

Raquel Gómez Díaz y María del Carmen Agustín Lacruz (Eds.)

POLISEMIAS VISUALES

APROXIMACIONES A LA ALFABETIZACIÓN VISUAL EN LA SOCIEDAD INTERCULTURAL

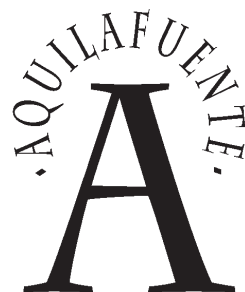


Ediciones Universidad
Salamanca

RAQUEL GÓMEZ DÍAZ
MARÍA DEL CARMEN AGUSTÍN LACRUZ (Eds.)

POLISEMIAS VISUALES

APROXIMACIONES A LA ALFABETIZACIÓN
VISUAL EN LA SOCIEDAD INTERCULTURAL



Ediciones Universidad
Salamanca

COLECCIÓN AQUILAFUENTE

167

©

Ediciones Universidad de Salamanca
y los autores

1ª edición: diciembre, 2010

I.S.B.N.: 978-84-7800-166-8

I.S.B.N.: 978-84-9012-106-1 (pdf)

Depósito legal: S. 1.525-2010

Ediciones Universidad de Salamanca
Apartado postal 325
E-37080 Salamanca (España)

Realizado por:

Trafotex Fotocomposición, S. L.
Tel. 923 22 81 03
37005 Salamanca (España)

Realizado en España - Made in Spain

*Todos los derechos reservados.
Ni la totalidad ni parte de este libro
puede reproducirse ni transmitirse
sin permiso escrito de
Ediciones Universidad de Salamanca*



GÓMEZ DÍAZ, RAQUEL (ed.)

Polisemias visuales. Aproximaciones a la alfabetización visual en la sociedad intercultural
[Recurso electrónico] / Raquel Gómez Díaz y María del Carmen Agustín Lacruz (eds.).

– Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2010

1 disco CD-ROM : col. ; 19 cm. + 1 folleto – (Aquilafuente ; 167)

I. Agustín Lacruz, María del Carmen (ed.). II. Título. 1. Alfabetización visual
2. Comunicación visual. 3. Educación intercultural.

316.772.2 (086)

376.02. 043.2: 7 (086)

Presentación

Polisemias visuales. Aproximaciones a la alfabetización visual en la sociedad intercultural es una obra coral que recoge distintos trabajos en torno a la comunicación y la cultura visual, haciendo hincapié en la detección de las habilidades necesarias para poder comprender la información visual en distintos contextos y formatos de transmisión.

Los textos se articulan en torno a tres ejes temáticos complementarios: Modelos y competencias de lectura icónica y comunicación visual; Aplicaciones informáticas para el trabajo científico y Proyectos y acciones de intervención educativa. El conjunto de las aportaciones, por tanto, supone un rico conjunto de miradas hacia una sociedad que desde el reconocimiento a la pluralidad y diversidad aspira a estar cada día más alfabetizada.

La monografía constituye uno de los principales resultados del proyecto *Habilidades y estrategias para la alfabetización visual en entornos interculturales*, financiado por la Fundación Samuel Solórzano Barruso de la Universidad de Salamanca a través de la convocatoria de proyectos para el año 2010. Con motivo de este proyecto, se constituyó el equipo de Trabajo ALVISUAL, que reúne a especialistas de Documentación, Comunicación, Informática, Bellas Artes y Educación de las universidades de Salamanca, Zaragoza y Vigo con la finalidad de reflexionar en torno a la alfabetización visual, focalizando el estudio en la detección de las habilidades necesarias para poder comprender la información gráfica en distintos contextos y formatos de transmisión.

Tabla de contenidos

Presentación	3
Comunicación visual, alfabetización e imagen. <i>María del Carmen Agustín Lacruz, José Luis Alonso Berrocal, Inma Canales Lacruz, José Antonio Cordón García, Francisco Javier Frutos Esteban, Carlos G. Figuerola, Raquel Gómez Díaz, José Gómez Isla, Ana Rey Cao, Ángel F. Zazo Rodríguez</i>	11
PARTE I. Modelos y competencias de lectura icónica y comunicación visual	
La alfabetización visual: retos para un mundo que aspira a la interculturalidad. <i>Raquel Gómez Díaz</i>	21
De la lectura ensimismada a la lectura colaborativa: nuevas topologías de la lectura en el entorno digital. <i>José Antonio Cordón García</i>	39
El contenido de las imágenes y su análisis en entornos documentales. <i>María del Carmen Agustín Lacruz</i>	85
La medición del rendimiento comunicativo de las señales visuales en contextos interculturales. <i>Francisco Javier Frutos Esteban</i>	117
Dificultades semióticas para la lectura de los signos visuales en entornos intercul- turales. <i>José Gómez Isla</i>	127
PARTE II. Aplicaciones informáticas para el trabajo científico	
Herramientas de software libre para el trabajo científico colaborativo. <i>Ángel F. Zazo Rodríguez, José Luis Alonso Berrocal y Carlos G. Figuerola</i>	149
La creación de un portal de alfabetización visual con un gestor de contenidos: un caso práctico. <i>José Luis Alonso Berrocal, Raquel Gómez Díaz, Carlos G. Figuerola y Ángel F. Zazo Rodríguez</i>	173
PARTE III. Proyectos y acciones de intervención educativa	
La mirada crítica en los programas de alfabetización visual intercultural: ¿adaptación o producción? <i>Ana Rey Cao</i>	201
Diseño de un taller de Alfabetización Visual. <i>Inma Canales Lacruz</i>	221

