



EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA ASIGNADA A COMPETENCIAS INFORMACIONALES: ANÁLISIS COMPARADO ENTRE ESTUDIANTES DE ESO Y PROFESORES EN FORMACIÓN INICIAL

EVALUATION OF THE IMPORTANCE ATTACHED TO INFORMATION SKILLS: COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN STUDENTS AND TEACHERS IN BASIC TRAINING

Fernando Martínez Abad¹

M^a José Rodríguez Conde

Susana Olmos Migueláñez

Juan Pablo Hernández Ramos

Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación
Instituto Universitario de Ciencias de la Educación
Universidad de Salamanca

Sección temática: Educación 2.0 Horizontes de la innovación en educación

Resumen: El avance desde la Sociedad de la Información hacia el ideal de la Sociedad del Conocimiento demanda nuevos diseños curriculares y didácticos en los sistemas y procesos educativos. Así, hemos llegado a un planteamiento en el que la formación basada en competencias, el empleo de las Tecnologías de la Información y Comunicación como instrumentos para el aprendizaje, y la búsqueda de la educación a lo largo la vida (*lifelong learning*) son ejes elementales que deben guiar los procesos formativos. En este sentido, las competencias informacionales han surgido como una competencia clave para todos los ciudadanos inmersos en la sociedad actual. En este estudio se muestran, a partir de una evaluación diagnóstica sobre competencias informacionales, las diferencias en la percepción de la importancia de este tipo de competencias entre alumnos de educación secundaria obligatoria y futuros profesores actualmente en formación inicial.

Palabras clave: Alfabetización Informacional, Formación Basada en Competencias, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Formación del Profesorado.

Abstract: The advance from the Information Society towards the ideal of the Knowledge Society requires new curricular designs in systems and educational processes. Thus, we have an approach in which the competence-based training, the use of Information and Communication Technologies as a tool for learning and the pursuit of lifelong learning are basic axes that should guide the learning processes. In that sense, information skills have emerged as a key competence for all citizens involved in today's society. In this study we show, based on a diagnostic evaluation about information competences, the differences in

¹ Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Facultad de Educación, Universidad de Salamanca, Paseo Canalejas, 169. 37008-Salamanca. Correo electrónico: fma@usal.es

the perception of the importance of information skills among students of secondary education and future teachers currently in initial training.

Key words: Information literacy, Competence-Based Education, Information and Communication Technologies, Teacher Training.

1. INTRODUCCIÓN

Las grandes revoluciones tecnológicas arrastran consigo profundas reformas tanto en la estructura propia del sistema en el que ha eclosionado como en la organización de los sistemas colindantes. Este es el caso de la Primera y la Segunda Revolución Industrial, y actualmente podemos hablar de lo que muchos autores han denominado Tercera Revolución Industrial, o más bien Revolución Informacional (Area Moreira, 2001; Cabero Almenara & Alonso García, 2007; Castells, 1999; Cohen & McCuaig, 2008). El simple hecho de aceptar este postulado nos empujaría a reconocer que el actual sistema educativo precisa llevar a cabo intensas y difíciles reformas con el fin último de adaptar su funcionamiento a la realidad y los requerimientos de la vigente Sociedad de la Información. Sin embargo, hoy en día nos enfrentamos a un proceso de constante revolución, de cambio permanente, imparable e imprevisible: La diferencia entre las anteriores revoluciones y la actual es que la Revolución Informacional parece haberse atascado en un bucle infinito dentro del proceso de reestructuración.

El Premio Príncipe de Asturias Zygmunt Bauman (2006, 2007), conceptualiza y disecciona de un modo original y revelador esta extraña situación de incertidumbre permanente a la que denomina “modernidad líquida” o “vida líquida”. El hecho es que nos movemos en una sociedad *líquida*, es decir, en un entorno completamente dinámico y azaroso en el que las propias condiciones de vida se modifican incluso antes de que los propios modos de actuar de las personas se conviertan en hábitos. Así, las estrategias que diseña el ser humano como respuesta adaptativa al entorno quedan obsoletas con gran rapidez, tanta que incluso dejan de ser útiles antes de que la persona haya sido capaz ni siquiera de dominarlas perfectamente.

