



ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS ESTUDIANTES DE TRES TÍTULOS DE GRADO DE MONDRAGON UNIBERTSITATEA

THREE DEGREES' STUDENTS ANALYSIS OF THE DIGITAL COMPETENCES IN MONDRAGON UNIBERTSITATEA

Luis Brazo Domínguez; lbrazo@mondragon.edu

Nagore Ipiña Larrañaga; nipina@mondragon.edu

Aitor Zuberogoitia Espilla; azuberogoitia@mondragon.edu

Mondragon Unibertsitatea

RESUMEN

Esta investigación analiza cómo utilizan las TIC los alumnos en los títulos de Grado de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de Mondragon Unibertsitatea. Se ha recabado información a través de un cuestionario y un *focus group*. Los resultados de la investigación se han comparado con los del estudio *Educating the Net Generation* de la universidad de Melbourne; los datos indican que no hay diferencias significativas entre el alumnado de ambas universidades.

PALABRAS CLAVE

Competencias digitales, competencias instrumentales, TIC, alumnos, Grado

ABSTRACT

This research examines how students from the different degrees in the Faculty of Humanities and Education of Mondragon Unibertsitatea use ICTs. Information was gathered through a questionnaire and a focus group. The results were compared with those of "Educating the Net Generation" study from the University of Melbourne. Data indicate no significant differences between students from both universities.

KEY WORDS

Digital competence, instrumental skills, ICT, students, Degree



1. INTRODUCCIÓN

Este artículo parte de una doble motivación: se pretende investigar, por una parte, cómo y con qué frecuencia utilizan las TIC los alumnos en los títulos de Grado de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de Mondragon Unibertsitatea (en adelante, HUHEZI-MU); se quiere recabar información, asimismo, sobre las percepciones y sensaciones que tienen los alumnos respecto a las TIC.

La relación entre las TIC y la Educación es relativamente nueva; resulta ilustrativo, por ejemplo, ver cómo describían el panorama de la Comunidad Autónoma Vasca (CAV) Bengoa, Castaño y Palazio (1999) a finales del pasado siglo.

Huelga decir que el tiempo no ha pasado en vano, hasta el punto de que hoy en día hay autores que, como indica Bengoetxea (2009: 34), ven en los ordenadores el siguiente paso evolutivo de la humanidad. Cabe mencionar, por ejemplo, la “nueva forma de sociabilidad telemática” y el transhumanismo a los que hace referencia Aguilar (2008: 58); según esta autora

“toda referencia antropomórfica que aluda al sujeto desaparece en la tecnosociedad que aspira a la simbiosis del humano con la máquina, mediante la creación de una identidad cyborg que amplía sus límites orgánicos y cuya definición resulta incompatible con una visión organicista de la sociedad, centromórfica y que evidencia cómo el humano ha hecho masa finalmente con la técnica.” (Aguilar, 2008: 60)”.

Una de las principales referencias sobre las que se sustenta la teorización de Aguilar es la de Donna Haraway, y, como bien apunta Bengoetxea (2009: 39), el cyborg de Haraway debe mucho a las TIC.

La irrupción de Internet dio un impulso determinante a las TIC, amén de marcar un cambio de era. Merino (2010: 40) apunta al estudio sobre la Generación Red de Tapscott, de 1998, como pionero en ese sentido, ya que a partir de entonces se empieza a hablar de la brecha generacional *bc* (*before computer*) y *ac* (*after computer*). Tres años más tarde, Prensky (2001) acuñó la terminología de *nativos* e *inmigrantes* digitales, conceptualización que ha dado pie a abundante literatura.¹

Lo cierto es que, aun cuando no cabe hablar de la *Net Generation* como grupo homogéneo (tal y como se desprende, por ejemplo, del estudio de Kennedy et al., 2009), esta generación se ha socializado, como evidencia Merino (2010), a través de las TIC, y presenta, tal y como indican Oblinger y Oblinger (2005), importantes diferencias respecto a la generación precedente.

Muchos autores (Kvavik, 2005; Haddon, Livingstone y Staksrud, 2007; Kennedy et al., 2009), no obstante, denuncian la falta de estudios empíricos que doten de mayor consistencia a tales afirmaciones. Haddon, Livingstone y Staksrud (2007) nos hablan de un total de 235 estudios sobre el uso de Internet por parte de los jóvenes de menos de 18 años, identificados por el proyecto EU Kids Online para su base de datos. Tres años más tarde, la cifra había subido ya a 390 (Garmendia et al., 2010).

¹ Merino, por ejemplo (2010: 225), parafraseando a Tapscott, describe cuatro factores que definen la fractura entre los nativos y los inmigrantes digitales.