Índice de autores

Agustín Lacruz, María del Carmen

<i>Comunicación visual, alfabetización e imagen</i>	11
<i>El contenido de las imágenes y su análisis en entornos documentales</i>	85

Alonso Berrocal, José Luis

<i>Comunicación visual, alfabetización e imagen</i>	11
<i>Herramientas de software libre para el trabajo científico colaborativo</i>	149
<i>La creación de un portal de alfabetización visual con un gestor de contenidos: un caso práctico</i>	173

Canales Lacruz, Inma

<i>Comunicación visual, alfabetización e imagen</i>	11
<i>Diseño de un taller de Alfabetización Visual</i>	215

Cordón García, José Antonio

<i>Comunicación visual, alfabetización e imagen</i>	11
<i>De la lectura ensimismada a la lectura colaborativa: nuevas topologías de la lectura en el entorno digital</i>	39

Figuerola, Carlos G.

<i>Comunicación visual, alfabetización e imagen</i>	11
<i>Herramientas de software libre para el trabajo científico colaborativo</i>	149
<i>La creación de un portal de alfabetización visual con un gestor de contenidos: un caso práctico</i>	173

Frutos Esteban, Francisco Javier

<i>Comunicación visual, alfabetización e imagen</i>	11
<i>La medición del rendimiento comunicativo de las señales visuales en contextos interculturales</i>	117

Gómez Díaz, Raquel

<i>Comunicación visual, alfabetización e imagen</i>	11
<i>La alfabetización visual: retos para un mundo que aspira a la interculturalidad</i> .	21
<i>La creación de un portal de alfabetización visual con un gestor de contenidos: un caso práctico</i>	173

Gómez Isla, José

<i>Comunicación visual, alfabetización e imagen</i>	11
<i>Dificultades semióticas para la lectura de los signos visuales en entornos inter- culturales</i>	127

Rey Cao, Ana

<i>Comunicación visual, alfabetización e imagen</i>	11
<i>La mirada crítica en los programas de alfabetización visual intercultural: ¿adap- tación o producción?</i>	201

Zazo Rodríguez, Ángel F.

<i>Comunicación visual, alfabetización e imagen</i>	11
<i>Herramientas de software libre para el trabajo científico colaborativo</i>	149
<i>La creación de un portal de alfabetización visual con un gestor de contenidos: un caso práctico</i>	173

A la memoria de Don Samuel Solórzano
y a nuestra familias, por supuesto.

“La primera tarea de la educación es enseñar a ver”

Rubem Alves

Comunicación visual, alfabetización e imagen

M^a Carmen Agustín Lacruz, José Luis Alonso Berrocal, Inma Canales Lacruz, José Antonio Cordón García, Francisco Javier Frutos Esteban, Carlos G. Figuerola, Raquel Gómez Díaz, José Gómez Isla, Ana Isabel Rey Cao, Ángel F. Zazo Rodríguez

La obra *Polisemias visuales* recoge diferentes trabajos que han sido elaborados por un conjunto de especialistas de Ciencias de la Documentación, Comunicación, Educación, Bellas Artes e Informática y se ocupan, desde perspectivas y enfoques diversos, de la alfabetización visual en las sociedades multiculturales.

Su objetivo es difundir los resultados del proyecto de investigación *Habilidades y estrategias para la alfabetización visual en entornos interculturales*, auspiciado y financiado por la Fundación Samuel Solórzano Barruso de la Universidad de Salamanca en la convocatoria del año 2010. Para desarrollar este proyecto de investigación, se constituyó el Equipo Alvisual, en el que se reúnen especialistas procedentes de las universidades públicas de Salamanca, Zaragoza y Vigo, con la finalidad de reflexionar – desde perspectivas interdisciplinares– en torno a la alfabetización visual, focalizando el estudio en la detección de las habilidades necesarias para poder comprender la información gráfica en distintos contextos y formatos de transmisión.

El concepto de alfabetización ha ido evolucionando a lo largo del tiempo. En un principio, estar alfabetizado significaba poseer las competencias de lecto-escritura

Cita recomendada: Agustín Lacruz, M. C. et al. Comunicación visual, alfabetización e imágenes. En Gómez Díaz, R. y Agustín Lacruz, M. C. (eds.) *Polisemias visuales. Aproximaciones a la alfabetización visual en la sociedad intercultural*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 2010 p. 11-17

elementales para comprender un enunciado básico, sin embargo, hoy en día estar alfabetizado supone disponer de un conjunto de habilidades relacionadas con la información. La alfabetización implica no sólo saber cómo buscarla sino también utilizarla (alfabetización informacional), cómo usar la tecnología (alfabetización tecnológica) o cómo comunicarse mediante las imágenes (alfabetización visual). Por ello, esta obra tiene la virtualidad de reunir distintas miradas sobre una realidad tan rica y diversa como la alfabetización.

La alfabetización visual es el proceso cognitivo y creativo de comprensión y reelaboración del universo perceptivo, simbólico, lógico e imaginativo, producto de la cultura icónica de una determinada etapa y contexto histórico y geopolítico. Como tal, supone el desarrollo de un proceso por el cual se utilizan inteligentemente los esquemas de conocimiento para apropiarse de los objetos y elementos de una cultura. El uso del término alfabetización hace referencia a la capacidad de comprender los significados producidos por otros y a la vez producir nuevos significados, esto es conocer, interpretar y modificar el entorno.

