

# La comunicación de contenidos en la infografía digital

José Luis VALERO SANCHO

joseluis.valero@uab.cat

Universidad Autónoma de Barcelona

Recibido: 12 de marzo de 2010

Aceptado: 26 de julio de 2010

## RESUMEN

La infografía gráfica de soporte digital es una comunicación que apela al interés periodístico de diferentes lectores. La gran fuerza iconográfica polidimensional, sintética y estética de estos novedosos productos infográficos se presenta como una nueva forma de texto que, probablemente dentro de no mucho tiempo, será uno de los móviles impulsores de ese nuevo mundo global del que se comienza ya a hablar por parte de los eruditos. Las personas con dificultades culturales y vitales y los jóvenes con un nivel básico de formación pueden elevar su conocimiento a través de las cualidades estéticas, didácticas y clarificadoras de la infografía digital.

**Palabras clave:** gráficos informáticos, grafismo visual, conocimiento visual, grafismo de contenidos, Infografía

## The communication of content in digital infographics

### ABSTRACT

The content of this text lets see the increased knowledge in two types of people clearly distinct, when are in front of computer graphics digital. The knowledges of entry are not essential to achieve an understanding of selected content, according to various typologies, models and limits. People with difficulties cultural and vital and other young people most basic training can increase knowledge through qualities aesthetic qualities, didactics and of clarifying of digital infographics.

**Keywords:** Computer graphics, visual graphics, Visual knowledge, Infographics

SUMARIO: 1. Introducción. 2. Objetivos. 3. Metodología. 4. Resultados. 5. Conclusiones. 6. Referencias.

## 1. Introducción

Los grafismos infográficos digitales, entre otros, son formas comunicativas visuales que presentan productos informativos, formativos o demostrativos, propios del periodismo y/o la documentación, que se divulgan en los medios audiovisuales, en soportes ciberperiodísticos, formativos, comerciales, etc. por medio de las webs habilitadas para su difusión. Habitualmente presentan temas cuyos contenidos son importantes y de interés para los intérpretes<sup>1,2</sup> por la implicación con sus necesidades. Las presentaciones emplean recursos mixtos y lenguajes de varias procedencias como dibujos, fotografías o videos pero también signos y sonidos más ó menos conocidos.

Se producen con objetivos de servicio público general y divulgación amplia y, aunque con las limitaciones que permite hoy el soporte digital, suelen elaborarse habitualmente de forma sencilla para facilitar su entendimiento por parte de una sociedad, que no termina adaptarse a los nuevos sistemas informáticos.

Las nuevas presentaciones, dejan cada vez más de lado la estética en aras de la funcionalidad de comunicación, entendimiento, comprensión y divulgación de relatos que adaptan formas y recursos para clarificar fenómenos, clasificar, agrupar, subrayar tendencias o realidades, mostrar o demostrar productos, etc.

Las diversas temáticas pueden ser presentadas sin ningún tipo de problema ante intérpretes que hoy necesitan sistemas de recepción complejos como el ordenador, pero que cada día se “domestican” más, permitiendo la interactividad y la respuesta adaptada a sus situaciones de interés, por lo que cobra un nuevo significado que antes no tenían respecto a los medios de comunicación unidireccionalmente dirigidos por los promotores.

La gran fuerza iconográfica polidimensional, sintética y estética de estos novedosos productos infográficos se presenta como una nueva forma de texto que, probablemente dentro de no mucho tiempo, será uno de los móviles impulsores de ese nuevo mundo global del que se comienza ya a hablar por parte de los eruditos.

No en vano aparecen contenidos o complejidades multifactoriales que explican cuestiones de una gran interdependencia, que no se presentaban bien por medio de los clásicos lenguajes que tienen importantes limitaciones.

Por otro lado las síntesis infografías tienen muy buenas cualidades de escaparate y ensalzamiento de cualidades, que identifican lo significativo de múltiples maneras, como se encargan de mostrar los productos visuales que presentan las webs comerciales, que emplean entre sus recursos las infografías digitales, como una forma

---

<sup>1</sup> Este concepto lo hemos tomado primero de PEIRCE (1974:14) mencionado por SERCOVICH en la presentación de una obra póstuma, cuando se refiere a que el interpretante debe tener interpretatividad antes de presentarlo a un intérprete y PERICOT (2002: 24) refiriéndose al “interpretante” como el efecto o vehículo signico que actúa sobre el “intérprete” que es el receptor último del mensaje multimediático digital.

<sup>2</sup> En infografía se lee texto y se miran las imágenes, el concepto de interpretación permite la lectura, visualización, audición y hasta tele-expectación.

de explicar características a mitad de camino entre la venta y la postventa.

Entre sus importantes propiedades pueden ser las diversas formas de relato de tipo sintético o complementario, cada día más sustitutivas de los textos en las noticias o reportajes, con toda la autonomía y capacidad para contener las literalidades complejas en su interior y permitir la información integral, de igual manera a como se ha hecho siempre, pero con el protagonismo en la infografía, no en el texto, que puede en cambio tener funciones de complemento y profundización.