Según desvela el proyecto EU Kids Online (Haddon, Livingstone y Staksrud, 2007), el porcentaje de niños y jóvenes europeos de entre 6 y 17 años que aún no hacen uso de Internet se reduce a un 25%; no obstante, se afirma desde el proyecto, las políticas sobre la Red apenas los tienen en cuenta y tampoco los entrevistan en la mayor parte de las encuestas sobre el uso de Internet.

Garmendia et al. (2010) identifican otro importante *gap* en el sistema educativo, bien en lo que a infraestructuras se refiere, bien en cuanto a la formación en las TIC, lo que, dicen, choca con las directrices marcadas desde la Unión Europea, directrices que otorgan cada vez mayor importancia a la alfabetización digital.

Es el de la alfabetización digital un sector emergente, como sugieren las cada vez más abundantes investigaciones al respecto (Cabero y Llorente, 2006) y los masters sobre la materia que comienzan a proliferar. Marzal (2010: 30) señala cómo la propia Unión Europea, al definir la *estrategia de Lisboa* allá por el 2000, “llega al convencimiento de que esta formación era condición *sine qua non* para el desarrollo de la sociedad de la información.” Ahora bien, ¿qué entendemos por alfabetización digital? Coincidimos con Cabero y Llorente, al considerar que

“con esta alfabetización se pretende ofrecer un marco conceptual para acceder, analizar, evaluar y crear mensajes en una variedad de formas, que vayan desde las impresas, pasando por los audiovisuales como los vídeos, hasta Internet y los multimedia. El alfabetismo en medios y tecnologías de la información construye una comprensión o un entendimiento del papel que juegan los medios en la sociedad, así como de las habilidades esenciales de indagación y autoexpresión necesarias para los ciudadanos de una sociedad democrática”.
(Cabero y Llorente, 2006: 162)

Merino (2010: 197-201) da cuenta de los diversos planteamientos existentes acerca de lo que debe contener una completa alfabetización digital; Marzal (2010:30-31), por su parte, describe la evolución que ha dado pie a que las competencias digitales se estructuren en normas, planes y programas y comiencen a conocerse como *alfabetización en información*.

En este estudio seguiremos el enfoque de Area (2008), que describe dos dimensiones de la competencia digital, la instrumental y la cognitiva, y nos centraremos en el estudio de la dimensión instrumental.

En España, como bien apuntan Baelo y Cantón (2010: 160), “(...) la mayoría de las investigaciones han tenido su objeto de estudio fuera de la Universidad, centrándose en cómo se han integrado las TIC en la educación primaria y secundaria, siendo menor el número de investigaciones centradas en la educación superior.”

En lo que respecta a la CAV, el Gobierno Vasco viene impulsando desde hace años el plan Euskadi en la Sociedad de la Información, materializado en planes estratégicos como la Agenda Digital de Euskadi, que se fijó en su día 12 objetivos, uno de los cuales (el 4º) era fomentar el uso de las TIC como apoyo al centro educativo (Merino, 2010: 90-93). ¿Se ha logrado ese objetivo? Parece que estamos bastante lejos de conseguirlo, ya que, si bien Merino indica que el 96,3% de los estudiantes de la CAV hicieron uso de Internet en 2008, apostilla acto seguido:

“Las recientes transformaciones de la enseñanza obligatoria, la creciente incorporación del ordenador y la conexión a Internet a los hogares, así como la confluencia a nivel europeo en el nivel de la enseñanza post-obligatoria y el impulso del aprendizaje por medios virtuales, en



general, suponen una presión añadida al uso de Internet entre los más jóvenes. Sin embargo, parece que todavía no ha llegado ese momento a la transmisión y aprendizaje de conocimientos reglados, ya que únicamente el 6,8 % usa la red para cursos de educación, del colegio o la universidad, y el 9,4% para otros cursos. Pero en general, la utilización de Internet es una práctica que tiene lugar mayoritariamente en el ámbito doméstico.” (Merino, 2010: 102)

Estos datos llaman la atención en un contexto en el que tanto las TIC como la alfabetización digital tienen una importancia creciente, recogida en la práctica totalidad de decretos y planes de estudio europeos (Egaña, 2010; Brazo et al., 2010), importancia acrecentada aún más con la implementación del EEES (Marzal, 2010). En medio de este contexto, coincidimos con Henríquez y Organista (han investigado, como lo hace el presente trabajo, la relación de los alumnos de primer año de la universidad con las TIC) cuando afirman lo siguiente:

“Antes de investigar el impacto de las TIC en los procesos educativos y explorar cómo se ven trastocadas las dinámicas de enseñanza-aprendizaje con su incorporación, los estudios deben: I) establecer con claridad cómo están usando la tecnología tanto docentes como alumnos, y II) construir formas de medición del uso tecnológico válidas y confiables.” (Henríquez y Organista, 2009)

Es eso precisamente lo que se pretende en esta investigación: analizar el nivel de integración de las TIC durante el primer año de implementación de los tres Grados que se imparten en HUHEZI-MU, para tratar de identificar su uso por parte de los alumnos y recabar información acerca de sus motivaciones.