Al manejar el concepto de alfabetización visual en un sentido más amplio que el de su acepción tradicional en torno al texto escrito (en nuestro caso, supone también saber codificar y decodificar textos visuales), se considera alfabetizado a quien, además de conocer el significado de las imágenes generadas en un contexto cultural, puede a la vez producir textos nuevos. De esta forma, la alfabetización visual se configura como una parte íntegra de la conciencia humana y se define como nuestra capacidad para comunicarnos efectivamente unos con otros, intercambiar conceptos e ideas mediante representaciones icónicas, y funcionar en el contexto social de nuestras vidas (Vygotsky, 1995).

Asimismo, la alfabetización visual supone un paso más en la conquista del derecho a la educación y a la participación en la construcción democrática. Dar a un individuo o a un grupo social acceso a la lectura y a la creación de imágenes, es dotarlo de medios de expresión política y de instrumentos básicos necesarios para su participación en la

toma de las decisiones que conciernen a su existencia y a su futuro. La alfabetización visual, entendida como parte del proceso democratizador, consecuentemente, implica dar cabida en los procesos de socialización a las minorías sociales, culturales y étnicas. La alfabetización visual no sólo aporta a las personas recursos para desarrollar capacidades cognoscitivas con las que reflexionar, diferenciar, integrar –es decir, procesos de comprensión de la realidad– sino que también desarrolla la autoestima, en tanto que les proporciona recursos para desarrollar la autonomía propia y, por ende, recursos para atreverse y promover para sí y para los demás iniciativas que promuevan el desarrollo social y humano.

Para propiciar el intercambio y el enriquecimiento de perspectivas disciplinares, el grupo Alvisual promovió el *I Seminario de Alfabetización Visual e interculturalidad*, que se celebró en la Universidad Salamanca durante los días 16 y 17 de abril de 2010. En este foro, los participantes tuvieron ocasión de reflexionar intensamente, debatir, elaborar propuestas conjuntas de análisis y diseñar líneas de intervención concretas. El encuentro constituyó el germen de esta obra, ya que de la exposición y el fructífero debate posterior nació esta obra coral.

A la manera de los mosaicos clásicos, esta monografía muestra trabajos que pueden simultáneamente ser leídos de forma conjunta, o de manera independiente entre sí. *Polisemias visuales. Aproximaciones a la alfabetización visual en la sociedad intercultural* trata, por tanto, de dar respuesta a las distintas interpretaciones que lo visual tiene para cada uno de los miembros del equipo, y para todos en conjunto, integrando y complementado las posibilidades de analizar una realidad tan multiforme y rica como la que constituye la cultura visual.

Los trabajos se articulan en torno a ejes: Modelos y competencias de lectura icónica y comunicación visual; Aplicaciones informáticas para el trabajo científico y Proyectos y acciones de intervención educativa.

Modelos y competencias de lectura icónica y comunicación visual

Este apartado comprende cinco capítulos. En el primero de ellos, *La alfabetización visual: retos para un mundo que aspira a la interculturalidad*, la profesora Raquel Gómez Díaz enmarca y define el contexto en el que desarrollan el resto de los trabajos. De manera concisa describe las características de la sociedad española en el siglo XXI, aportando datos para comprender el fenómeno de la inmigración en España. Asimismo elabora una aproximación conceptual a la alfabetización visual e intercultural, al tiempo que explica qué se entiende por alfabetización visual en un entorno intercultural.

Desde una perspectiva centrada en los cambios experimentados en el seno de la cultura de lo digital, en el capítulo *De la lectura ensimismada a la lectura colaborativa: nueva topología de la lectura en el entorno digital*, el profesor José Antonio Cordon García ofrece una reflexión sobre el proceso de cambio en la lectura y se plantea no sólo la importancia de la necesidad del estudio de las habilidades lectoras sino también del contexto en que ésta se desarrolla y cómo el cambio hacia la cultura visual provoca un nuevo paradigma de aprendizaje.

Por su parte, la profesora M^a Carmen Agustín Lacruz se ocupa de forma específica de las imágenes publicitarias, que constituyen una tipología icónica netamente contemporánea e intercultural. Establece un método de análisis que permite a los documentalistas “leerlas de forma comprensiva” y representar su significado, para hacer posible su comunicación secundaria posterior y permitir el desarrollo de los procesos de apropiación social del conocimiento, característicos de los sistemas de información.

Dentro de este mismo apartado, el trabajo del profesor Francisco Javier Frutos Esteban, titulado *La medición del rendimiento comunicativo de las señales visuales en contextos interculturales*, estudia cómo es posible determinar si un programa señalético aplicado a un contexto intercultural contribuye a lograr una mayor certeza

en la correcta interpretación de los mensajes, o por el contrario, genera mayor confusión en el usuario. La investigación aplicada a la práctica de la señalética brinda la posibilidad de reducir la natural polisemia de las imágenes mediante el uso de pruebas de carácter científico que miden su rendimiento comunicativo. Unas pruebas que pueden servir de modelo para todas aquellas actividades involucradas en la alfabetización visual en entornos interculturales.