Así se presentan las divulgaciones comerciales, donde lo importante es la infografía, que da información para los clientes sobre el funcionamiento de cuestiones e ideas necesarias para decidir la compra de productos, por sus características son importantes, no necesariamente desde un punto de vista interesado, como podemos ver en dos de los modelos infográficos comerciales presentados (Ver las infografías denominadas “Anisakis” y “Deshidratación”).

Los conceptos y expresiones conceptuales son a menudo complicados y necesitan ser presentados para su divulgación, reconocimiento y entendimiento, por lo que precisan de una cierta instrucción por medio de leyendas, pero también es necesaria una cierta estética que permita su dominio social, lo cual no deja de ser una forma de *alfabetidad* mediática.

También hay infografías muy interactivas y complejas donde la elección del intérprete hace que la presentación sea de un tipo u otro, como pueden ser las propias de los estudios de datos o los simuladores, en los que al elegir una opción se pone en marcha un mecanismo que presenta un mundo distinto con todas sus problemáticas y especificidades. Evidentemente son presentaciones de futuro que ya se dan en el presente, como mostramos en uno de los tipos estudiados con los sujetos experimentales “Expectativas de vida”.

El conocimiento se adquiere mayoritariamente de los sentidos y muy especialmente de la vista, que ha sido desde siempre la principal puerta de entrada de la cultura y el progreso social; viendo se entiende casi todo y con ello se puede actuar sobre los objetos, fenómenos, etc. La visión es una forma muy importante de observarlos manejarlos o manipularlos como se da tan a menudo en la enseñanza infantil, que por medio de dibujos se comprenden asuntos complejos, porque se juntan en el mismo proceso de aprendizaje lo visual y lo artístico que también es muy importante.

## 2. Objetivos

En este estudio pretendemos probar que la infografía digital permite adquirir conocimientos independientemente de que los sujetos experimentales sean de alto nivel informático o cultural y de su edad. Probaremos que unos pocos sujetos dan indicios de que las presentaciones infográficas permiten conocer cuestiones diversas de grados diversos de complejidad, tanto en estudiantes universitarios con un alto dominio de la informática y destrezas receptivas, como en personas muy mayores sin

estudios superiores en su formación de base y los comparamos, para ver diferencias de comprensión o de nivel de conocimientos, en unos soportes no muy habituales para algunos de ellos como puede ser el ordenador y la infografía.

La tipología infográfica empleada es la presentada en (VALERO, 2008a: 631) y que deseamos saber cuál es la tipología de infografía que tiene un interés mayor y en y en qué tipo de sujetos adquiere indicialmente más los conocimientos según los algunos de los modelos experimentados previamente (VALERO, 2009<sup>3</sup> y MARÍN, 2007 y 2010).

Hemos probado que la infografía digital transmite conocimiento, de forma similar a como lo hacen los textos tipográficos en papel según diversas encuestas publicadas (ver VALERO, 2008b). Aunque no pretendemos comparar la infografía con el texto, tenemos un importante indicio que permite suponer, que tan válido es el texto como tres nodos infográficos<sup>4</sup> de una misma información, ocupando el mismo espacio mediático<sup>5</sup>.

El objetivo no está centrado en esa comparación sino en la repetición de encuestas a sujetos experimentales claramente distintos de los mencionados estudiantes como son los sujetos no bachilleres y de edades superiores a los 60 años pero un año después. Es decir que se dan tres variables distintas: 1. No son universitarios; 2. Tienen casi el triple de años que los estudiantes y 3. La información es un año más antigua que la presentada a dichos sujetos más jóvenes.

Los conocimientos diversos se adquieren, en este caso, a través del sentido de la vista, no del oído, y así se captan los estímulos exteriores, presentados infográficamente, para comprender y clarificar contenidos formando así la imagen perceptiva y almacenados en algún lugar de la memoria y conciencia, tras su raciocinio o interpretación (OLIVÉ, 1999).

Por último tenemos también un objetivo fascinante que cubrir respondiendo a la pregunta: ¿En que medida y situándonos en un cierto extremo, pueden manejar y entender igual el contenido infográfico, estudiantes y determinadas personas ancianas, que tienen niveles deficientes de informática y formación de base, para entender la interactividad y acceder a conocimientos que semánticamente transmite el producto interpretante?

### 3. Metodología

Los conocimientos adquiridos siempre se han medido en las aulas de enseñanza a través de cuestionarios de preguntas lo más concretas posibles y está claro que se elimina mucho la subjetividad en la puntuación del profesor si se realiza un *test* concreto con opciones de respuestas cerradas. Una prueba relativa de ello la compone

<sup>3</sup> Doy las gracias a María Dolores ARAUZ, Catalina BÁEZ, Lluïsa DÍAZ, Valentina NATALE y Elisabet ARABIA, estudiantes del Máster oficial de Investigación del Departamento de Comunicación Audiovisual y de Publicidad I, del curso 2009-2010, titulado "La infografía digital", que participó realizando las encuestas.

<sup>4</sup> El concepto de infograma es entendido como unidad compleja de los elementos menores de la infografía. (Ver VALERO, 2008b).

<sup>5</sup> Texto y nodos infográficos tenían la misma superficie.

la reducida columna de alumnos a las puertas del despacho de un profesor que emplea exámenes tipo *test* el día de revisión, por comparación con la que puede llegar a tener un profesor de corrección muy subjetiva.