2. METODOLOGÍA

Es éste un estudio de tipo descriptivo, en el que no se introducirá ni manipulará ninguna variable. El universo del estudio lo conforman los 249 alumnos que comenzaron los nuevos Grados homologados al Espacio Europeo de Educación Superior (Educación Primaria, Educación Infantil y Comunicación Audiovisual) el curso académico 2009/2010 en HUHEZI-MU. 112 de los 249 sujetos pertenecen al Grado de Educación Primaria, 103 a Educación Infantil y 34 al Grado de Comunicación Audiovisual (es de reseñar que la gran mayoría de ellos son nacidos a principios de los 90, a la par que la expansión de la Red).

A la hora de diseñar el aparato metodológico de la investigación, se ha tenido en cuenta la apreciación de Tejedor, García-Valcárcel y Prada (2009: 117): “La mayoría de los estudios empíricos sobre las actitudes [respecto a las TIC] emplean cuestionarios, entrevistas, escalas... es decir, técnicas verbales.”

Marzal (2010: 33), por su parte, aboga por la utilización de métodos cualitativos: “(...) si bien están muy desarrollados los ‘métodos cuantitativos’ (también particularmente para la penetración de las TIC), los ‘métodos cualitativos’ son mucho más convenientes para su naturaleza competencial”.

Dada la naturaleza de la investigación, se ha optado por la combinación de ambas aproximaciones, la cuantitativa y la cualitativa. Se han utilizado dos técnicas de recogida de información: un cuestionario anónimo formado por 136 ítems para la recogida de datos cuantitativos y un *focus group* para la recogida de datos cualitativos. Ambos instrumentos



han pasado los tradicionales procesos de validación y han obtenido valores aceptables en todas las dimensiones abordadas.

Cuestionario

El cuestionario pasado a los alumnos es el utilizado en el proyecto *Educating the Net Generation* por la universidad de Melbourne. Este instrumento ha sido validado, testado y utilizado en universidades de los cinco continentes (Hong Kong University, University of Johannesburg, University of Glasgow, University of Illinois y la propia University of Melbourne).

La traducción al euskera del cuestionario se ha realizado bajo el consentimiento del promotor del proyecto, Gregor Kennedy. Traducida la primera versión, el cuestionario fue revisado por un grupo de 4 profesores de la Facultad expertos en TICs y enseñanza y otros 2 docentes licenciados en Filología Vasca. Una vez recogidas sus sugerencias, en julio de 2009 se llevó a cabo un estudio piloto con la versión definitiva del cuestionario con un grupo de 8 alumnos de 1º de licenciatura (en el caso de los alumnos Comunicación Audiovisual) / diplomatura (en el caso de los alumnos de Magisterio). Tras validar la traducción del cuestionario original, éste fue empleado con la muestra de la presente investigación (muestra que se corresponde con el universo anteriormente mencionado de 249 alumnos) en septiembre de 2009.

Los datos del cuestionario anónimo han sido tratados a través del paquete estadístico SPSS en su versión 16.0 para Windows.

Focus group

Para complementar los datos obtenidos mediante esta herramienta cuantitativa y obtener información más detallada y variada, se ha llevado a cabo un *focus group*. La muestra de participantes en este segundo instrumento ha sido de 9 personas. Autores como Suárez (2005) indican que la cantidad de participantes debería rondar en torno a 8 personas para que la experiencia realmente aporte datos significativos y no se distorsione el discurso del grupo. Debemos mencionar que aunque la elección de los alumnos participantes se haya realizado al azar, el número de representantes de cada uno de los Grados es proporcional al número de alumnos matriculados en cada uno de dichos Grados (muestreo estructural) en aras de ser coherentes y obtener una representación fiel de la realidad. Por todo ello, han participado 5 alumnos del Grado de Educación Primaria, 3 del de Educación Infantil y 1 del Grado de Comunicación Audiovisual.

La naturaleza del grupo es justificada siguiendo a Callejo (2001), quien aconseja priorizar la homogeneidad pero admitiendo como necesaria cierta heterogeneidad. Por una parte, la homogeneidad de los grupos queda garantizada puesto que todos los sujetos comparten el mismo proyecto educativo, se encuentran en la misma Facultad y es su primer año en unos estudios universitarios de Grado recién adaptados al EEES. Por otra parte, la heterogeneidad del grupo se refleja en las diferencias curriculares de cada uno de los Grados.