Y finalmente el trabajo del profesor José Gómez Isla, *Dificultades semióticas para la lectura de los signos visuales en entornos interculturales*, se ocupa de la necesidad – ante la falta de universalidad de los significados de las imágenes, condicionadas por el contexto social y cultural de los individuos y mediatizado por los canales de transmisión– de enseñar no sólo a decodificar los mensajes sino también a dotar a las personas de las herramientas necesarias para construir el mensaje transmitido en un contexto cultural concreto. Esta concepción de la alfabetización –alfabetización de segundo grado, tal y como la denomina el autor– supone un paso más que la simple correspondencia entre icono y mensaje.

Aplicaciones informáticas para el trabajo científico

En el segundo bloque temático, titulado *Aplicaciones informáticas para el trabajo científico*, los profesores del departamento de Informática y Automática de la Universidad de Salamanca, Ángel F. Zazo Rodríguez, José Luis Alonso Berrocal y Carlos G. Figuerola presentan dos trabajos conjuntos. En el primero de ellos, *Herramientas de software libre para el trabajo científico colaborativo*, tras una introducción al software libre y al trabajo colaborativo, realizan una descripción del software colaborativo existente, tanto de código abierto como herramientas comerciales, para proporcionar a los usuarios las prestaciones necesarias para llevar a cabo trabajos y proyectos en común. En particular, se presentan herramientas para la edición colaborativa, la gestión de espacios de trabajo comunes, la coordinación colaborativa y los entornos

web. Estas herramientas son de gran interés para el diseño y ejecución de los trabajos de alfabetización visual.

En *La creación de un portal de alfabetización visual con un gestor de contenidos: un caso práctico*, los mismos autores junto a la profesora Raquel Gómez muestran cómo se ha creado el portal de Internet Alvisual en el que se ha diseñado, mediante un software de gestión de contenidos, una herramienta que permite tanto la difusión de la información como el trabajo colaborativo, facilitando la recopilación, gestión y difusión de los contenidos visuales asociados al proyecto.

Proyectos y acciones de intervención educativa

Finalmente, en el apartado *Proyectos y acciones de intervención educativa* se incluyen dos trabajos. En el primero de ellos, la profesora Ana Rey Cao, con el título *La mirada crítica en los programas de alfabetización visual intercultural: ¿adaptación o producción?*, plantea como dentro de la “alfabetización crítica” la neutralidad no es una opción. Para esta autora el diseño de un programa de alfabetización visual requiere un posicionamiento ideológico en torno a estereotipos tales como género, raza, discapacidad y edad. Estas variables están implicadas en los procesos de lectura, interpretación y producción de imágenes en contextos interculturales, por lo que es necesario contar con una teoría social de referencia.

Por último, la monografía se cierra con el capítulo de la profesora Inma Canales Lacruz titulado *Diseño de un taller de Alfabetización Visual*. El trabajo plantea un modelo de alfabetización visual fundamentado en la emancipación del individuo, sosteniendo que el proceso de aprendizaje no se entiende sólo como una capacidad técnica en la que se adquieran competencias, sino como el cimiento de una práctica social que permita la comprensión de la realidad, y por lo tanto, construir conciencia; requisito imprescindible para comprender el mundo.

El conjunto de trabajos que componen la obra *Polisemias visuales* supone un rico abanico de miradas hacia una sociedad que desde el reconocimiento a la pluralidad y diversidad aspira a estar cada día más alfabetizada.

Finalmente queremos destacar que ni el desarrollo de este proyecto de investigación ni la publicación de esta monografía hubiesen sido posibles sin la generosa colaboración de la Fundación Samuel Solórzano Barruso de la Universidad de Salamanca.

PARTE I

Modelos y competencias de lectura icónica y comunicación visual

La alfabetización visual: retos para un mundo que aspira a la interculturalidad

Raquel Gómez Díaz. Universidad de Salamanca

Introducción

Según la UNESCO nuestro mundo está formado por unos 300 estados independientes, en los que viven unos 5.000 grupos étnicos que hablan más de 6.500 lenguas y 8.000 dialectos. Hay más de 2.000 culturas diferenciadas y centenares de identidades religiosas (Checa, F. 2000:50) obligadas a encontrarse y a convivir en un mundo donde las distancias físicas son cada vez más pequeñas. Pero compartir espacio y tiempo no significa necesariamente que las relaciones sean igualitarias, sino que a lo largo de la historia se han ido dando distintos modelos de convivencia que van desde el etnocentrismo a la interculturalidad. Mientras que el primero considera que el único criterio válido para interpretar los comportamientos de los otros grupos, razas o sociedades es la propia cultura y defienden postulados del tipo “*si quieres formar parte*

Cita recomendada: Gómez Díaz, R. La alfabetización visual: retos para un mundo que aspira a la interculturalidad En Gómez Díaz, R. y Agustín Lacruz, M. C. (eds.) *Polisemias visuales. Aproximaciones a la alfabetización visual en la sociedad intercultural*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 2010, p. 21-37.

de nuestra sociedad, tienes que borrar tu individualidad, olvidarte de tus orígenes, aprender nuestra lengua, nuestros usos y costumbres, adoptar nuestros valores” (Balboni, 2003:17), el modelo intercultural trata de gestionar la diversidad favoreciendo el establecimiento de relaciones de igualdad, orientadas hacia un patrón de convivencia consensuado, que reconoce en la diversidad cultural un nuevo modelo de realidad social.