Medir los conocimientos es muy complejo, pero un sistema relativamente bueno, funcional y experimentado de valorarlo es el examen de tipo *test*. Sin embargo nosotros no queremos conocer cuánto saben los sujetos experimentales, sino cuanto les han transmitido nuestras infografías, por ello hemos de tener en cuenta que existen factores que pueden encubrir la investigación en los medios de comunicación distintos, que afectan a sus conocimientos y nadie parte de cero en su formación de base adulta sobre unos determinados temas.

¿Cómo conocer si es la infografía el sistema comunicativo que le ha transmitido conocimientos a quien ya sabe cosas sobre un tema? Pues preguntándole por medio de un *test* previo de diez preguntas preparadas sobre un tema, dándole una información muy básica y valorando los conocimientos por la diferencia de notas obtenidas entre lo preguntado antes y lo que contesta tras la exhibición infográfica controlada temporalmente.

Se entiende que siempre se debería obtener como mínimo el nivel de nota relativa a los conocimientos que ya tenía tras interpretar la infografía salvo error, contradicción o desinformación. El incremento de conocimientos debía aparecer como la diferencia entre el antes y el después de la consulta. Se puede dar una nota inferior a la inicial tras interpretar la infografía y por ello conviene vigilar por la posibilidad de que no se dé un cierto factor encubridor.

El *test* se formula para que cada pregunta de 1/10 de valor tenga una única contestación válida de cuatro posibles. No es un sistema óptimo de medición pero es muy funcional y preciso para evaluar los conocimientos que tienen sujetos experimentales sobre asuntos diversos<sup>6</sup>, cualidades, relaciones de las cosas, etc.

Aunque las presentaciones infográficas digitales, a menudo tienen una navegación tan simple como la propia del pase de diapositivas con algunos elementos móviles en cada una, sin embargo a nivel estructural y de programación es especialmente compleja cuando participa algo de interactividad.

Sus modelos habituales son los siguientes:

1. Normalmente las estructuras de infografía digital que aparecen a partir del primer nodo<sup>7</sup> de portada suelen ser lineales de estructura vertical, que permite avanzar o retroceder por medio de flechas de navegación o sistemas de dial, subiendo y bajando como si fueran las escaleras de una casa con plantas.

---

<sup>6</sup> Pueden considerarse diversas cuestiones: 1. Materiales o inmateriales, pasados, presentes o futuros, 2. Actos de seres vivos o hechos fortuitos y cosas generales.

<sup>7</sup> Nodo es cada uno de los puntos que permanecen fijos en un cuerpo vibrante como pueden ser los extremos de una cuerda o sus fijaciones intermedias. En nuestro caso se entiende como el equivalente a key frame y tiene un gran interés ya que en cada uno se representa la unidad infográfica mínima de comunicación, al tiempo que permite delimitar las infografías seleccionadas para que los documentos sean cortos y hacen posible prefiar el tiempo máximo de la interpretación.

2. También se presentan por medio de botones o índices funcionales para seleccionar materias o partes de la infografía.

3. Otras estructuras pueden ser de una sola presentación, pero más amplia que la del cuadro o pantalla, con flechas de desplazamiento o sistema de búsqueda de conceptos. (ver VALERO, 2003b).

Por lo que respecta a las infografías para la consulta se eligieron cuatro modelos tipológicos y dos infografías de cada modelo que reunieron ciertos requisitos: que no fueran de reciente publicación en el medio, ni tuvieran un enlace directo con la actualidad más inmediata de tipo periodístico, para evitar en la medida de lo posible un conocimiento previo derivado de las aportaciones de otros medios de comunicación en los sujetos experimentales.

Las infografías se delimitaron en cuanto a su extensión por medio del empleo máximo de 16 nodos, incluyendo las variantes propias de cada estructura de las mencionadas anteriormente<sup>8</sup>.

Todas las infografías que se han seleccionado se encontraban por debajo de los 16 nodos infográficos recontados horizontal o verticalmente, en un único pase de 16 *clicks* en las flechas de navegación o presentaban situaciones mixtas con algunos botones y sus correspondientes nodos<sup>9</sup>.

Se seleccionaron tipológicamente<sup>10</sup> ocho infografías diversas de más de un año de antigüedad desde su publicación, entendiéndose que una infografía digital siempre tiene un cierto conjunto de elementos gráficos en sus nodos infográficos que presentan o proceden de diversas tipologías (ubicativas, documentales, escénicas o comparativas) y eso impone un recuento tipológico mayoritario para establecer su tipología. Para conocer si una infografía es comparativa, escénica, documental o ubicativa, se tomó el criterio de clasificarlas internamente por tipos de nodos y después recontar los que se tienen de cada tipología, para así detectar el dominio tipológico mayoritario. Ejemplo: 3 comparativos, 8 escénicos y 2 ubicativos nos permitirán clasificarla como escénica y dado que tiene 13 nodos totales permite su utilización en la encuesta, ya que no llega al límite establecido de 16.