Tomando como referencia los pasos propuestos por Murillo y Mena (2005) para garantizar la correcta recepción de los datos del grupo de discusión, la entrevista ha sido grabada y posteriormente transcrita por medio del software Transana. Esta aplicación permite segmentar y categorizar los datos proporcionados por los alumnos como medida de justificación y valor añadido de los datos obtenidos cuantitativamente.



3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

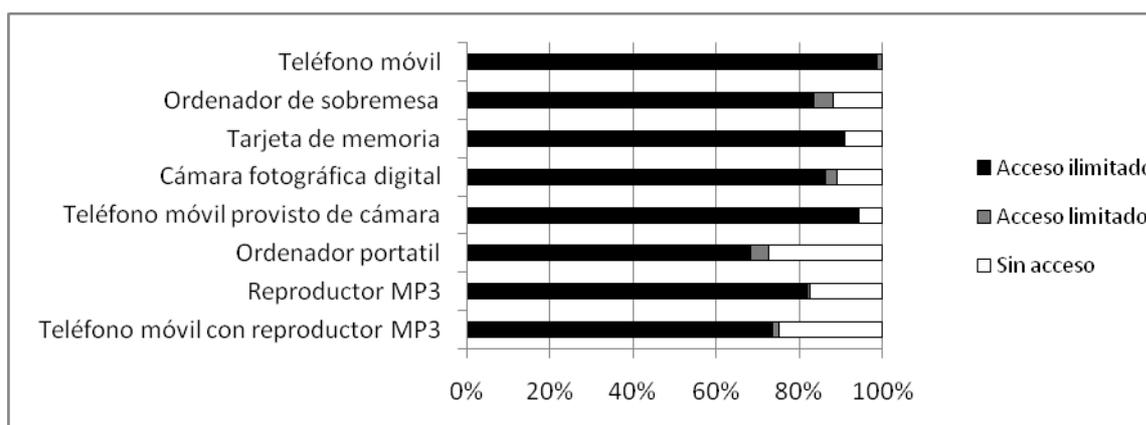
Como ya se ha mencionado, los resultados de la investigación que exponemos a continuación son de carácter meramente descriptivo. Esta descripción se presenta dividida en dos apartados. Primeramente se exponen los resultados relativos al acceso a diferentes tecnologías y se destacan además algunos resultados de ítems específicos. En segundo lugar, se muestran las frecuencias en las que los sujetos de esta investigación acceden a las mismas. Todos los resultados son asimismo comparados con los datos obtenidos en la universidad de Melbourne (es de reseñar que el estudio de Melbourne se llevó a finales de 2006).

Los resultados de esta investigación se presentarán siguiendo la misma estructura utilizada por la universidad de Melbourne en la publicación del estudio *Educating the Net Generation* para facilitar así la comparación entre ambos trabajos.

Acceso a las tecnologías

En relación con esta dimensión, cabría mencionar que teniendo en cuenta tecnologías como el teléfono móvil, el ordenador, cámaras y reproductores MP3, la mayoría de los sujetos de esta investigación han demostrado tener un grado de acceso bastante elevado a todas ellas. En el *focus group* se han recogido menciones explícitas al uso los móviles, las cámaras digitales y los ordenadores (sean portátiles o de sobremesa) y a aplicaciones como Skype.

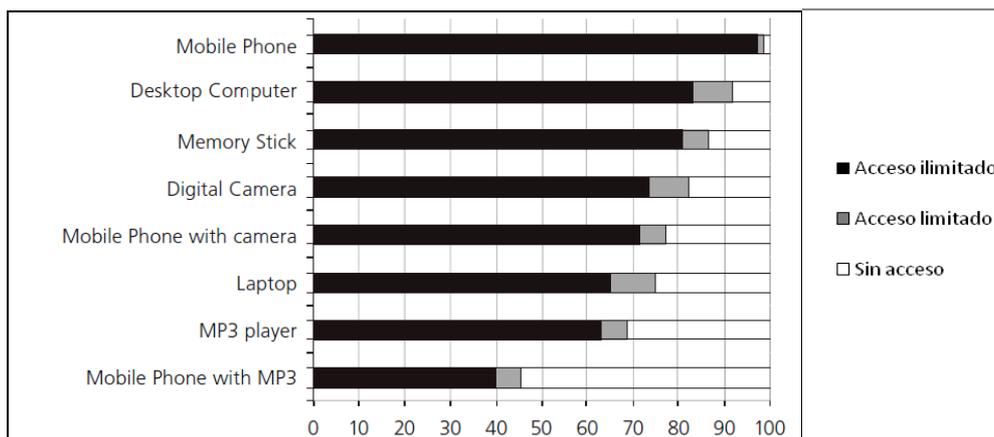
Volviendo al cuestionario y analizando en profundidad los ítems relativos al acceso a las tecnologías y añadiendo características específicas a cada uno de ellos, como por ejemplo, teléfono móvil provisto de cámara o con reproductor MP3, los resultados varían ligeramente dependiendo de la característica. Los siguientes dos gráficos [Graf.ac1.; Graf.ac2.] muestran los datos obtenidos en HUHEZI-MU y en la Universidad de Melbourne con relación a los siguientes ítems: teléfono móvil, teléfono móvil provisto de cámara, teléfono móvil con reproductor MP3, ordenador de sobremesa, ordenador portátil, tarjeta de memoria, cámara fotográfica digital y reproductor MP3.