En cada modelo de convivencia entre las culturas, la de acogida y la de procedencia juegan un papel distinto, y entre el modelo etnocéntrico y el que defiende la interculturalidad, se pueden encontrar otras opciones que si bien no defienden la radicalidad del primero, tampoco favorecen la convivencia del segundo, sino que se basan más bien en la compartimentación del espacio común en el que viven los miembros de cada una de las culturas (modelos *pluri* o *multiculturales*) sin que necesariamente tengan que relacionarse, o sin que tenga que haber una cultura dominante. Y es que hemos de considerar que el concepto *cultura* incluye tanto el modo de vida, como los usos y costumbres, las creencias, los conocimientos, la moral y todas las capacidades que han desarrollado los individuos y la sociedad en que viven (Valenti, 2004).

La sociedad intercultural parte de que el reconocimiento y la aceptación de la diversidad es una oportunidad para el enriquecimiento mutuo y por ello cree que es necesario implicar a las distintas culturas –con independencia de que sean mayoritarias o minoritarias– en el conocimiento, valoración y conservación de esa diversidad, favoreciendo así, la interacción, apertura e intercambio de conocimientos. Esta realidad, aún en construcción, debe cimentarse en el ámbito educativo, la comunicación y las relaciones sociales, bases de la sociedad. Constituye, por tanto, un reto ambicioso, ya que a diferencia de otros modelos de convivencia multicultural

como puede ser la asimilación¹, la interculturalidad requiere un esfuerzo, tanto de la comunidad de partida como de la de llegada, para lograr la adaptación y compatibilidad política y social sin que ninguna de las culturas que entran en contacto, juegue un papel preponderante sobre el resto.

En la construcción del paradigma intercultural es necesario tener en cuenta que no existe un solo punto de partida, sino que habrá uno por cada diferente modo de vida, escala de valores y modo de establecer las distintas representaciones simbólicas. Por lo tanto, es necesario reconocer la diferencia para poder construir un diálogo igualitario entre las culturas, relacionando y construyendo un proyecto común de convivencia democrática, en el que los derechos y deberes sean para todos, buscando desde el respeto a la propia identidad cultural, afirmar los derechos humanos y la dignidad individual como valores universales. Y, precisamente en el reconocimiento y respeto de estas diferencias, es donde la alfabetización, en todos sus niveles, juega un papel muy relevante, ya que este constituye uno de los elementos básicos para la construcción de la convivencia.

En este trabajo se parte de un pequeño esbozo de la sociedad actual española y se muestran algunas cifras acerca de los distintos grupos que la conforman. Posteriormente se ofrecen unas pinceladas acerca de cómo es el acceso a la información en una sociedad que pretende ser intercultural para pasar a hacer una aproximación conceptual a la alfabetización visual en general y un análisis de su importancia en el contexto de la interculturalidad. Finalmente se ofrece una propuesta para abordar la alfabetización visual desde la multidisciplinariedad.

¹ Proceso por el que una persona o grupo se incorpora a otra cultura (generalmente dominante) adoptando su lengua, valores, normas y señas de identidad al tiempo que va abandonando su propio bagaje cultural.

Características de la sociedad española en el siglo XXI

En los últimos años el desarrollo espectacular de los medios de comunicación y transporte han favorecido los flujos migratorios hacia nuestro país, y poco a poco nuestra sociedad se ha hecho más plural, ya que personas de distinta procedencia comparten espacios con mayor o menor nivel de convivencia.

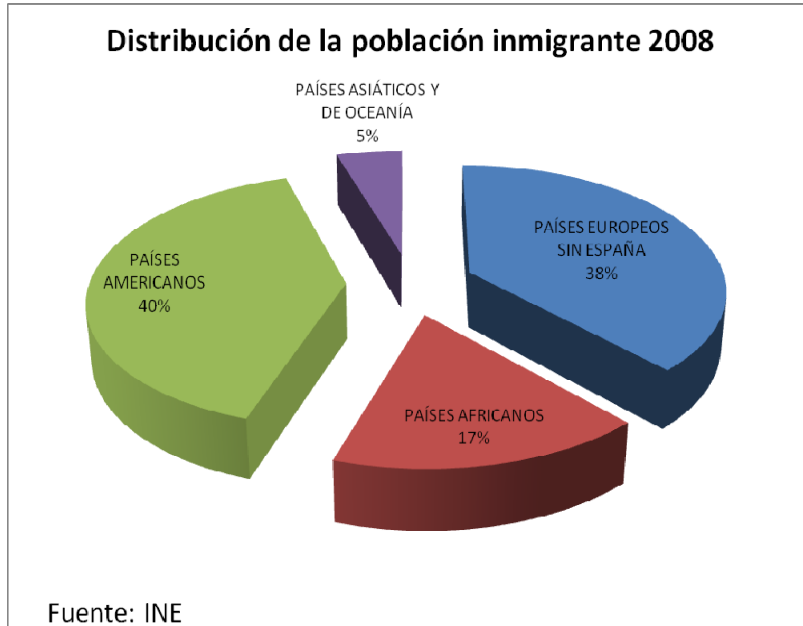
La sensibilidad hacia el proceso de la migración no es homogénea y el modo de percibirla está condicionado por factores educativos, sociales y políticos. Frente a posturas que ven en la migración una fuente de riqueza cultural y una oportunidad, en determinados sectores de la población, la migración genera desconfianza por lo que es necesario desarrollar estrategias que faciliten la armonía y ayuden a superar el miedo a la pérdida de la “monoidentidad”, favoreciendo la resolución de conflictos originados por el choque cultural.

En el caso concreto de España², en los últimos años, el porcentaje de población inmigrante ha crecido exponencialmente, pasando de ser un país de emisor de emigrantes a serlo de acogida (Escribano, 1992).

