

## **¿NATIVOS DIGITALES=CONOCIMIENTO 2.0?**

Verónica Marín Díaz

Begoña E. Sampedro Requena

Eloísa Reche Urbano

Universidad de Córdoba

Facultad de Ciencias de la Educación

Eje temático: 1, Formación para el uso de las TIC.

## 1.- INTRODUCCIÓN

Desde hace unos años (Boschma, 2007) se han identificado tres generaciones en torno a la evolución de la red y en consecuencia, de las herramientas que de ella se han ido desarrollando: Babyboom, X y Einstein, también esta última, denominada nativos digitales o generación red.

Boschma (2007) emplea dicha clasificación acotándola en el tiempo y en el espacio, para él, se puede hablar de tres generaciones desde el nacimiento de la red (1945) hasta ahora.

Tabla 1: Generaciones

<b>Generación Babyboom</b>	<b>Generación X</b>	<b>Generación Einstein</b>
1945-1955	1960-1985	1988 hasta ahora
Contestatarios	Negativos	Positivos
Posguerra y reconstrucción	Depresión económica	Crecimiento, desarrollo y bienestar
Rebosantes de ideales	Vacío ideológico	Ideales tradicionales
No había marcas	Nacen las marcas	Marcas por doquier
Apasionados	Relativizan	Serios
Otro futuro	No hay futuro	Buen futuro
A la búsqueda de la personalidad	La personalidad se construye	La personalidad es auténtica
Identidad alejada de padres y autoridad	Identidad entendida como mimetismo	Identidad es ser sincero con uno mismo

Fuente: Boschma (2007: 39).

La generación del llamado Babyboom es fruto de un momento histórico único hasta entonces, resultante de una posguerra a nivel mundial y el resurgimiento económico de las naciones contendientes, siendo en este periodo de tiempo donde la educación cobra sentido en las políticas.

La generación X creció abrumada por la crisis económica, el desempleo, el consumismo, la pérdida de ideologías, el SIDA, el nacimiento de los ordenadores personales, mientras que la generación Y, además de heredar las consecuencias de la situación anterior, vivieron la creación de la red y de lo que se ha denominado 1.0 y 1.5. Esta generación, según Islas y Arribas (2010), más centrada en sí misma, pendiente de

lo que sucede a su alrededor pero que a su vez, puedan directamente afectarle. Su crecimiento coincide con las primeras revoluciones digitales, por lo que se descubren muy positivamente ante ellas, al tiempo que en muchos casos se muestran como meros espectadores.

A las generaciones consideradas como inmigrantes digitales, los jóvenes Einstein parecen, según Boschman (2007: 30-32) “vagos. Nos parecen pasotas y frívolos. Les podríamos llamar la ‘generación del Copypaste’, del copia y pega...Nos parecen materialistas. Nos parece mimados...Nos parecen carentes de intereses. Nos parecen que están demasiado ocupados. Nos parecen egoístas y egocéntricos...Nos parecen irresponsables. Los juzgamos incapaces de cuidar de sí mismos. Nos parece que sólo saben pensar a corto plazo”.

En consecuencia, el alumnado que accede a las aulas universitarias hoy, son fruto de esta revolución tecnológica, son Nativos Digitales, a los cuales Pisticelli (2005: 47-48) dibuja el siguiente perfil:

- “Amar la velocidad de descarga y subida de información.
- Hacer varias cosas al mismo tiempo.
- Prefieren el universo gráfico al textual.
- Funcionan mejor en red”.

En definitiva, el alumnado universitario en la actualidad es “supuestamente” y tomando las palabras de Boschma (2007) más listo, más rápido y más sociable.

## **2.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL ESTUDIO**

Los resultados que aquí se exponen, nacen de la inquietud por conocer, por un lado, cuál es el conocimiento que los estudiantes de nuevo ingreso de la titulación de Maestro de la Universidad de Córdoba tienen de las herramientas 2.0, y por otro qué utilidad les otorgaban a dichas herramientas 2.0 dentro de la formación universitaria.

La muestra estuvo conformada por 272 sujetos, cumpliendo así con el error muestral del 5%, de los cuales el 28,3% eran hombres y el 71,7% mujeres, distribuidos en los siguientes intervalos de edad.