No se permitieron las infografías digitales de *Elmundo.es* y *elpais.com* y se pudieron seleccionar todas las que reunieran características interesantes según lo limitado en el texto precedente<sup>11</sup>.

<sup>8</sup> Si tomáramos *Google Earth* como infografía, no podríamos emplearlo en esta investigación pues se sobrepasarían enseguida los 16 nodos.

<sup>9</sup> Excepcionalmente hemos admitido una infografía superior a 16 nodos que se corresponde con la situación de los principales países del mundo, denominada "Calidad de vida". Si se ha permitido es por la limitación que imponemos a los sujetos experimentales de que únicamente puede estudiar la situación española o su comparación con otro país y entonces no llega a 16 nodos infográficos.

<sup>10</sup> La tipología empleada distingue cuatro tipos distintos y en el caso que nos concierne aquí, tomamos dos muestras de cada uno: dos comparativas, dos ubicativas, dos escénicas y dos documentales.

<sup>11</sup> *Elpais.com* y *Elmundo.es* son modelos muy empleados de gran producción y preferimos el resto del universo infográfico, pues de lo contrario se hubieran tomado de estos medios la mayoría de las muestras, con lo que supone de limitaciones temáticas propias.

La tipología y direcciones de las infografías finalmente elegidas fueron las siguientes:

- Comparativa: Sida:  
[http://www.abc.es/informacion/graficosflash/sociedad\\_sida.asp/](http://www.abc.es/informacion/graficosflash/sociedad_sida.asp/)
- Comparativa: Expectativas de vida: <http://www.gapminder.org/>.
- Documental: Consecuencias de la deshidratación:  
<http://consumer.es/infografias/>
- Documental: Anisakis <http://consumer.es/infografias/>
- Escénica: Atentado a un edificio  
[http://www.clarin.com/diario/especiales/infos/graficos/if\\_amia.html](http://www.clarin.com/diario/especiales/infos/graficos/if_amia.html)
- Escénica: El hundimiento del Belgrano  
<http://www.clarin.com/diario/2007/04/02/conexiones/malvinas07.html>
- Ubicativa: San Fermín  
<http://www.diariodenavarra.es/graficosFlash/index.asp?id=sanfermin2006>
- Ubicativa: La Meca  
<http://www.hoy.com.ec/infografias/espanol/animacion/MeccaES1812/index1.html>

Por lo que respecta a los sujetos experimentales se seleccionaron dos modelos de personas claramente distintos:

- a) sujetos experimentales adultos mayores de 60 años cuyos estudios no superasen el bachillerato español en 2010
- b) alumnos de cualquier titulación matriculados en la universidad en 2009.

Nunca hemos pretendido analizar datos sociométricos de grupos o individuos sino tener parámetros estándares de dos tipos de población claramente distinta, para determinar variaciones relativas entre intérpretes.

En cuanto a la forma de preguntar: todas las preguntas y respuestas de cada uno de los cuestionarios son parecidas pero no necesariamente iguales y se adaptaron equitativamente al contenido de la infografía. Para evitar factores de encubrimiento, no se informó de nada de lo que vendría después, ni se permitió presentar a un sujeto experimental un tema propio de un área de conocimiento, carrera que estudia o trabajo desempeñado profesionalmente de forma habitual. Siempre se interpretaron en la pantalla del ordenador presentado por conexión a la red o en el denominado *escritorio*, pero nunca en papel.

Las preguntas fueron adaptadas a cada una de las ocho infografías tanto en lo que respecta al contenido como a las posibles respuestas, de manera que quedara muy claro que se iba a poder localizar y seleccionar la verdadera antes y después de interpretar la infografía.

El modelo de encuesta por medio de la representación tipológica hizo posible que las preguntas y respuestas tuvieran un cierto referente común las dos infografías de un mismo tipo, pero los contenidos no eran idénticos y se adaptaron a la lógica de lo que

se quería conseguir con la respuesta.

Para interpretar la infografía preparada, los sujetos experimentales tomaron el ordenador, pero no todos supieron navegar, por lo que a algunos sujetos experimentales se les tuvo que dar unas nociones mínimas de manejo por medio de un ejemplo, para que luego pudieran moverse con libertad y ver los contenidos.

Los sujetos experimentales, de forma anticipada, rellenaron el cuestionario a partir de algún dato que el encuestador les mencionó referente al título de la infografía sin entran en detalles y sólo se mostró visualmente lo que contiene la portada infográfica. Los resultados desvelaron qué nivel de conocimientos tenían procedentes de otras fuentes.

Por último de forma inmediata se les dejó ante la portada, en el ordenador y se permitieron entre cinco y diez minutos, no rigurosos, de interpretación de la infografía, tras los que rellenaron de nuevo un cuestionario que fue el mismo, pero hasta ese momento ellos no lo supieron.

Por medio de las tablas de recogida conjuntas se obtuvieron los resultados y sus valores totales máximos y mínimos, se generaron las funciones necesarias para la comparación de datos globales o locales para estudiar la totalidad de la muestra o por cada uno de los dos tipos de sujetos experimentales.

La encuesta resultó relativamente fiable teniendo en cuenta que se elaboró en dos ambientes muy distintos, como puede ser el campus de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) para los estudiantes y la otra por medio de los distintos centros de atención a ancianos de Barcelona, además de algunas otras consultas menos grupales del entorno vital del encuestador.