Según los datos del año 2008 del Instituto Nacional de Estadística (INE), el porcentaje de población inmigrante era, en ese momento, del 12% con la distribución geográfica por procedencias que se muestra en el siguiente gráfico.

² CFR Pérez-Díaz, Víctor; Álvarez, Berta ; González, Carmen (2002)



Fig. 1 Distribución de la población inmigrante española.





Si se tiene en cuenta la procedencia de los inmigrantes, los rumanos y los marroquíes son los grupos más numerosos, seguidos de los ecuatorianos, los británicos y los colombianos. En la tabla 1 se describe el crecimiento registrado por las comunidades de inmigrantes con mayor número de población. Las que más han crecido en los últimos diez años han sido la paraguaya (+2.980%), aunque es necesario tener en cuenta que se partía de niveles muy bajos, la boliviana (+2.012%) y la rumana (+1.187%), que en 2009 superó a la marroquí.

En la siguiente tabla pueden verse ordenados de mayor a menor por países en función del número de habitantes.

Tabla 1 Número de inmigrantes y tasa de crecimiento de la población inmigrante en España.

Puesto	País	2009	2001	2006	% crec. 2001-2008
	Total	5.598.691	1.370.657	4.144.166	+281%
1	 Rumania	796.576	31.641	407.159	+2.203%
2	 Marruecos	710.401	233.415	563.012	+176%
3	 Ecuador	413.715	139.022	461.310	+202%
4	 Reino Unido	374.600	107.326	274.722	+227%
5	 Colombia	292.971	87.209	265.141	+222%
6	 Bolivia	227.145	6.619	139.802	+3.525%
7	 Alemania	190.584	99.217	150.490	+82%
8	 Italia	174.912	34.689	115.791	+354%
9	 Bulgaria	164.353	12.035	101.617	+1.177%
10	 China	145.425	27.574	104.681	+350%
11	 Argentina	140.443	32.429	150.252	+348%
12	 Portugal	140.424	47.064	80.635	+169%
13	 Perú	137.154	34.975	95.903	+244%
14	 Brasil	124.737	17.078	72.441	+576%
15	 Francia	120.246	51.582	90.021	+118%
16	 República Dominicana	86.888	31.153	61.071	+147%
17	 Polonia	84.823	13.469	45.797	+481%

18	 Ucrania	81.132	10.318	69.893	+653%
19	 Paraguay	80.467	928	28.587	+7.089%
20	 Venezuela	60.751	16.549	51.261	+249%
21	 Argelia	51.145*	18.265	47.079	+180%
22	 Cuba	50.322*	24.534	44.739	+105%
23	 Uruguay	49.970*	6.828	45.508	+631%
24	 Países Bajos	49.222*	23.146	39.484	+113%
25	 Pakistán	46.649*	8.274	42.138	+463%
26	 Senegal	46.077*	10.627	35.079	+333%
27	 Chile	45.962	11.674	39.704	+289%
28	 Rusia	43.615*	10.047	39.904	+334%
29	 Nigeria	36.943*	7.598	31.588	+386%
30	 Bélgica	33.827*	19.869	29.526	+70%

-* Datos del 1 Enero del 2008.

Fuente de la tabla: <http://hispanidadymestizaje.es/origen.htm>

Como puede apreciarse, de 2001 a 2009 la tasa de población inmigrante se incrementó en un 281%, aunque esta tasa de crecimiento no es regular y debido a las circunstancias económicas actuales, el ritmo de crecimiento de la población inmigrante está frenándose.

En cuanto a la distribución de la población extranjera, ésta no es homogénea, sino que tiende a concentrarse en aquellas zonas con mayores posibilidades económicas y por

tanto, en aquellas donde es posible encontrar trabajo. De este modo las zonas de España que concentran una mayor proporción de inmigrantes son Madrid y su área de influencia, el arco mediterráneo y las islas, y aunque la tasa general se sitúa en torno al 12% en algunas poblaciones la concentración es mucho mayor, superando incluso el 50% de población total, como son las poblaciones alicantinas de San Fulgencio (77,58%), Rojales, (65,25%), Teulada (60,37%), Calpe (58,61%), Jávea (51,22%) y Alfaz del Pi (50,89%) (Karina Noguera, 2010).

Dentro de la población extranjera es necesario tener en cuenta que en el caso de los inmigrantes comunitarios, uno de los condicionantes más importantes para elegir el lugar de la nueva residencia es el climático y ese es el motivo por el que se suelen concentrar en las costas de Levante, Andalucía, Baleares y Canarias. Otro de los factores que influye en la distribución geográfica de los inmigrantes es su lugar de procedencia, ya que es habitual que los nuevos inmigrantes elijan zonas donde ya están asentadas personas de su mismo país.

Todos estos datos muestran cómo en pocos años la sociedad española ha cambiado y justifican la necesidad de dar respuesta a las necesidades de esta población.

El acceso a la información en una sociedad intercultural

Si reconocemos que en la sociedad en la que vivimos conviven personas con bagajes culturales distintos, bien por su procedencia, como es el caso de la población inmigrante, o bien porque a pesar de tener los mismo referentes culturales su nivel de conocimientos no es homogéneo (y los conocimientos también forman parte de lo que se considera cultura) parece lógico pensar que el acceso a la información no es igual para todas las personas que habitan en un mismo territorio.