Graf. ac1. Acceso a herramientas tecnológicas en los Grados de Educación Infantil, Primaria y Comunicación audiovisual en HUHEZI

Fuente: Elaboración propia





Graf. ac2. Acceso a herramientas tecnológicas en la Universidad de Melbourne

Fuente: Kennedy et al. (2009)

Como se puede observar en los gráficos **ac1** y **ac2**, existen pequeñas diferencias en términos de acceso entre ambas instituciones. Las más significativas se encuentran en los ítems relativos a la cámara digital, el reproductor MP3 y en el acceso a teléfonos móviles con reproductor MP3. Se puede de la misma manera percibir en los gráficos mencionados que los alumnos de HUHEZI-MU muestran un acceso ilimitado significativamente más elevado en todos los aspectos analizados.

En el caso de los ordenadores, el 83.4% de los alumnos de HUHEZI-MU tienen acceso ilimitado al ordenador de sobremesa y el 68.4% a ordenadores portátiles. En el caso de los sujetos de la investigación australiana los datos son similares, el 83% accede sin límite a ordenadores de sobremesa y el 65% a portátiles. De la misma manera, un reciente estudio llevado a cabo en 5 universidades británicas (Jones y Ramanau, 2009), indica que el 77.4% de los alumnos de primer curso poseen un ordenador portátil y el 38.1% de sobremesa. En este último estudio se señala también que el porcentaje de alumnos que no tienen acceso a un ordenador de sobremesa se reduce a un 0.4%. Por el contrario, en la investigación llevada a cabo en HUHEZI-MU el porcentaje relativo a la falta de acceso a un ordenador de sobremesa se eleva hasta el 11.5% y la cifra es aún mayor (25.6%) en el caso de los ordenadores portátiles.

Varios testimonios recogidos en el *focus group* denotan, en este sentido, la importancia que ha tenido la Facultad a la hora de *tecnologizar* a los alumnos: “En la ikastola no teníamos ordenadores y llegamos aquí y el nivel de exigencia respecto a las TIC es muy alto”; “Pues yo igual, cuando estuve sin ordenador me tenía que quedar en la Facultad una vez terminadas las clases”; “Es que hoy en día en esta universidad no tienes ordenador y no haces nada”; “Aquí te obligan, porque si no, no puedes seguir.”

No obstante, y volviendo a la comparación con los datos obtenidos en Melbourne, el acceso al teléfono móvil roza el 100% en ambos casos, datos que concuerdan con la aseveración de Aguaded (2011), quien indica que el porcentaje de accesibilidad al terminal móvil alcanza el 100% a partir de los 17 años. Sin embargo, como ha sido mencionado al comienzo de este apartado, existe entre ambos estudios una diferencia significativa en el acceso a telefonía móvil con reproductor MP3. Mientras que el 73.4% de los alumnos de HUHEZI-MU tienen



acceso ilimitado a teléfonos móviles con reproductor MP3, sólo el 45% de los alumnos australianos pueden acceder ilimitadamente a este tipo de tecnologías. En el caso de teléfonos móviles provistos de cámara, la diferencia no es tan notoria, si bien continúa siendo significativa (HUHEZI-MU 94% - Melbourne 78%).

En cuanto al acceso al reproductor de MP3, el 82.0% de los sujetos de la investigación en HUHEZI-MU tienen acceso ilimitado, el 0.5% dijo tener un acceso limitado y el 16.2% de los alumnos reconocieron no tener acceso. Los datos obtenidos del proyecto *Net Generation* demuestran que el 69% de los sujetos de ese proyecto acceden ilimitadamente a este tipo de reproductores.