#### **4. Resultados**

Los resultados tienen un valor indicial limitado a la muestra que pretende tener unos datos que permiten posteriores investigaciones de más calado, por ello los tomamos con ciertas reservas.

En lo que respecta a los resultados subjetivos de dicha prueba, sobresale que mientras los estudiantes de la UAB no tuvieron ningún problema, los mayores de 60 años presentaron diversas dificultades derivadas unas veces de la desconfianza ante lo desconocido, otras generadas por su inseguridad ante el ordenador, la lectura o la comprensión de formas no habituales y otras generadas por la edad, ya que no es igual una persona de 60 años que otra de 80 a casi ningún nivel y en cambio las hemos situado en un mismo extracto de personas.

En la encuesta a mayores de 60 años, hubo que contar en algunos casos con su confianza a base de insistir o ir a ver dos veces al sujeto; se les explicaron un poco mecanismos tan sencillos como el movimiento y selección de botones o zonas con el ratón, sin incurrir en alteraciones de su voluntad; también se les ayudó algo cuando no tenían familiaridad, no veían casi nada del texto, no sabían apenas leer o tenían



problemas de memoria, con el fin de evitarles el cansancio o desmotivación, muy especialmente frente a los textos del cuestionario donde tenían que elegir.

También tuvimos que dejar la encuesta en algunos casos por su sufrimiento ante alguna enfermedad que les impedía concentrarse, con la convicción de que nos han dejado un cierto mensaje de que estas nuevas formas de comunicación pueden ser un aliciente divertido y didáctico para esta franja de edad estudiada y, si se me permite, muy especialmente en mujeres de un cierto estado de ancianidad<sup>12</sup>.

En cuanto a los resultados objetivos, comenzamos por ver la relación entre los conocimientos que finalmente se tienen y los que aportaron las infografías. Aplicamos la fórmula del coeficiente de correlación de Pearson<sup>13</sup> para el análisis de una medida relacional entre los conocimientos totales y los que son consecuencia de la aportación infográfica (o sea la diferencia entre los conocimientos anteriores y posteriores a la presentación a los sujetos experimentales). Lógicamente es una ratio que permite a este nivel comparar los dos conjuntos de intérpretes entre sí.

### Coeficiente de correlación de Pearson

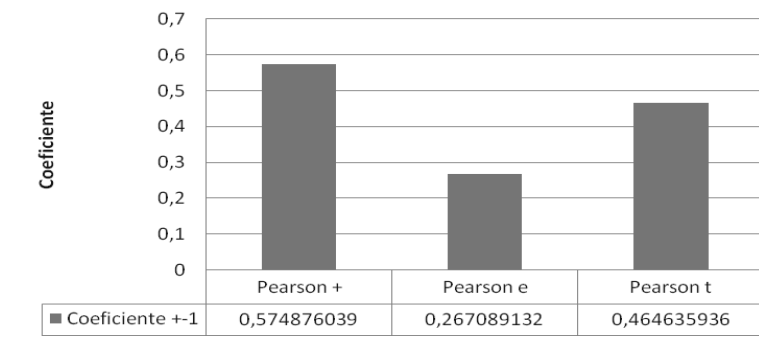


Gráfico 1. Coeficiente de correlación de Pearson aplicado a los resultados de las encuestas (fuente propia)

El coeficiente de correlación muestra que los sujetos que experimentaron más crecimiento fueron los mayores de 60 años. El resultado indica que éstos la infografía les resultó relativamente más correlativa, para la adquisición de conocimientos, que a los estudiantes universitarios que no experimentaron tanto crecimiento.

La medida permite pensar que ambos conjuntos de sujetos experimentan de forma correlativa un aumento de la cantidad de conocimientos, pero llama la atención que los estudiantes no obtuvieron un gran beneficio como consecuencia de la exposición, por ello el coeficiente destaca un resultado escaso, de casi 0,3 que sería bastante independiente de la medida de absoluta correlación de 1.

<sup>12</sup> Esto me trae el recuerdo de una anciana familiar mía, ante una libreta llena de infografías con las que se encontraba encantada pasando páginas, cuando se encontraba en su proceso vital ante las puertas del Alzheimer del que nunca ha regresado ya. Sirva este artículo como un homenaje a todos los ancianos que se encuentran con este trance en sus vidas.

<sup>13</sup> Tomado de los conceptos generales de estadística.

La mayor correlación del conjunto la tiene la infografía denominada “Deshidratación” con un 0,85 para mayores de 60 años seguida de “Atentado” con un 0,81 también para los mismos sujetos, siendo la de “Atentado” la que consiguió la correlación más alta por parte de los estudiantes con un 0,74.

También en el otro extremo se destaca la respuesta relativamente no correlativa de la infografía de “La Meca” por parte de los estudiantes con un valor -0,13 (es el tema del que más sabían previamente), que también es significativamente pequeño en el caso de los mayores de 60 años, que con 0,08 es igualmente su valor más bajo de correlación.