Se puede definir 'información' como un conjunto organizado de datos, que constituyen un mensaje. Por lo tanto, la información puede ser proporcionada por un conjunto

muy amplio de elementos, tanto lingüísticos –la información basada en textos en cualquier formato: periódicos, libros...– como icónicos –la información basada en las imágenes: señales, planos, mapas–. Ambos tipos aportan el conocimiento necesario para desenvolverse en cualquier sociedad.

En muchos casos se piensa que lo visual es igualmente válido para cualquier persona, pero en realidad, incluso las imágenes más simples llevan asociados contenidos culturales y en la mayor parte de los casos implican referentes que las personas de otro entorno no tienen por qué comprender. Por ese motivo muchas personas no son capaces de identificar si una cruz en un plano es un símbolo de una farmacia o de un centro religioso.

El acceso a la información está directamente relacionado con la alfabetización, y si en un principio se consideraba que una persona estaba alfabetizada cuando era capaz de leer y escribir aunque los enunciados fueran muy básicos, hoy en día el concepto “alfabetización” comprende un conjunto de competencias (o saber hacer) relacionadas con el mundo de la información. De este modo, la alfabetización se ha ido especializando y asumiendo también de las habilidades relacionadas con la búsqueda y uso de la información, (alfabetización informacional), con la tecnología (alfabetización tecnológica), con las imágenes (alfabetización visual), con los medios de comunicación y también con la multiculturalidad...³, es decir, el concepto de alfabetización se ha ampliado para responder al amplio abanico de competencias que necesitamos para desenvolvernos en el mundo actual.

Aunque todos los tipos de alfabetización resultan de gran interés, en este caso nos centraremos en la alfabetización visual e intercultural, en la que, a través del análisis

³ Para el desarrollo de estos conceptos puede consultarse Knowledge Network Explorer <http://www.kn.pacbell.com/wired/21stcent/> [consulta: 3 de noviembre de 2010].

de las imágenes se busca facilitar el aprendizaje de los diferentes sistemas simbólicos para favorecer la comprensión a personas con distintos referentes culturales. Se considera que esta doble dimensión de la alfabetización es un reto importante para las sociedades actuales, en las que es necesario establecer mecanismos que faciliten el entendimiento y la convivencia entre las personas, con independencia de su origen o procedencia cultural.

La alfabetización visual e intercultural: una aproximación conceptual

Distintos autores han definido el concepto de alfabetización visual (visual literacy). Lapp (1999) la identifica con la "habilidad de construir significado a partir de imágenes visuales". Para hacerlo, el lector utiliza habilidades de exploración, crítica y reflexión. Al igual que en la lectura de textos escritos, es necesario que el lector aprenda y ejercite una serie de reglas en distintos contextos de lectura. Por tanto, la lectura de imágenes también requiere conocer previamente los elementos que constituyen el lenguaje visual y la manera en la que estos se integran en la producción de mensajes.

Villa (2008:208), da un paso más en su definición, para él "concebir la imagen como texto implica tener en cuenta los ámbitos en los que se llevan a cabo actualmente los procesos de lecto-escritura y las consideraciones que deben servir de guía a la producción de cualquier clase de recurso o material". Este es un sentido más amplio que el anterior, y según la definición de este autor, se considera alfabetizado a quien, además de conocer el significado de las imágenes generadas en un contexto cultural, puede a la vez producir textos nuevos. De esta forma, la alfabetización visual emerge como una parte íntegra de la conciencia humana, y pasa a ser nuestra capacidad de comunicarnos efectivamente unos con otros, intercambiar conceptos e ideas mediante representaciones icónicas, y funcionar en el contexto social de nuestras vidas (Vygotsky, 1995).

Por su parte, la alfabetización intercultural se refiere a la habilidad para entender las culturas en relación con sus contextos históricos y sociales, al tiempo que implica la habilidad para entender y respetar otros puntos de vista. Para ello resulta importante el conocimiento de lenguas extranjeras porque ayuda a entender y apreciar las similitudes y diferencias entre las costumbres, valores y creencias de nuestra propia cultura y las culturas de los demás (Pinto, Sales, 2007). Implica conocer también las formas en que los datos multi-sensoriales (texto, sonido y gráficos) pueden introducir los sesgos, la perspectiva y los prejuicios en el lenguaje, la temática y el contenido visual (AT&T Knowledge, 2007). Si vivimos en sociedades cada vez más plurales es necesario educar de forma que las distintas culturas estén representadas para así favorecer la conciencia, sensibilidad y comprensión hacia las normas determinadas socialmente.

La alfabetización visual en un contexto intercultural

Desde hace décadas los lingüistas, antropólogos, psicólogos y sociólogos estudian las imágenes en diversos entornos comunicativos, y sus trabajos permiten comprobar la existencia de distintos ámbitos de competencia y alfabetización necesarios para afrontar los retos de una sociedad que pierde sus fronteras lingüísticas y comunicativas. Parece por tanto que el ámbito de la alfabetización relacionado con las imágenes, la alfabetización visual, es uno de los campos dentro de la alfabetización, que más futuro tiene.