El 57,4% de los estudiantes tenía una edad entre 18 y 19 años, mientras que en el intervalo 20-21 se situaba el 17,6%. El 10,3% y el 14,3% tenían una edad entre 22-23 años y más de 23 años respectivamente.

En función de la especialidad estudiada, la muestra quedó distribuida como puede observarse en la tabla 2.

Tabla 2: Distribución de la muestra en función de la especialidad.

Fr.	%
-----	---

LENGUA EXTRANJERA	49	18,0
EDUCACIÓN FÍSICA	30	11,0
EDUCACIÓN MUSICAL	69	25,4
EDUCACIÓN PRIMARIA	39	14,3
EDUCACIÓN ESPECIAL	51	18,8
AUDICIÓN Y LENGUAJE	34	12,5

Fuente: Elaboración propia.

Por último, haciendo referencia al centro de estudios, el 81,3% los desarrollaba en el centro público y el 18,9% en el privado.

### **3.- PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS**

Para obtener dicha información se empleo la encuesta, la cual permitió llegar a un mayor número de sujetos. El cuestionario estuvo conformado por dos bloques. El primero de ellos contenía las cuestiones relativas a los datos de identificación de los participantes en el estudio, relativos a sexo, edad, especialidad y al centro, dado que en la Universidad de Córdoba la titulación de Maestro se imparte en dos centros, uno de titularidad pública y otro privado, estando este adscrito al primero. El segundo bloque contenía las cuestiones relativas a las herramientas 2.0. Este a su vez se subdividía en 3 apartados, que teniendo en cuenta la clasificación realizada por Castaño y colaboradores en 2008 sobre ellas, se pueden agrupar en herramientas de publicación, gestión de la información y aplicaciones online. Sobre estos tres grupos, se les preguntó a los estudiantes sobre el conocimiento que de ellas tenían y la utilidad que les otorgaban en la enseñanza superior.

Hay que destacar la existencia de más de 3000 herramientas 2.0, por lo que al alumnado se le presentó una pequeña selección tomada aleatoriamente de las existentes.

El instrumento fue sometido a validez de contenido por parte del juicio de 9 expertos en tecnologías de la información y la comunicación y 2 en métodos de investigación en educación, de las Universidades de Cádiz, Córdoba, Granada, Sevilla y País Vasco. Finalmente, se obtuvo un cuestionario compuesto por 54, distribuidos en tres dimensiones o bloques, los cuales a su vez, se desdoblaban en dos, el primero indicando el conocimiento de la herramienta y el segundo, la utilidad educativa de la misma.

Del mismo modo, fue sometido a pruebas de fiabilidad a través de la prueba alfa de Cronbach, obteniendo una fiabilidad de 0,974 en su conjunto, lo cual indica un nivel muy elevado de estabilidad de los ítems, por lo que se puede afirmar que presenta garantías de fiabilidad. Con respecto a las dimensiones que conforman el cuestionario, el estudio de consistencia revela unos valores Alfa superiores a 0,890, valores muy

altos, lo que no permiten decir que los ítems, en función del criterio aquí presentado, son fiables. Atendiendo a las dimensiones, el alfa alcanzado para la dimensión Herramientas de publicación fue de 0,962, para el grupo que hace referencia a la Gestión de la información el valor obtenido fue de 0,958 y en la tercera dimensión, Aplicaciones on-line fue de 0,898. Estos valores revelan que el instrumento posee la fiabilidad suficiente para dar validez a los datos obtenidos.

La escala de respuesta empleada fue de tipo likert, con 4 opciones de respuesta repetida dos veces respecto a cada herramienta presentada: una, para el conocimiento que los estudiantes poseían de las herramientas 2.0 (siendo 1 totalmente desconocidas y 4 totalmente conocidas) y otra, para la utilidad otorgada a las herramientas para la formación y la educación universitaria (1 totalmente inútiles y 4 totalmente útiles). Se prescindió de puntuaciones intermedias para evitar la tendencia central de los sujetos a la hora de cumplimentar el instrumento.