**Aumento de conocimientos totales**

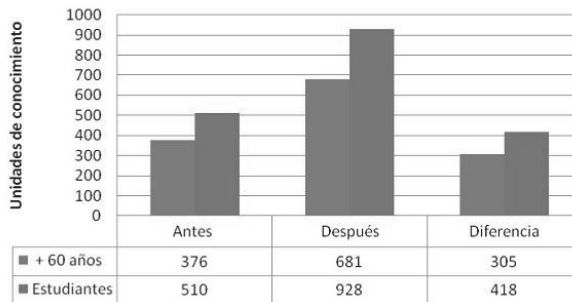


Gráfico 2. Aumento de conocimientos totales, medidos en respuestas acertadas, adquiridos gracias a las infografías (fuente propia)

Por lo que respecta a los resultados del gráfico 2, llama la atención el similar incremento de conocimiento experimentado del 81,12% para los mayores de 60 años, respecto a los estudiantes que es del 81,96%, a pesar del conocimiento inicial y final muy superior de los estudiantes, como se muestra en sus respectivas puntuaciones totales.

**+ 60 años**

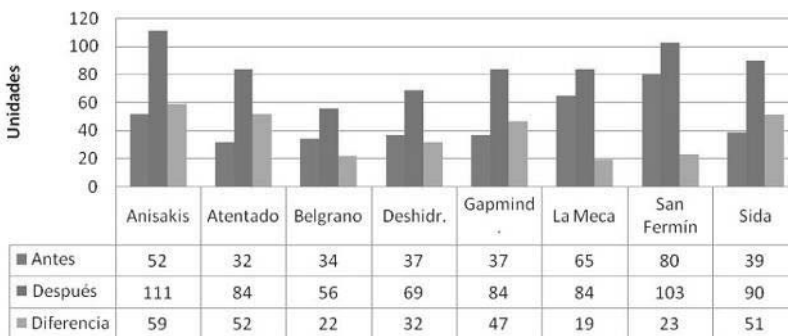


Gráfico 3. Incremento de conocimientos por temáticas (fuente propia)<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Se han resumido los títulos de las infografías por problemas de espacio, recordemos aquí sus títulos: “Sida”, “Calidad de vida”, “Consecuencias de la deshidratación”, “Anisakis”, “Atentado a un edificio”, “El hundimiento del Belgrano”, “San Fermín” y “La Meca”).

### Estudiantes

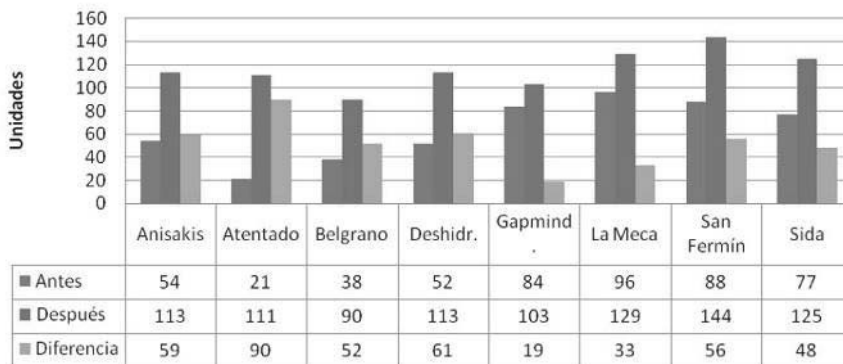


Gráfico 4. Incremento de conocimientos por temáticas (fuente propia)

Los gráficos 3 y 4 muestran los resultados de las diversas infografías separadas por sujetos experimentales. Lógicamente unos temas son más conocidos que otros, ambos conjuntos coinciden en el mayor conocimiento previo de los temas “La Meca” y “San Fermín” y menor del “Atentado” y del “Belgrano”. Sin embargo el mayor crecimiento de conocimientos lo experimenta la infografía comercial “Anisakis” seguida del “Atentado” en los mayores de 60 años y curiosamente se invierten ambos mejores resultados en el caso de los estudiantes.<sup>15</sup>

Sorprende el bajo nivel de incremento de conocimientos que se obtuvieron en mayores de 60 años con la infografía “La Meca”, quizá es un tema que suscita algún tipo de prejuicios, especialmente a juzgar por los informes subjetivos recibidos de las encuestas, también tiene un valor bajo el resultado en los estudiantes, aunque el mínimo en este caso es para la infografía “Calidad de vida” que quizá no se entendiera lo suficiente con el tiempo proporcionado para su interpretación. Sin embargo llama en este caso la atención el nivel conseguido por los mayores de 60 años, pero no resulta del todo creíble, dados los informes que mencionan ayudas recibidas por este colectivo para su navegación e interpretación.

Por lo que respecta a la comparación tipológica resulta paradójico que cada conjunto de sujetos ha tenido un mejor rendimiento en tipologías contrapuestas: Mientras los mayores de 60 años parece que las infografías comparativas “Sida” y “Calidad de vida” les han dado mejor resultado para los estudiantes ha sido el peor, sin embargo estos han obtenido el mejor resultado en las escénicas “Atentado” y “Belgrano” y precisamente las comparativas han sido el peor, como puede verse en los gráficos 4 y 5.