El acceso ilimitado a cámaras digitales y tarjetas de memoria supera el 85% en el caso de la facultad de MU. En el primer caso, acceso a cámaras digitales, solo el 11.4% no tiene acceso a ellas o dispone de acceso limitado. El acceso ilimitado a las tarjetas de memoria, por el contrario, se sitúa en un 90.9%. Las cifras que arroja el estudio de Melbourne son ligeramente inferiores: el 73% de los sujetos accede sin restricciones a cámaras digitales y el 81% a tarjetas de memoria.

En cuanto al acceso a Internet fuera de la universidad, el 91.4% de los sujetos de HUHEZI-MU reconoce tener acceso ilimitado a la Red. Aquellos que se sitúan en el 8,6% restante indican que esta carencia supone un serio obstáculo en su trayectoria académica, como lo demuestran estos testimonios recogidos en el *focus group*: “A mí se me estropeó el portátil y, como vivía en un piso de alquiler y no disponía de ordenador de sobremesa, me quedé tirada”; “Yo no dispongo de ordenador en el piso, el mío lo tengo en casa de mis padres, no tengo conexión a Internet en el piso, y, ¿qué me pasa?, Que no puedo trabajar por las noches...”

En el caso de la universidad de Melbourne el porcentaje de acceso a internet es ligeramente superior (95.8%). La investigación llevada a cabo por Cabero y Llorente (2006) con 2.258 alumnos de secundaria en España en 2004 mostraba que solo el 52.5% de los alumnos participantes en la investigación disponía de conexión a Internet en el hogar. Parece lógico deducir que esta diferencia tan sustancial puede ser debida al gran salto tecnológico acaecido durante el periodo de tiempo transcurrido entre ambas investigaciones. Sin embargo, un estudio más reciente realizado por Henríquez y Organista (2009) con estudiantes que ingresaron en el primer semestre en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), muestra unos datos más acordes con la investigación llevada a cabo por Cabero y Llorente. Según este último estudio, solo el 56.3% de los estudiantes consultados tenía la posibilidad de acceder a Internet.

Frecuencia de acceso

En lo que a la frecuencia de acceso se refiere, los usos de las diferentes tecnologías de la comunicación han sido clasificados en los siguientes cinco bloques dada su naturaleza y correlación:



Uso avanzado de telefonía móvil: uso del teléfono móvil como agenda personal, crear y enviar fotografías y vídeos, escuchar MP3, realizar vídeo-llamadas, accede a Internet, recibir y mandar e-mails

Media Sharing: descargar o compartir archivos MP3 y podcasts, publicar podcasts, compartir fotos o archivos digitales en Internet, uso de marcadores sociales

Actividades web 2.0: usar y comentar blogs o vlogs, contribuir en wikis y uso de software de redes sociales.

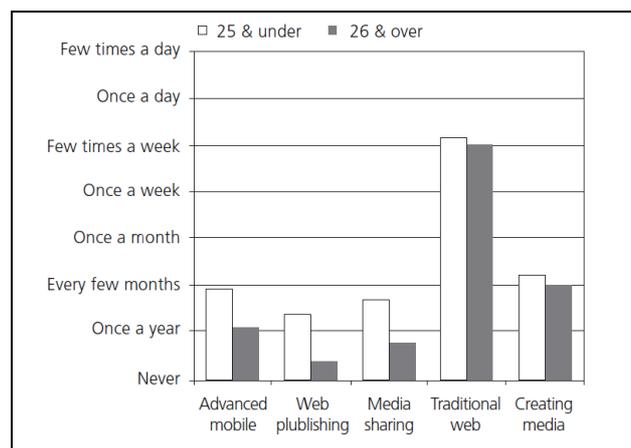
Crear y utilizar medios audiovisuales: uso del ordenador para crear, gestionar y manipular imágenes digitales para crear presentaciones y crear o editar archivos de audio y vídeo

Manejo tradicional de la web: uso de Internet para buscar o bien información referencial con fines de estudio, o bien información general, para recibir y mandar e-mails y demás pasatiempos.

Tabla.1. Usos de las tecnologías de la comunicación ordenados en cinco bloques principales

Fuente: Elaboración propia a partir de Kennedy et al. (2009)

La siguiente gráfica [Graf.fr1], por otra parte, refleja la frecuencia con la que se dedican los alumnos, según el estudio australiano, a las actividades recién enumeradas:



Graf. Fr1. Frecuencia en el acceso a herramientas tecnológicas en la Universidad de Melbourne

Fuente: Kennedy et al. (2009)

Como se puede observar, los datos obtenidos están divididos generacionalmente. Cabe destacar, sin embargo, que la investigación llevada a cabo en HUHEZI-MU no ha dado lugar a realizar este tipo de diferencia generacional. En este caso, la fecha de nacimiento de la inmensa mayoría de los alumnos se sitúa entre 1990 y 1991. Los escasos sujetos que se sitúan fuera de esa franja, al no componer una muestra lo suficientemente significativa, han sido incluidos en el mismo grupo, sin peligro de que ello provoque ningún tipo de distorsión en los resultados.