#### **4.- RESULTADOS OBTENIDOS**

Las pruebas realizadas han arrojado aspectos que ya se inferían en la práctica diaria, si bien en algunos momentos, los datos obtenidos dejan ver un ápice de luz frente a situaciones que se podrán producir en las aulas en un futuro no muy lejano.

##### **DIMENSIÓN 1: HERRAMIENTAS DE PUBLICACIÓN**

El conjunto de ítems que hacen referencia al grado de conocimiento que cree tener el alumnado de las herramientas Web 2.0 de publicación (ver gráfica 3 y la utilidad que le otorgan (ver gráfica 4), en rasgos generales, se puede decir que los estudiantes de nuevo ingreso conocen la existencia de los blog, googlevideo, las wikis, tuenti, las webquest y compartir contenidos en general, sin embargo, de estos es tuenti la que conocen mejor, presentando una media de 3,07, frente a otras herramientas 2.0 presentadas que apenas son conocidas, como por ejemplo, el caso de myudutu y eduvlogs, ambos con medias inferiores a 1,2.

El estudio inferencial realizado a través de la prueba de t de Student para muestras independientes ( $n.s.=0,05$ ), tomando como variable de clasificación el *sexo*, reveló la existencia de diferencias estadísticamente significativas en 25 de los 54 ítems analizados en esta dimensión, siendo los hombres los que presentan un mayor grado de conocimiento, además de otorgar una mayor utilidad educativa a las herramientas de Publicación web 2.0, y cuyos resultados evidencian los siguientes aspectos.

Los alumnos consultados, señalan que de las siguientes herramientas 2.0 (referidas a la publicación de información) poseen un mayor grado de conocimiento además de otorgarle una mayor utilidad educativa, frente a las alumnas:

Por su parte, agrupando al alumnado en función de la especialidad que cursan, se advierte la existencia de diferencias significativas en 49 de los 54 ítems que componen esta dimensión, tras la aplicación de un análisis de varianza para un factor ( $n.s.=0,05$ ) y evidenciadas con la prueba post-hoc HSD de Tukey, siendo los resultados obtenidos los que a continuación se describen en la tabla 4:

Tabla 4: Grado de conocimiento y utilidad de Herramientas de Publicación Web 2.0 en función de la especialidad.

	CONOCIMIENTO	UTILIDAD
<b>LENGUA EXTRANJERA</b>	Blog, Edublog, Teachertube, Twitter, Secondlife, Webquest, Webquestcreator, Phpwebquest, Compartir Fotografías, Picasa	Blog, Edublog, Teachertube, Secondlife, Webquest, Webquestcreator, Picasa
<b>EDUCACIÓN FÍSICA</b>	Blog, Videoblog, Myudutu, Node, Eduvlogs, Googlevideo, Tuenti Instantprojects, Flickr, Gliffy, Mind42, DigiDocMap, CmapTools	Videoblog, Myudutu, Node, Eduvlogs,, Balzac, Googlevideo, Wiki, Twitter, Flickr, Favshare, Mapas conceptuales:, DigiDocMap, CmapTools
<b>EDUCACIÓN MUSICAL</b>	Wiki	
<b>EDUCACIÓN PRIMARIA</b>	Balzac, Imageloop, Favshare, Mapas conceptuales:	Phpwebquest, Instantprojects, Compartir Fotografías:, Imageloop, Gliffy, Mind42
<b>EDUCACIÓN ESPECIAL</b>		
<b>AUDICIÓN Y LENGUAJE</b>		Tuenti

Fuente: Elaboración Propia.

Como se puede observar, es la especialidad de Educación Física la que presenta un mayor conocimiento de herramientas 2.0 junto con Lengua Extranjera, siendo las especialidades de Audición y lenguaje y Educación Musical las que presentan valores bajos sobre el conocimiento. Igualmente la utilidad educativa que el alumnado otorga a las mismas, es en la especialidad de Educación física la que mayor concede a este tipo de recursos.

## DIMENSIÓN 2: GESTIÓN DE INFORMACIÓN

Con respecto a la segunda dimensión, al conjunto de ítems que hacen referencia al grado de conocimiento que cree tener de las herramientas Web 2.0 de gestión de la información y la utilidad, el alumnado en rasgos generales, afirma conocer en amplitud las páginas de inicio, Youtube, Facebook y la sindicación de contenidos.