A nivel educativo este axioma desencadena profundas implicaciones. Al igual que la realidad circundante se reconfigura constantemente, el conocimiento también deja de ser estático, lento y verdadero. Se estima que el conocimiento que posee la humanidad se duplica en la Sociedad de la Información cada 5 años (Cabero Almenara & Alonso García, 2007) y, por tanto, el ciclo a través del que se producen conocimientos nuevos quedando obsoletos los anteriores es significativamente más corto que el propio ciclo biológico de la vida activa de las personas (Cabero Almenara & Marqués, 2002, pág 74). De este modo, los conocimientos adquiridos durante el periodo de formación inicial son insuficientes en todos los casos (Area Moreira, 2001; Pinto, Sales, & Osorio, 2008; Unión Europea, 2000), y la sociedad líquida demanda a todas las personas una capacidad continua de actualización y de desarrollo de nuevas competencias que van a ser exigibles en cada momento (Markauskaite, 2006; Pesquero Franco et al., 2008). Así, el reto de las sociedades modernas líquidas y sus

instituciones y agentes educativos, no es enseñar a los ciudadanos los contenidos que serán útiles para su vida actual, sino formar ciudadanos con capacidad para desarrollar aprendizajes a lo largo de la vida (*lifelong learning*) y con las competencias necesarias para aprender a aprender y para hacerse responsables del seguimiento de su propio aprendizaje.

Por lo tanto, podemos concluir de lo dicho que en el contexto actual los sistemas educativos deben promocionar el desarrollo de personas competentes para aprovechar la probada neuroplasticidad y maleabilidad cerebral (Prensky, 2009). Personas que además de ser capaces de autogestionar su propio aprendizaje durante toda la vida, dominan la competencia tanto para aprender a aprender como para aprender a desaprender en un contexto en el que el conocimiento queda obsoleto de manera acelerada (Alemany, 2003).

Y en este entorno formativo cobran especial relevancia las competencias informacionales como un conjunto de competencias esenciales para el ciudadano del siglo XXI (Area Moreira, 2001). La mayor parte de los autores consultados estudiosos de este campo (Andretta, 2007, 2007; Koltay, 2009; Pinto et al., 2008), aluden para hacer referencia a su significado a la clásica definición de la American Library Association (ALA) (1989): «Recognize when information is needed and have the ability to locate, evaluate and use effectively the needed information».

Para diseccionar mejor este concepto, podemos proceder a analizarlo a partir de sus dimensiones básicas más aceptadas (CRUE-TIC & REBIUN, 2009). Así, la competencia informacional supone en esencia que:

- El estudiante es capaz de **buscar la información** que necesita.
- El estudiante **analiza** y **selecciona** la información de manera eficiente.
- El estudiante tiene capacidad para **organizar** la información de manera adecuada.
- El estudiante **utiliza** y **comunica** la información eficazmente de forma ética y legal, con el fin de **construir conocimiento**.

De este modo, después de todo lo expuesto, parece clara la importancia que el desarrollo de competencias informacionales tiene para los ciudadanos en la actual Sociedad de la Información, y por tanto, se hace necesario el diseño de investigaciones originales que aporten información teórica y empírica sobre las diferentes variables que afectan a la inclusión en los programas formativos de este tipo de competencias.

En este aspecto, el Grupo de Evaluación Educativa y Orientación (Ge2O), inmerso en un proyecto I+D+i financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación “Evaluación de Competencias clave y Formación de Profesorado de Educación Secundaria: TIC, ALFIN y

Convivencia Escolar (EF-TALCO)², ha desarrollado como parte de dicho proyecto una investigación para analizar el nivel de motivación hacia la adquisición de competencias informacionales tanto de alumnos del segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria, como de futuros profesores. Así, en esta investigación se muestra tanto el estudio descriptivo sobre la importancia atribuida por profesores y alumnos a los diferentes componentes específicos de las competencias informacionales, como el análisis comparativo de las diferencias existentes entre ambos grupos.

2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo del estudio empírico que presentamos es, por una parte, describir, desde el planteamiento de un proceso de evaluación diagnóstica, el nivel de importancia de las competencias informacionales percibido por los estudiantes de 14 y 16 años de Castilla y León, en su etapa final de la enseñanza obligatoria, y por futuros profesores de ESO. Por otro lado, se pretende comparar en estos dos grupos el nivel de importancia concedido a dichas competencias informacionales. El propósito final es aportar información empírica que pueda favorecer la toma de decisiones en los centros escolares.

