, psicomotrices, sociales, organizativas, resolutivas, experienciales, comunicativas, de actualización, de aplicación, ergonómicas, de autonomía. Las cognitivas implican las competencias de utilización de programas específicos, desarrollo de comunidades virtuales de aprendizaje, superación de las dificultades que se encuentran en el proceso, responder satisfactoriamente a las necesidades organizativas de la información y los

recursos, conocimiento y dominio de la terminología y lenguajes, resolución de dificultades por uno mismo con autonomía.

Las competencias asociadas al *uso del ordenador y de la informática en general* son las de: Apertura sin miedo a las tecnologías, mente abierta a las TIC, cultivo de la curiosidad, actualización profesional, autoaprendizaje, capacidad de síntesis, dominio de los diferentes tipos de ficheros, conocimientos básicos de informática, saber comprimir ficheros, conocimiento de los sistemas operativos. Mientras que para el uso de Internet se insiste en la necesidad del dominio de competencias como: Capacidad para seleccionar información, conocimiento de redes, nociones de conexión a internet, familiaridad con los navegadores de búsqueda en la red, búsquedas bibliográficas, consulta de documentos, manejo de foros, organización de la información, constancia y práctica.

El empleo del *e-mail* se relaciona con las competencias de: actitud práctica, capacidad de aprendizaje y de interactuar con otros, habilidad, agilidad en la transferencia de archivos, saber desechar correos no deseados, conocer los distintos programas de correo. En los *foros* se especifica que es necesario ser capaces de comparar, adquirir competencia lingüísticas especialmente en inglés, conocer las prestaciones, organizar las diversas actividades. Con el *Chat* los participantes insisten en la necesidad de adquirir competencias relacionadas con la precaución y de sagacidad. Con los *MSN*, se aprecia la conveniencia de adquirir sentido del humor, saber realizar composiciones bellas, aprendizaje de abreviaturas, conocimiento de símbolos y saber introducir los contenidos. El *teléfono móvil* requiere competencias para ejercitarse en el autocontrol, consulta de documentos, madurabilidad en su manejo, pensamiento práctico, conocer todas sus potencialidades, entender los símbolos en la pantalla, aprender a leer y enviar mensajes, conocer el menú del móvil, saber grabar y enviar videos y fotos. Para el envío de *SMS* se considera el control de uso en su ejercicio, capacidad de síntesis, conocer el código de escribir.

## **Discusión**

Los propios conceptos nucleares de esta investigación como son las herramientas virtuales, la formación a lo largo de la vida, se encuentra en fase de desarrollo y delimitación. desde una perspectiva tecnológica, de investigación y formativa aplicada. Sigue habiendo una gran brecha digital y unas carencias de oportunidades en el disfrute de estas nuevas herramientas. Se constata una falta de alfabetización pedagógica que ha sido mal sustituida por un deseo de rápido acceso a todo y especialmente a lo más novedoso y moderno. Falta la serenidad, la reflexión los diagnósticos de ventajas, inconvenientes, tiempos a emplear, manuales de ayuda a conocer y aplicar potencialidades de cada una de las herramientas y sus usos más adecuados.

A fin de eliminar zonas oscuras, brechas digitales y grupos débiles y universalizar el acceso a la mismas, es menester implementar planes de formación permanente para las personas no escolarizadas cualquiera que sea su edad y profesión, que contemplen la formación, la información y el ocio. En tal tarea deben colaborar entidades menores como ayuntamientos y asociaciones ciudadanas. En los estudios obligatorios y reglados, la iniciación y actualización en el manejo de las mismas, como soporte vital de su nuevo modo de estar en la vida profesional, es una urgencia.