Realizado el estudio inferencial a través de la prueba de t de Student para muestras independientes ( $n.s.=0,05$ ) para esta dimensión, y tomando como variable de clasificación el *sexo*, mostraron diferencias estadísticamente significativas 12 de los 25 ítems analizados y al igual que en la dimensión anterior, siendo los hombres los que presentan un mayor grado de conocimiento, además de otorgar una mayor utilidad educativa a las herramientas de gestión de la información, y cuyos resultados evidencian los siguientes aspectos. Los alumnos conocen las herramientas de sindicación de contenidos, FeedReader, MisterWonk. Delini, los Podcast, Podcast-es y Livestreim. Hay que destacar que en las herramientas Netvibes, Furl, Podcast, Dlx, Mashup y Livenstreim presentan diferencias significativas a su favor en lo que se refiere a su utilidad educativa.

En lo que respecta a la especialidad cursada, en las siguientes herramientas 2.0 presentan diferencias significativas tanto en conocimiento como en utilidad (ver tabla 5)

Tabla 5: Grado de conocimiento y utilidad de Herramientas de Publicación Web 2.0 en función de la especialidad.

	CONOCIMIENTO	UTILIDAD
<b>LENGUA EXTRANJERA</b>	Googlereader, Páginas de inicio, Facebook	Googlereader, Páginas de inicio
<b>EDUCACIÓN FÍSICA</b>	FeedReader, Marcadores Sociales, Misterwong, Blinklist, del.ini.es, Furl, Ifavoritos, Podscat, Folcest, Dixo, Páginas de inicio, Mashup, LieveStream, Youtube	FeedReader, Misterwong, Blinklist, del.ini.es, Webgenio, Dixo, Youtube, Facebook
<b>EDUCACIÓN MUSICAL</b>		
<b>EDUCACIÓN PRIMARIA</b>	Sindicación de contenidos, Bloglines, Netvibes,	Sindicación de contenidos, Bloglines, Netvibes,

	Netvouz, Webgenio, Podcast-es	Marcadores Sociales, Netvouz, Furl, Ifavoritos, Podscat, Folcest, Podcast-es, Mashup, LieveStream
<b>EDUCACIÓN ESPECIAL</b>	del.icio.us	del.icio.us
<b>AUDICIÓN Y LENGUAJE</b>		

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, las especialidades de Educación Musical y Audición y lenguaje no otorgan utilidad a estas herramientas en las aulas universitarias, además, manifiestan poseer un conocimiento muy escaso de la gran mayoría.

### **DIMENSIÓN 3: APLICACIONES ONLINE**

Para finalizar la presentación de los resultados obtenidos, se analizó la tercera dimensión denominada Aplicaciones online. En ella no se encuentran diferencias significativas salvo en corel1 [conocimiento] ( $t=-2,276$ ,  $p=0,025$ ), a favor hombres, tras aplicar la prueba de  $t$  de Student ( $n.s.=0,05$ ).

Para concluir este bloque, se realizó un análisis de varianza ( $n.s.=0,05$ ) para comprobar si existían diferencias significativas, atendiendo a la especialidad del alumnado. En líneas generales, las diferencias se centran en el conocimiento y utilidad de la carpeta de office, Corel y zohow y en la utilidad de las hojas de cálculo y googlecalendar.

Concretando aún más estas diferencias, como puede observarse en la tabla 7 las especialidades de Lengua Extranjera y Educación Física son las que muestran un mayor conocimiento y le otorgan una mayor utilidad a las herramientas 2.0, y puntualmente la especialidad de Educación Primaria. Llama la atención que las especialidades de Educación Musical, Especial y Audición y Lenguaje no obtengan unas puntuaciones significativas, por lo que se puede llegar a pensar que no son excesivamente conocidas y poco utilizadas por estos estudiantes.

Tabla 6: Grado de conocimiento y utilidad de Herramientas de Publicación Web 2.0 en función de la especialidad.