2.1. Diseño de la investigación

La metodología de investigación para la consecución del objetivo presentado se englobaría dentro de las metodologías ex-post-facto, se trataría de un diseño descriptivo correlacional, a través de estudios de encuesta (Kerlinger & Lee, 2002; Morales Vallejo, Urosa, & Blanco, 2003). Por lo tanto, las hipótesis experimentales no tienen sentido en este estudio, no se trata de comprobar o abordar el estudio de cambios intencionales, sino de determinar o explicar una situación que desconocemos de partida

2.2. Variables e instrumentos

Para este estudio, partimos de la definición de dos categorías de variables. La variable predictora, que se ha precisado en función de la situación profesional, esto es, ser estudiante de ESO o ser estudiante del Máster universitario en formación del profesorado de educación secundaria obligatoria y bachillerato (futuro profesorado). Y la variable criterio, que no es otra que la percepción de los sujetos incluidos en la muestra sobre la importancia de los diferentes elementos que componen la competencia informacional.

La técnica de recogida de datos es de naturaleza cuantitativa, basada en la metodología de encuesta, junto al uso de una escala tipo Likert. Se trata de un cuestionario adaptado de Pinto (2009). El instrumento incluye una escala que puntúa entre 1 y 9 (1=nivel más bajo; 9=nivel más alto) sobre la importancia autopercebida, o el nivel de motivación, referente a las

² Proyecto Nacional I+D+i, convocatoria 2009: *Evaluación de Competencias Clave y Formación de Profesorado de Educación Secundaria: TIC, ALFIN Y Convivencia Escolar (EF-TALCO)*. Ref.: EDU2009-08753.

competencias informacionales. Se desarrolla en 23 ítems que recorren los elementos esenciales incluidos en la competencia informacional, y que se engloban bajo 4 dimensiones: 1. búsqueda de la información; 2. selección de la información 3;. procesamiento de la información y; 4. comunicación y difusión de la información.

2.3. Población y muestra

La población del primer grupo (estudiantes) está definida por los estudiantes de tercer y cuarto curso de ESO en la Comunidad Autónoma de Castilla y León. El método ha sido aleatorio por conglomerados. La muestra seleccionada se ha elaborado a partir del listado de centros total. Si tenemos en cuenta los estudios y descripciones realizados al efecto, para poblaciones finitas y $\alpha=0.05$, con un error definido de $\pm 3\%$, necesitamos un tamaño muestral de 1087 sujetos. Finalmente, una vez aplicado el cuestionario, la muestra resultante ha estado constituida por **1148 estudiantes** de ESO, de los cuales un 45,5% ($n=535$) pertenecen a cuarto de la ESO, y un 53.4% ($n=627$) a tercero de ESO.

En cuanto a la población del segundo grupo (futuros profesores), está constituida por el conjunto de personas que han cursado durante el periodo 2009/2011 el Máster universitario en formación del profesorado de educación secundaria obligatoria y bachillerato en la Comunidad de Castilla y León; es decir, una aproximación al colectivo de futuros profesores de Educación Secundaria Obligatoria en dicha comunidad. Teniendo en cuenta que la oferta anual en dicho Máster en Castilla y León ha sido como máximo de 1100 plazas, partimos de una población de 2200 sujetos. Así, con un nivel de homogeneidad máximo ($p=q=0,05$), un nivel de confianza del 95% ($Z=1,96$) y un error muestral del 5%, el tamaño muestral recomendado es de 327 sujetos. Dado que nuestra muestra final obtenida está compuesta por **399 futuros profesores**, la representatividad de la misma se cumple perfectamente.

3. RESULTADOS

En cuanto a los resultados obtenidos en el análisis descriptivo, como se puede observar en la tabla 1, existe una clara tendencia de los sujetos a elegir valores altos en la escala (*asimetría negativa* en todos los ítems).