Los datos obtenidos en esta investigación coinciden con los datos presentados en la gráfica anterior [Graf.fr1]. Estos sujetos reconocen hacer un uso avanzado del móvil varias veces al mes, lo cual se corresponde con los datos obtenidos en la universidad de Melbourne. En cuanto a las actividades web 2.0, la frecuencia de uso de los alumnos de HUHEZI-MU oscila entre una vez al año y varias veces al mes. La categoría *media sharing*, no obstante, no llega a alcanzar la frecuencia de una vez al año, por debajo de los datos obtenidos en Australia.



Los datos sobre creación y utilización de productos audiovisuales, por otra parte, indican una frecuencia de uso de entre una vez al año y varias veces al mes, también por debajo de la media australiana; por último, y apuntando también una menor frecuencia que los alumnos de la universidad de Melbourne, los estudiantes de HUHEZI-MU comentan utilizar la web de manera tradicional una vez por semana. Varios testimonios recogidos en el *focus group* vuelven a evidenciar la tracción ejercida por la Facultad en ese sentido; sirvan estos a modo de ejemplo: “Yo he empezado a utilizar el ordenador regularmente aquí”; “Cuando comenzó el curso yo no estaba en Tuenti y el resto de estudiantes me decía que qué hacía, y ahora no puedo dejar pasar un día sin conectarme”.

Dada la relevancia de las aplicaciones 2.0 en el aprendizaje y el esfuerzo de las instituciones educativas para su implementación y posterior utilización, consideramos importante desglosar el ítem relativo al uso de dichas aplicaciones. Como se puede observar en la siguiente tabla [Tabla.2.] un número bastante elevado de alumnos de ambas universidades nunca han utilizado estas aplicaciones.

Aplicaciones 2.0	Nunca – Melbourne	Nunca- HUHEZI
Podcast	80%	67.6 %
Descargar un podcast	Más que el 50%	52.7%
Utilizar una Wiki	Más que el 80%	77.1%
Leer o comentar el blog de alguien.	Más que el 50%	Lectura 24.7% Comentar 51.5%

Tabla 2. Aplicaciones 2.0 y porcentaje de alumnos que no las utilizan

Fuente: Elaboración propia

Como se ha podido observar en los datos expuestos en este último apartado, las diferencias entre los sujetos de ambas entidades universitarias son ínfimas. Los datos de las distintas investigaciones citadas, por lo demás, refuerzan esta misma tendencia en lo que al acceso y uso tecnológico se refiere.

El alto acceso a la tecnología así como el elevado uso tradicional de la web contrasta, eso sí, con el conocimiento y uso minoritario de aplicaciones web 2.0., lo cual apunta a una necesidad emergente en lo que concierne a la implementación de una educación 2.0. A la luz de estos datos, las nuevas aplicaciones y el modelo promulgado por la convergencia europea invitan, por lo tanto, a reflexionar sobre este aspecto y a tratar de integrar estas herramientas de manera significativa en nuestro sistema educativo.

En cualquier caso, conviene señalar que esta investigación se circunscribe a una entidad concreta (HUHEZI-MU) y a un momento concreto (curso académico 2009/10, entrada de los teóricamente *nativos digitales* –estudiantes nacidos en 1990 y 1991– en la universidad, coincidente con la implementación de los grados adaptados al EEES). Convendría, por lo tanto, que las investigaciones futuras en este campo pivotasen en torno a dos ejes, para poder calibrar mejor la evolución de las competencias digitales de los alumnos: por una parte, el seguimiento de las competencias digitales instrumentales de esta promoción de alumnos hasta la obtención de sus títulos de grado; por otra parte, el estudio (y posterior comparación con los datos aquí citados) de las nuevas promociones que se vayan incorporando a 1er curso de los grados ofertados en la Facultad.



4. REFERENCIAS

AGUADED, J.I. (2011). Niños y adolescentes: nuevas generaciones interactivas. *Comunicar* 36; 7-8.

AGUILAR, T. (2008). *Ontología cyborg. El cuerpo en la nueva sociedad tecnológica*. Barcelona: Gedisa.

AREA, M. (2008). *Alfabetizaciones y Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Madrid: Síntesis.

BAELO, R.; Cantón, I. (2010). Las TIC en las Universidades de Castilla y León. *Comunicar*, 35, 159-166.

BENGOA, J. I.; CASTAÑO, C.; PALAZIO, G. J. (compiladores) (1999). *Educación, nuevas tecnologías y medios de comunicación. Hezkuntza, teknologia berriak eta hedabideak*. Arabera: Vitoria-Gasteiz.