## Bibliografía

1. Onrubia J ( 2005 ) . - Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED: Revista de Educación a Distancia*, recolecta.net
2. Sevillano-García , M.L ( 2008 ) Nuevos espacios virtuales para la formación e inclusión a lo largo de la vida . *Revista@mbienteeduca Vol. 1 n. 2*. Universidade Cidade de S. Paulo . 135-165
3. Sevillano-García , M.L ( 2009 ) ( Dir. ) *Competencias para el uso de las herramientas virtuales en la vida , trabajo y formación permanentes* . Madrid. Pearson
4. Gros, B. . (2004) [Estudio sobre el uso de los foros virtuales para favorecer las enseñanzas colaborativas en la enseñanza superior](http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_05/n5_art_gros_adrian.htm) [www3.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_05/n5\\_art\\_gros\\_adrian.htm](http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_05/n5_art_gros_adrian.htm) - 40k –
5. Liegle , J. and Meso, P. (2007) Evaluation of a Virtual Lab Environment for Teaching Web Application Development. *Informations Systems Education Journal* . 5
6. Collins y Moonen (2001) *Flexible learning in a digital world*. Open and distance learning series. London: Kegan Page Ltd.
7. Röhl, F.J. ( 2003 ) *Pädagogik der Navigation*. München. Koepadverlag.
8. McGreal, G, y Marks, T ( 1998 ) A Survey of New Media Development and Delivery Software for Internet-Based Learning. Sitio Web: [\[http://telecampus.com/developers/environment/index.html](http://telecampus.com/developers/environment/index.html)
9. Valverde-Berrocoso, J. (2002). Herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica En: Aguaded Gómez J.I. Y Cabero Almenara J. (dir.) **Educación en Red, Internet como recurso para la educación**. Málaga. Ediciones Aljibe. ”. 57- 81.
10. Gerhards, M. und Klingler, W. ( 2008 ). Fernsehnutzung 2007. *Media Perspektiven*. 11. 550-568
11. Feierabend, S. und Kutteroff , A. (2008 ) Medien im Alltag Jugendlicher –multimedial und multifunktional. En *Medien Perspektiven* 12 . 612-624
12. Chan M. E. (2005). Competencias mediacionales para la educación en línea. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7 (2). Consultado el día 24-1-2009. <http://redie.uabc.mx/vol7no2/contenido-chan.html>

13. CINTERFOR/OIT, (versión digital)  
<http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/newsroom/whatsnew.htm>
14. Fernández -Muñoz, R. (1998): Internet: Explotación didáctica en la formación inicial del profesorado". *Revista Comunicación y Pedagogía* 153. 34-38.
15. Vargas F. (2004). *40 preguntas sobre competencia laboral*. CINTERFOR-OIT. Documento PDF 135 páginas
16. Rodríguez , N. ( 2006 ) *La Medición de las Competencias con Fines de Selección Volumen XXIV , 1 Año 1999-2005* Universidad de Venezuela
17. Irigoín, M. y Vargas, F. (2002) *Certificación de competencias. Del concepto a los sistemas* *Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional* Número 152. 75-88
18. Tejada, J. (1998) *Los agentes de la innovación en los centros educativos. Profesores, directivos y asesores*. Málaga . Aljibe
19. Le Boterf, G. (1994) *De la competence* . Les Editions d'Organisations, Paris.
20. Poblete, M. (2004): Las Competencias: un enfoque paradigmático de la Gestión de los RR.HH. *II Symposium de Psicología Organizacional*, Monterrey, México
21. Kaslow, N. J. (2004). *Competencies in professional psychology*. *American Psychologist*, 59, 774-781.
22. Epstein, R. ( 2002 ). *Teacher Education at a distance in Canada and Thailand: How two cases measure up to quality distance education indicators*. In Henrichsen, L.E. (ed.) *Distance learning programs*. Alexandria, Virginia: TESOL.
23. Gutiérrez, O. (2005) *Educación y Entrenamiento Basados en el Concepto de Competencia: Implicaciones para la Acreditación de los Programas de Psicología*. *Revista mexicana de psicología volumen 22*, número monográfico especial, 253-270.
24. Gallart, M. (1995) *Competencias Laborales: tema clave en la articulación educación-trabajo*. *Educación y Trabajo. Boletín a.6, n. 2* . 13-18
25. COM (2005) . *E-learnig. Concebir la educación del futuro* . Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo
26. Anfang , G. ( 2001 ) *Erlebnisweltnmultimedia*. München . Koepadverlag

27. Funiok, R. ( 2005 ) . Kritische Medienkompetenz als Unterscheidungs- und Rahmungskompetenz. En Kleber, H. *Perspektiven der Medienpädagogik in Wissenschaft und Praxis*. München. KoepadVerlag

28. Tulodzieki , G. ( 1999 ) Kompetenzen die studierende der Lehrämter während der universitären Ausbildung erwerben sollten. En Theuner H. *Medienkompetenz*. München Koepadverlag 297 – 305

29. Tulodzieki , G. ( 2008 ) Principios didácticos y pedagógicos de la enseñanza y el con y acerca de los medios y aprendizaje. En Sevillano-García , M.L. *Nuevas Tecnologías en Educación Social*. Madrid. McGrawHill 85-117

30. Sevillano M.L & González M.P y Rey, L. ( 2009 ) Televisión, actitudes y drogas en adolescentes: investigación sobre sus efectos. *Comunicar* 33, 185-192

31. Hasebrink U. y Lampert, C. ( 2008 ) Jugendmedienschutz im Netzwerk. En *Medien-Erziehung*. 52. ( 1 ) 10-17. München