En lo que respecta a la concentración de las puntuaciones se observan diferencias entre los profesores y los alumnos. Mientras que los profesores concentran la mayor parte de las puntuaciones en un rango reducido (tendencia hacia la *curtosis leptocúrtica* en la mayor parte de los casos), los alumnos muestran una mayor dispersión (tendencia hacia la *curtosis platicúrtica*). Este hecho se observa claramente analizando las desviaciones típicas en cada uno de los ítems, que en la mayoría de casos es superior en los alumnos.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos sobre el nivel de importancia percibida

Importancia Competencias Informacionales (ítems)	PROFESOR (n=399)				ALUMNO (n=1148)			
	<i>Media</i>	<i>D.típ</i>	<i>As.</i>	<i>Curt.</i>	<i>Media</i>	<i>D.típ</i>	<i>As.</i>	<i>Curt.</i>
01. Saber utilizar fuentes de información impresa (ej. libros, ...)	7,56	1,472	-1,280	2,108	6,15	2,092	-0,567	-0,277
02. Saber acceder y usar los catálogos automatizados	6,79	1,813	-1,042	1,097	5,41	2,141	-0,357	-0,514
03. Saber utilizar fuentes electrónicas de información secundaria (ej. bases de datos, ...)	6,87	1,746	-1,005	1,130	5,90	2,073	-0,529	-0,297
04. Conocer la terminología especializada de tu materia	8,00	1,108	-1,180	1,465	6,85	1,929	-1,006	0,680
05. Saber buscar y recuperar información en Internet (ej. búsquedas avanzadas, directorios,...)	7,72	1,369	-1,872	5,521	7,85	1,456	-1,752	3,553
06. Saber utilizar fuentes electrónicas informales de información (ej. blogs, listas de distribución, ...)	6,83	1,774	-1,064	1,341	6,07	2,129	-0,624	-0,184
07. Conocer las estrategias de búsqueda de información (descriptores, op. booleanos, ...)	6,00	2,212	-0,762	-0,036	6,75	1,816	-0,874	0,580
08. Saber evaluar la calidad de los recursos de información	7,62	1,355	-0,838	0,104	6,17	1,927	-0,633	0,107
09. Reconocer en el texto las ideas del autor	7,94	1,206	-1,264	1,543	5,98	2,152	-0,575	-0,321
10. Conocer la tipología de las fuentes de información científica (ej. tesis doctorales, ...)	6,65	1,772	-0,823	0,640	5,63	2,104	-0,534	-0,322
11. Ser capaz de determinar si la información que contiene un recurso está actualizada	7,31	1,488	-0,951	0,826	6,20	2,148	-0,733	-0,106
12. Conocer los autores o instituciones más relevantes en tu ámbito temático	7,46	1,624	-1,325	1,949	5,79	2,080	-0,548	-0,223
13. Saber resumir y esquematizar la información	8,10	1,164	-1,721	3,778	7,50	1,666	-1,390	1,924
14. Ser capaz de reconocer la estructuración de un texto	7,87	1,250	-1,267	1,800	6,38	1,989	-0,682	-0,062
15. Saber usar gestores de bases de datos (ej. Access, MySQL, ...)	6,34	2,180	-0,956	0,259	5,57	2,121	-0,498	-0,327
16. Saber manejar programas estadísticos y hojas de cálculo (ej. SPSS, Excel, ...)	6,25	2,259	-0,931	0,091	5,96	2,183	-0,641	-0,319
17. Saber instalar programas informáticos	6,55	2,264	-1,025	0,345	7,07	1,945	-1,166	0,916
18. Saber comunicar en público	7,85	1,505	-1,626	2,918	6,53	2,037	-0,799	0,212
19. Saber comunicar en otros idiomas	7,13	2,273	-1,307	0,837	6,73	2,368	-0,978	-0,040
20. Saber redactar un documento (ej. informe, trabajo académico, ...)	8,05	1,237	-1,713	3,513	7,22	1,769	-1,190	1,270
21. Conocer la legislación sobre el uso de la información y de la propiedad intelectual	6,72	1,832	-0,988	1,001	5,88	2,201	-0,582	-0,329
22. Saber hacer presentaciones académicas (ej. Powerpoint, ...)	7,63	1,609	-1,798	3,950	6,82	1,980	-1,028	0,669
23. Saber difundir la información en Internet (ej. webs, blogs, ...)	7,04	1,729	-1,16	1,661	6,44	2,142	-0,813	0,071
BÚSQUEDA DE LA INFORMACIÓN	7,10	1,16	-0,815	0,859	6,43	1,22	-0,719	1,033
SELECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	7,4	1,15	-0,683	0,034	5,96	1,59	-0,550	0,153
PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	7,02	1,27	-0,735	0,214	6,50	1,38	-0,642	0,458
COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN	7,4	1,17	-0,793	0,233	6,62	1,43	-0,901	1,004

Dado que el coeficiente de variación se sitúa alrededor de 0,3 no superando el valor 0,5 en ningún caso, consideramos que la media es el estadístico de tendencia central más adecuado para el análisis. En este aspecto, si analizamos las medias por sí solas obtenemos, como era esperable dado el valor de la asimetría, puntuaciones altas (superiores a 6) en la mayor parte de los ítems. Comparando los resultados de ambos grupos, se advierte cómo los profesores tienden a puntuar más alto a lo largo de toda la

escala. Esta primera observación se refrenda con la aplicación del estadístico de contraste, que arroja resultados significativos en casi todos los ítems.