<sup>15</sup> Se entiende que no tenemos tanto interés en el valor más alto sino en el que muestra el crecimiento más alto de conocimientos experimentado.

**+ 60 por tipologías**

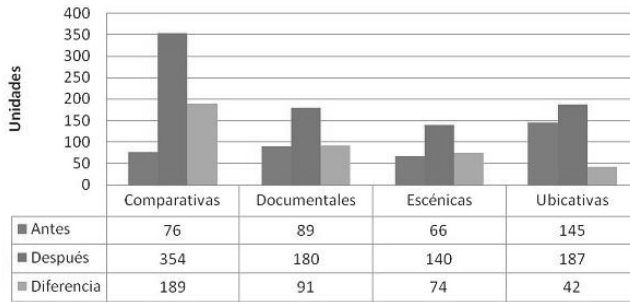


Gráfico 5. Resultados tipológicos comparados (fuente propia)

**Estudiantes por tipologías**

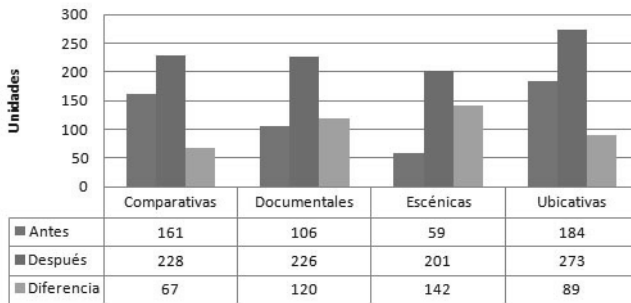


Gráfico 6. Resultados tipológicos comparados (fuente propia)

Ambos conjuntos conocían inicialmente más los temas ubicativos como son “La Meca” y “San Fermín”, que se refieren a grandes concentraciones humanas, siempre atractivas para la juventud, aunque al parecer también para los mayores de 60 años.

El gráfico 6 destaca por la uniformidad general de conocimientos en la distribución por preguntas, teniendo en cuenta que cada infografía presentaba distintos contenidos y respuestas conceptuales. Se puede afirmar que el *después* ha sido siempre superior al *antes* aunque a veces se han aproximado bastante como en la pregunta sobre un *detalle*.

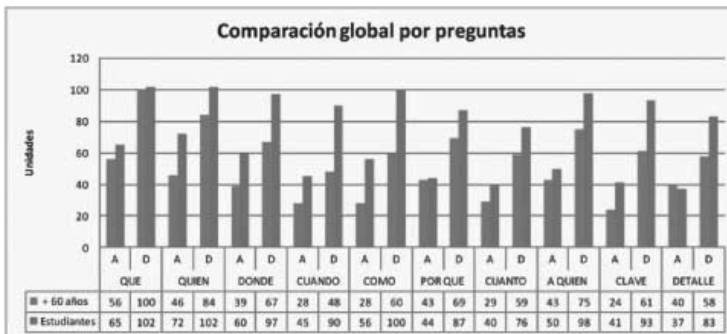


Gráfico 7. Resultados de la encuesta con preguntas genéricas adaptadas a cada temática (Fuente propia)<sup>16</sup>

<sup>16</sup> A= significa consulta anterior a la exhibición de la infografía y D= significa consulta posterior.

El *qué* y *quién* tienen el *antes* y el *después* más alto en los dos conjuntos de sujetos y siempre han sido un poco superiores, en todos los casos, las respuestas estudiantiles, excepto la pregunta del *detalle* en lo que concierne al *antes*<sup>17</sup>.

## 5. Conclusiones

La importante formación universitaria que poseen un conjunto de sujetos experimentales debería servir de base para aprender mejor por medio de la infografía, sin embargo entendemos que no ha sido un elemento demasiado determinante para el aumento de conocimientos pues la infografía con sus cualidades didácticas, tiene indicios que permiten suponer el acercamiento de conocimientos, de forma relevante, a las personas que tienen menos formación y facilidades comunicativas.

Con las debidas precauciones y teniendo en cuenta la limitación de las muestras, existe un importante indicio de que los intérpretes mayores de 60 años sin cultura universitaria acceden fácilmente a las comunicaciones interactivas, aunque no tengan experiencia con ellas. El aumento de la correlación de sus conocimientos gracias a la infografía se destaca por encima del obtenido por los estudiantes, lo que permite suponer que es un sistema de comunicación más adecuado para ellos.

Los estudiantes son capaces de descubrir lo desconocido con mayor facilidad como consecuencia de su cultura y rapidez de reflejos ante informaciones periodísticas novedosas. Cuando interpretan ciertos conceptos temáticos gracias a su importante formación de base, aumentan y clarifican considerablemente su nivel de conocimientos sobre dichas cuestiones.

La infografía prueba por medio de este *test* que es una comunicación en gran medida eficaz y útil. El método puede resultar muy interesante aplicarlo y adaptarlo a otras formas comunicativas con aportaciones visuales como la fotografía y la videografía, que probablemente que no mejorarían los resultados de evaluación presentados por la infografía digital.<sup>18</sup>

La infografía digital tiene una fuerte componente estética que seduce y capta la atención de los intérpretes, incluso aquellos que tienen importantes deficiencias para la comunicación visual. Las presentaciones seductoras, fácilmente asimilables y originales de las diversas propuestas concretas, imágenes, metáforas visuales, textos, color, etc. animan a la entrada en los diversos contenidos de forma fácil, pese a que los contenidos no interesen apenas y el resultado sea un aumento de sus conocimientos en prácticamente todos los casos presentados.