BENGOETXEA, J. B. (2009). *Cyborgaren otzantasuna*. Donostia: Elkar

BRAZO, L.; EGAÑA, T.; IPIÑA, N.; ZUBEROGOITIA, A. (2010). Digital Competences' Diagnosis in Higher Education: An Overview of the First Teacher Training Students in Mondragon Unibertsitatea. ICERI 2010, Madrid.

CABERO, J.; LLORENTE, M. C. (2006). Capacidades tecnológicas de las TICs por los estudiantes. *Enseñanza*, 24, 159-175.

CALLEJO, J. (2001). *El grupo de discusión: Introducción a una práctica de investigación*. Madrid: Ariel.

EGAÑA, T. (2010). *Nola bilatzen, ebaluatzen eta aukeratzen dute informazioa unibertsitate-ikasleek?* [online]. Disponible: <http://sarea.files.wordpress.com/2010/07/tesia-txemaegana.pdf> (Consulta: 17-02-2011).

GARMENDIA, M.; GARITAONAINDIA, C.; MARTINEZ, G.; CASADO, M. A. (2010). Adingabekoak eta Internet. *Jakin*, 179, 51-64.

HENRÍQUEZ, P.; ORGANISTA, J. (2009). Definición y estimación de tipos y niveles de uso tecnológico; una aproximación a partir de estudiantes de recién ingreso a la universidad [online]. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 30. Disponible: http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec30/articulos_n30_pdf/EduTec-e30_Henriquez_Organista.pdf (Consulta: 17-02-2011).

JONES, C.; RAMANAU, R. (2009). The Net Generation enters university: What are the implications for Technology Enhanced Learning? Disponible: M-2009: Proceedings of the 23rd ICDE World Conference on Open Learning and Distance Education including the 2009 EADTU Annual Conference, 7-10 June 2009, Maastricht, NL. http://oro.open.ac.uk/18690/1/Final_Paper_088Jones.pdf

(Consulta: 12-04-2011).



KENNEDY, G., et al. (2009). *Educating the Net Generation: A Handbook of Findings for Practice and Policy* [online]. Disponible: http://www.griffith.edu.au/data/assets/pdf_file/0003/155973/NetGenHandbookAll.pdf (Consulta: 17-02-2011).

KVAVIK, R. (2005). Convenience, Communications and Control: How Students Use Technology. In Oblinger, D.G.; Oblinger, J. L. (eds.). *Educating the Net Generation* [online]. Disponible: <http://www.educause.edu/educatingthenetgen> (Consulta: 17-02-2011).

HADDON, L.; LIVINGSTONE, S.; STAKSRUD, E. (eds.) (2007). *EU Kids Online: What Do We Know about Children's Use of Online Technologies? A Report on Data Availability and Research Gaps in Europe* [online]. Disponible: <http://eprints.lse.ac.uk/2852/> (Consulta: 17-02-2011).

MARZAL, M. A. (2010). La evaluación de los programas de alfabetización en información en la educación superior: estrategias e instrumentos. *RUSC*, 7, (2), 28-38.

MERINO, L. (2010). *Nativos Digitales: Una aproximación a la socialización tecnológica de los jóvenes*. Tesis de doctorado inédita. UPV-EHU, Leioa.

MURILLO, S.; MENA, L. (2006). *Detectives y camaleones: el grupo de discusión*.

Una propuesta para la investigación cualitativa. Madrid. Talasa.

OBLINGER, D.G.; OBLINGER, J. L. (2005). Is it Age or IT: First Steps Toward Understanding the Net Generation. In Oblinger, D.G.; Oblinger, J. L. (eds.). *Educating the Net Generation* [online]. Disponible: <http://www.educause.edu/educatingthenetgen> (Consulta: 17-02-2011).

PRENSKY, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants [online]. *On the Horizon*, 9 (5). Disponible: http://www.albertomattiacci.it/docs/did/Digital_Natives_Digital_Immigrants.pdf (Consulta: 17-02-2011).

SUAREZ ORTEGA, M. (2005). *El grupo de discusión. Una herramienta para la investigación cualitativa*. Barcelona. Laertes.

TEJEDOR, F.J.; GARCÍA-VALCÁRCEL, A.; PRADA, S. (2009). Medida de las actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC. *Comunicar*, 33, 115-124.

Para citar este artículo:

BRAZO, L.; IPIÑA, N.; ZUBEROGOITIA, A. (2011) «Análisis de las competencias digitales de los estudiantes de tres títulos de grado de Mondragon Unibertsitatea» [artículo en línea]. *EDUTEC*, Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm. 36 / Junio 2011. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].

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

ISSN 1135-9250.