En cuanto a las dimensiones, se mantienen las tendencias señaladas. Cabe destacar en este aspecto que mientras que la variable “selección de la información” es la más puntuada por los profesores, los alumnos la consideran la menos importante con diferencia. Se pueden analizar más detenidamente estas diferencias en cuanto a las medias en el gráfico mostrado a continuación.

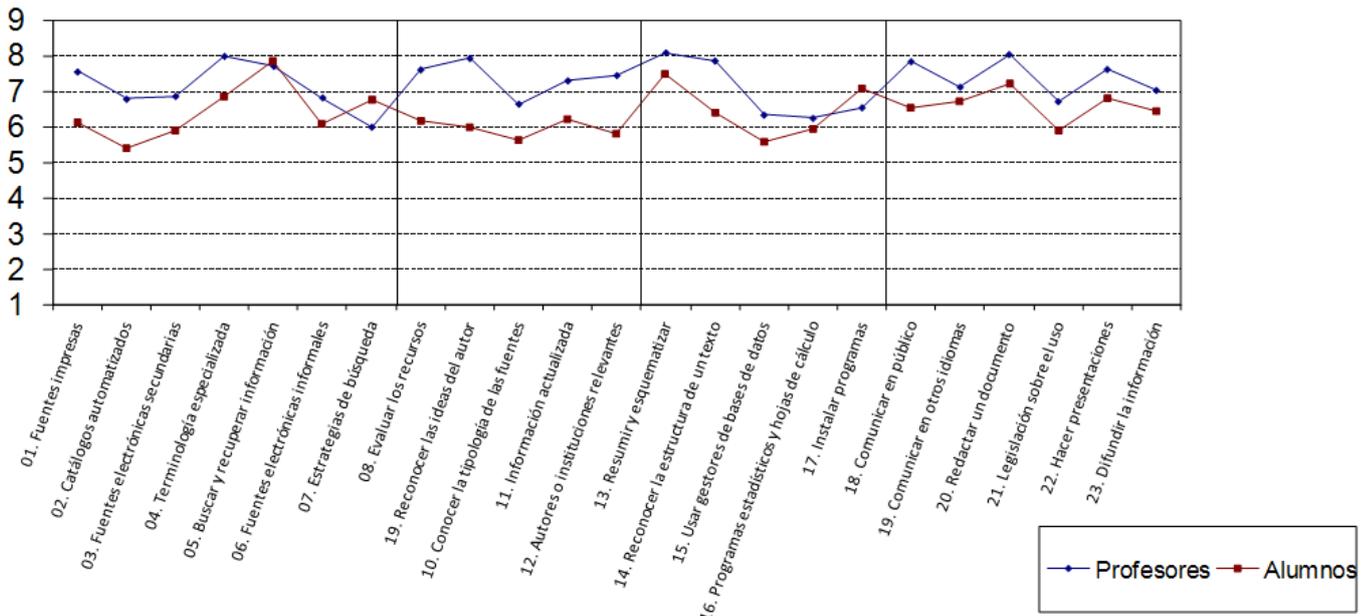


Gráfico 1. Media de la importancia concedida para cada ítem: profesores y alumnos

El gráfico 1 muestra como, aunque se observa una tendencia de los profesores a puntuar más alto en la mayor parte de los ítems, las diferencias en los de la dimensión “selección de la información” son más significativas en general que en los ítems del resto de dimensiones.

Para la aplicación de la diferencia de medias para muestras independientes, se tienen en cuenta las condiciones previas de aplicación (Normalidad, ajuste a la distribución normal, homocedasticidad e independencia de las observaciones). Dados los resultados obtenidos, y el elevado tamaño de la muestra, se considera que el estadístico de contraste aplicado es robusto ante un defecto en estas condiciones, y se acepta la bondad de ajuste.