La navegación infográfica en manos de personas poco adiestradas en la informática es muy fácil de entender, puesto que en su vida diaria tienen que enfrentarse a menudo con artefactos de similar funcionamiento y dificultad como las radios, teléfonos,

---

<sup>17</sup> Los cuestionarios y tablas de recogida acumulada están a disposición del editor.

<sup>18</sup> Comparadas equitativamente por algún procedimiento que no es del caso estudiar aquí.

microondas, etc. Únicamente las personas que se encuentran en el límite de estos conocimientos o entrenamientos tienen que ser ayudados, pero también tienen normalmente problemas con el texto o el manejo del televisor. Estos sujetos suelen también tener problemas con los contenidos.

Los conocimientos se han adquirido históricamente gracias a los textos desde las épocas más remotas del Renacimiento. Gutenberg ideó unas matrices que permitieron diseños estándares de letras e hizo fácil la producción de libros para la sociedad, que su vez se alfabetizó. Todo parece indicar que en la actualidad estamos ante unas nuevas matrices, que en no demasiado tiempo pueden también *alfabetizar* de nuevo a la sociedad, por procedimientos más adaptados a personas y contenidos. Quizá estamos ante el umbral de unos nuevos textos (HELLEN, 2006: 107 y ss.) o formas de adquisición de conocimientos.

Queda mucho por hacer desde la vertiente productora en relación con el éxito comunicativo sobre los intérpretes, ya que las nuevas propuestas tecnográficamente muy llamativas, no muestran lo que de verdad hay de fondo en esta forma nueva de comunicación, que los mensajes se tienen que entender y en este caso también “conducir” por parte de personas no necesariamente expertas, cuestiones ambas que ya han demostrado ser eficientes con creces las clásicas formas de comunicación pero no las nuevas. Quizá desde las universidades de comunicación (ver TEJEDOR, 2008: 617) debemos centrarnos un poco más en el estudio pragmático de las producciones comunicativas.

## 6. Referencias bibliográficas

CABRERA, María Ángeles

2000: La prensa online. Barcelona, CIMS.

CAIRO, Alberto

2008: Infografía 2.0. Madrid, Alamunt.

HELLER, Steven

2006: *Nigel Holmes, Perfiles de la comunicación gráfica*. Working Biographies (ISBN-10: 0-9774724-5-0 y ISBN-13: 978-0-9774724-5-1).

MARÍN, Beatriz

2007: La Infografía digital. Un modelo de transmisión alternativa de conocimiento. Trabajo de Investigación inédito, Universidad Autónoma de Barcelona.

2010: La Infografía digital. Una nueva forma de comunicación. Universidad Autónoma de Barcelona, Servicio de publicaciones.

MARTÍNEZ-SALANOVA, Enrique

2004: “La infografía, un instrumento para el análisis”. *Aula Creativa* [Consulta: 4 de febrero de 2010]:

<http://www.uhu.es/cine.educacion/cineyeducacion/salanova.htm>.

MINERVINI, Mariana Andrea

2005: “La infografía, como recurso didáctico”, en *Revista Latina de Comunicación*

Social [Consulta: 10 de octubre de 2008]:

<http://www.ull.es/publicaciones/latina/200506minervini.pdf>.

OLIVÉ, Alfonso

1999: “Aproximación al Conocimiento Humano: Un problema y sus consecuencias”, *A Parte Rei* [Consulta: 4 de septiembre de 2008]:

<http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/olive.html>.

PEIRCE, Charles Sanders

1974: *La Ciencia de la semiótica*. Buenos Aires, Nueva Visión.

PERICOT, Jordi

2002: *Mostrar para decir. Barcelona*: Servicio de publicaciones de la UAB y otras.

TEJEDOR, Santiago

2008: “La enseñanza del ciberperiodismo en las materias de producción periodística de las licenciaturas de Periodismo”. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 14, Madrid, Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense de Madrid, pp. 617-630.

VALERO, José Luis

2003: El relato en la infografía digital, en DÍAZ, Javier y SALAVERRIA, Ramón. *Manual de Redacción Ciberperiodística*. Barcelona, Ariel, 555-589 pp.

2008a: “Tipología del grafismo informativo” *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 14, Madrid, Servicio de Publicaciones de la Editorial Complutense, pp. 631-648.

2008b: “La infografía digital en el ciberperiodismo” *Revista Latina de Comunicación Social* [Consulta: 4 de febrero de 2010]:

[http://www.ull.es/publicaciones/latina/08/42\\_799\\_65\\_Bellaterra/forma.html](http://www.ull.es/publicaciones/latina/08/42_799_65_Bellaterra/forma.html)

2009: “La transmisión de conocimientos a través de la infografía digital” *Ámbitos. Revista internacional de comunicación*, 18. Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, pp. 51-63.