	<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>UTILIDAD</b>
<b>LENGUA EXTRANJERA</b>	Procesadores, Calendario	Procesadores, Hojas de cálculo, Calendario
<b>EDUCACIÓN FÍSICA</b>	Office, Corel, Hojas de	Corel,



	cálculo	
<b>EDUCACIÓN MUSICAL</b>		
<b>EDUCACIÓN PRIMARIA</b>	Zohow	Zohow, Googlecalendar
<b>EDUCACIÓN ESPECIAL</b>		
<b>AUDICIÓN Y LENGUAJE</b>		

Fuente: Elaboración propia.

Al igual que en el caso anterior, llama la atención el escaso o nulo conocimiento que de estas herramientas 2.0 presentan los estudiantes de las especialidades de Educación Musical, Especial y Audición y lenguaje, que si bien estos mismos datos se manifiestan a lo largo de las tres dimensiones estudiadas.

### CONCLUSIONES INICIALES

Ser o no ser nativo digital hoy puede llegar a ser una cuestión un tanto preocupante, principalmente por el auge que las herramientas 2.0 están teniendo. Al consultar el blog de Gary Haydes (2009) (<http://www.personalizemedia.com/garys-social-media-count/>) se encuentra el siguiente contador social, el cual muestra cómo va aumentando por segundos el número de blogs, de personas que se crean su perfil en redes como Facebook, twets creados en la red social Twitter, etc.

Imagen 1: Contador Social



Fuente: <http://www.personalizemedia.com/garys-social-media-count/>

Estos datos son significativos y contrastan con los hallados en este estudio. Como se ha visto, el conocimiento real que los estudiantes llamados nativos digitales poseen quedan

reducidos a la mínima expresión, si se atiende a las especialidades consultadas, salvo una de ellas, Educación física que presenta un mayor conocimiento de estas, centrándose en: Blinklist, Blog, CmapTools, del.ini.es, DigiDocMap, Dixo, Eduvlogs, FeedReader, Flickr, Folcest, Furl, Gliffy, Googlevideo, Ifavoritos, Instantprojects, LieveStream, Marcadores Sociales, Mashup, Mind42, Misterwong, Myudutu, Node, Páginas de inicio, Picasa Podscat, Tuenti, Videoblog y Youtube.

Así mismo, con respecto a la utilidad educativa, no todas las especialidades asignan la misma importancia a estas herramientas, es más, la anterior especialidad citada es la que más utilidad les ve a herramientas tales como Videoblog, Myudutu, Node, Eduvlogs,, Balzac, Googlevideo, Wiki, Twitter, Flickr, Favshare, Mapas conceptuales:, DigiDocMap, CmapTools, FeedReader, Misterwong, Blinklist, del.ini.es, Webgenio, Dixo, Youtube, Facebook.

Como se ha comprobado, la especialidad de Educación física es la que ostenta un mayor conocimiento de las herramientas que implican cierto grado de sociabilidad, así como, una gran carga visual, confirmando la idea de que este tipo de jóvenes está muy influenciado por el lenguaje icónico, y en consecuencia, a la gran mayoría de tales herramientas le conceden una gran utilidad educativa.

Es significativo que la mayor parte de las especialidades tengan unos conocimientos mínimos y en algunos casos nulos de las herramientas que les han hecho ser llamados “nativos digitales”, con lo que se puede afirmar sin temor a equivocarse, que generalizar dicha acepción a todos aquellos nacidos después de 1988 es demasiado generosa.b

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- BOSCHMA, J. (2007). *Generación Einstein. Más listos, más rápidos y más sociables*. Barcelona: Gestión 2000.
- CABERO, J. (2009). Educación 2.0 ¿Marca, moda o nueva visión de la educación? En C. Castaño (Coord.), *Web 2.0. El uso de la web en la sociedad del conocimiento* (9-30). Caracas: Universidad Metropolitana.
- CASTAÑO, C., MAIZ, I., PALACIO, G. & VILLAROEL, J. D. (2008). *Prácticas educativas en entornos web 2.0*. Madrid: Síntesis.
- HAYDES, G. (2009). Garys Social Media Count. Disponible en <http://www.personalizemedia.com/garys-social-media-count/>
- PISTICELLI, A. (2005). *Post/televisión. Ecología de los medios en la era de internet*. Argentina: Paidós.