El contraste realizado confirma las observaciones realizadas previamente. Dado el amplio tamaño de la muestra, era esperable que las diferencias de medias fueran significativas. En cuanto al signo de las diferencias, evidentemente se sigue observando cómo son los profesores los que puntúan más alto.

Tabla 2. Comparación de medias para la importancia concebida, entre profesores y alumnos

Importancia comp. informacionales	Profesores (n=399)		Alumnos (n=1148)		t	p
	Media	Desv. típ	Media	Desv. típ.		
01. Saber utilizar fuentes...	7,56	1,472	6,15	2,092	14,719	0,000
02. Saber usar los catálogos...	6,79	1,813	5,41	2,141	12,432	0,000
03. fuentes electrónicas secundarias	6,87	1,746	5,90	2,073	9,050	0,000
04. Conocer la terminología...	8,00	1,108	6,85	1,929	14,392	0,000
05. buscar y recuperar información	7,72	1,369	7,85	1,456	-1,530	0,126
06. fuentes electrónicas informales	6,83	1,774	6,07	2,129	6,969	0,000
07. estrategias de búsqueda...	6,00	2,212	6,75	1,816	-5,982	0,000
08. evaluar la calidad de los recursos	7,62	1,355	6,17	1,927	16,366	0,000
09. Reconocer las ideas del autor	7,94	1,206	5,98	2,152	22,311	0,000
10. tipología de las fuentes...	6,65	1,772	5,63	2,104	9,303	0,000
11. información actualizada	7,31	1,488	6,20	2,148	11,338	0,000
12. Conocer los autores o instituc...	7,46	1,624	5,79	2,080	16,263	0,000
13. resumir y esquematizar	8,10	1,164	7,50	1,666	7,858	0,000
14. reconocer la estructuración...	7,87	1,250	6,38	1,989	17,418	0,000
15. usar gestores de bases de datos	6,34	2,180	5,57	2,121	6,196	0,000
16. hojas de cálculo	6,25	2,259	5,96	2,183	2,220	0,027
17. instalar programas informáticos	6,55	2,264	7,07	1,945	-4,106	0,000
18. comunicar en público	7,85	1,505	6,53	2,037	13,709	0,000
19. comunicar en otros idiomas	7,13	2,273	6,73	2,368	2,933	0,003
20. redactar un documento	8,05	1,237	7,22	1,769	9,973	0,000
21. legislación uso de información	6,72	1,832	5,88	2,201	7,417	0,000
22. hacer presentaciones académicas	7,63	1,609	6,82	1,980	8,069	0,000
23. difundir la información en Internet	7,04	1,729	6,44	2,142	5,536	0,000
BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN	7,10	1,16	6,43	1,22	9,285	0,000
SELECCIÓN DE INFORMACIÓN	7,4	1,15	5,96	1,59	18,794	0,000
PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN	7,02	1,27	6,50	1,38	6,827	0,000
COMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN	7,4	1,17	6,62	1,43	10,672	0,000

* Media y desviación típica obtenidas de escala entre 1 y 9 (1=Muy baja; 3=Baja; 5=Media; 7=Alta; 9=Muy alta)

** Asumimos varianzas iguales a partir de la prueba de Levene en los ítems 5, 15, 16 y 19

Sólo se observan diferencias significativas favorables a los alumnos en el ítem 7 (Conocer estrategias de búsqueda de la información) y el 17 (Instalar programas informáticos). En cuanto a las dimensiones, la tendencia se confirma, siendo más significativa ($t=18,794$) en la selección de la información.

4. CONCLUSIONES

A lo largo de la comunicación se pone de relieve que el desarrollo de competencias informacionales es clave para los ciudadanos del siglo XXI, y que por tanto es esencial que se desarrollen investigaciones innovadoras que nos sitúen en condiciones de construir conocimiento teórico y empírico acerca de las variables intervinientes en los procesos educativos relacionados con las competencias informacionales. Así lo procura este estudio, y los resultados arrojan datos reveladores.

Se pone de manifiesto que, a pesar del continuo debate existente en la sociedad sobre la existencia o no existencia de los llamados nativos digitales, más competentes

tecnológicamente hablando, y cuyo cerebro se ha moldeado en la era de la información (Prensky, 2001, 2009), los supuestos inmigrantes digitales (profesores) son más conscientes de la importancia de la adquisición de competencias informacionales como elemento esencial para “sobrevivir” en la Sociedad de la Información. Este hecho nos llama enormemente la atención y nos hace reflexionar acerca de la conveniencia de esta clasificación bajo el punto de vista pedagógico. Podría ser revelador el análisis del ítem “Instalar programas informáticos”, cuya media es significativamente favorable a los alumnos. Este ítem se refiere exclusivamente a habilidades informáticas, sin tener en cuenta otros elementos. Así, nos podríamos arriesgar a decir que los alumnos entienden que la adquisición de competencias tecnológicas tiene gran importancia, mientras que la adquisición de competencias informacionales queda en segundo plano.

Por otro lado, enraíza esto el hecho de que la dimensión en la que se obtienen diferencias más importantes a favor de los profesores es en la selección de la información, cuyos ítems, necesarios para el desarrollo de las competencias informacionales, tienen poco o nada que ver con el manejo de herramientas informáticas y propias de la era digital.

En conclusión, se puede observar cómo los futuros profesores tienen una mayor capacidad para identificar el verdadero contenido de las competencias informacionales, asignando una mayor importancia a este tipo de elementos que a otros más puramente técnicos como “usar una hoja de cálculo” o “instalar programas informáticos”. Por su parte, los alumnos hacen un análisis más superficial de los elementos importantes de la competencia informacional, identificando como de mayor importancia elementos que podríamos considerar como el continente de las propias competencias informacionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Alemany, C. (2003). *14 Aprendizajes Vitales*. Bilbao: Desclée De Brouwer.
- American Library Association. (1989). *American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: final report*. Chicago: American Library Association.
- Andretta, S. (2007). Phenomenography: a conceptual framework for information literacy education. *Aslib Proceedings*, 59(2), 152-168.
- Area Moreira, M. (2001).
Brouwer.
- Bauman, Z. (2006). *Vida Líquida*. Paidós estado y sociedad. Barcelona [etc.]: Paidós.
- Bauman, Z. (2007). *Los Retos De La Educación En La Modernidad Líquida*. Pedagogía social.txt. Barcelona: Gedisa.
- Cabero Almenara, J., & Alonso García, C. M. (2007). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a La Educación*. Madrid: McGraw Hill.

- Castells, M. (1999). *La era de la información: sociedad y cultura. La sociedad Red* (Vol. 1). Madrid: Alianza Editorial.
- Cohen, D., & McCuaig, W. (2008). *Three Lectures on Post-Industrial Society*. MIT Press.
- CRUE-TIC, & REBIUN. (2009). Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado. Recuperado a partir de http://crue-tic.uji.es/index.php?option=com_remository&Itemid=28&func=startdown&id=226
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento, métodos de investigación en Ciencias Sociales* (4th ed.). México: McGrawHill.
- Koltay, T. (2009). Abstracting: information literacy on a professional level. *Journal of Documentation*, 65(5), 841-855.
- Marqués, P., & J., J. (2002). *La alfabetización informacional* (1st ed.). Barcelona: CissPraxis.
- Markauskaite, L. (2006). Towards an integrated analytical framework of information and communications technology literacy: from intended to implemented and achieved dimensions. *Information Research*, 11(3). Recuperado a partir de <http://informationr.net/ir/11-3/paper252.html>
- Morales Vallejo, P., Urosa, S., & Blanco, A. (2003). *La alfabetización informacional*. Madrid: La Muralla.
- Pesquero Franco, E., Sánchez Martín, M. E., González Ballesteros, M., Martín del Pozo, R., Guardia González, S., Cervelló Collazos, J., Fernández Lozano, P., et al. (2008). Las competencias profesionales de los maestros de Primaria. *Revista Española de Pedagogía*, 66(241), 447-466.
- Pinto, M. (2009). Design of the IL-HUMASS survey on information literacy in higher education: A self-assessment approach. *Journal of Information Science*, 36(1), 86-103.
- Pinto, M., Sales, D., & Osorio, P. (2008). *La alfabetización informacional*. Trea.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 2: Do They Really Think Differently? *On The Horizon - The Strategic Planning Resource for Education Professionals*, 9(6), 1-6.
- Prensky, M. (2009). H. Sapiens Digital: From Digital Immigrants and Digital Natives to Digital Wisdom. *Innovate: Journal of Online Education*, 5(3).
- Unión Europea. (2000). *Memorándum sobre el aprendizaje permanente*. Madrid: MECD. Recuperado a partir de http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/policy/memo_es.pdf