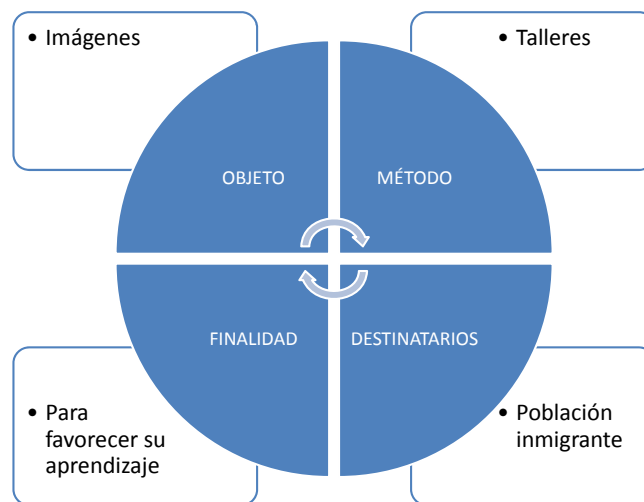
Frente a otras facetas de la alfabetización, la visual está menos desarrollada, y si se tiene en cuenta que la realidad del lenguaje icónico es compleja y que erróneamente en muchas ocasiones se ha considerado que este tipo de lenguaje es un terreno común a las distintas culturas, el interés por este tipo de alfabetización cobrará mayor

importancia sobre todo en los contextos donde haya mayor porcentaje de personas que proceden de distintos lugares.

Uno de los objetivos de la alfabetización visual es favorecer los procesos de comprensión de la realidad, ya que permite el desarrollo de la autonomía de las personas involucradas en el proceso. Pero, antes de desarrollar cualquier proceso de alfabetización es necesario identificar bien los elementos que lo integran. Saber qué queremos hacer, cómo, por qué y para qué son algunas de las cuestiones que es necesario plantear con carácter previo para poder llevar a cabo la tarea.

En la siguiente matriz se representan el objeto, método, finalidad y destinatarios de la alfabetización visual en entornos interculturales.

Fig. 2 Objeto, método, finalidad y destinatarios de la alfabetización visual en entornos interculturales



Fuente de la imagen: Elaboración propia

El objetivo de la alfabetización visual es desarrollar competencias que permitan la codificación/decodificación de la información visual. Para ello será necesario detectar

qué habilidades están implicadas en la comprensión de la información icónica en distintos contextos. No requerirá el mismo esfuerzo identificar dónde está el punto de información o los aseos en un aeropuerto, que analizar un texto publicitario; tampoco será lo mismo decodificar ambas imágenes si es una persona que procede del ámbito anglosajón o del asiático, pues ni siquiera la misma realidad se representa siempre con los mismos iconos, por lo que será necesario tener en cuenta un conjunto amplio de variables.

En primer lugar es preciso analizar los modelos de comunicación visual y las competencias comunicativas de lectura icónica que poseen las distintas personas para desenvolverse en diferentes contextos comunicativos y situaciones de la vida cotidiana. Teniendo en cuenta que los conocimientos de la población no son homogéneos, es previsible que esta labor sea compleja, pero será necesario establecer distintos grupos con el objetivo de poder abordar la alfabetización visual con un mayor porcentaje de éxito.

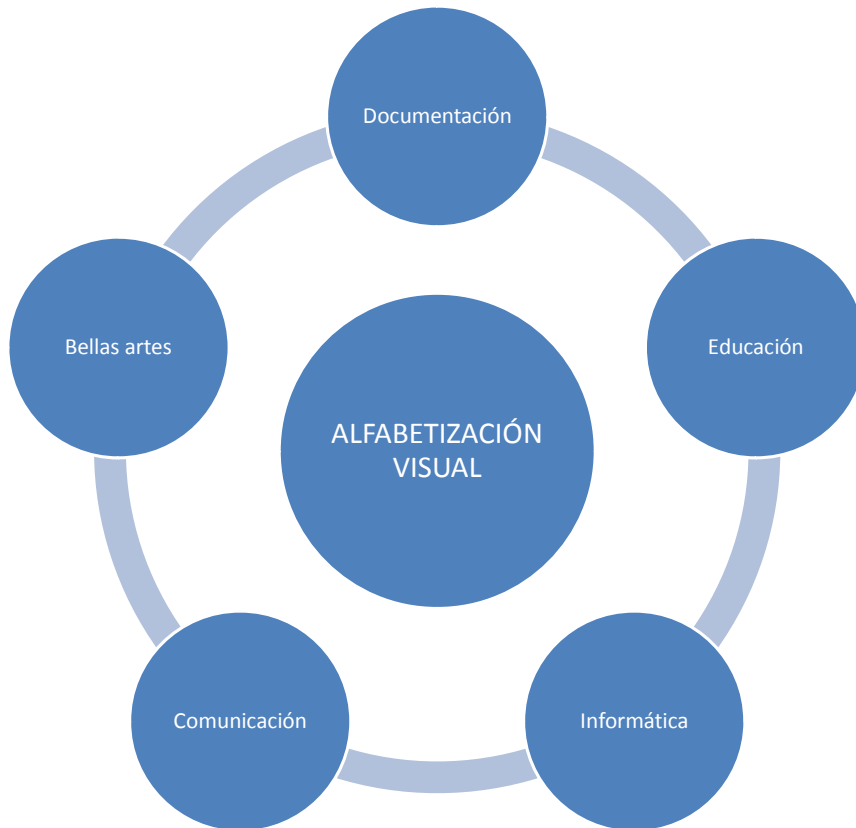
El siguiente paso consistirá en la identificación de las habilidades de lectura de imágenes que es necesario desarrollar entre los grupos delimitados previamente. Esto permitirá proporcionar una respuesta adecuada a las necesidades de cada uno de ellos y sin duda alguna favorecerá la integración social y cultural de determinados grupos.

Finalmente se podrán proponer y desarrollar herramientas concretas que permitan conseguir las competencias comunicativas y críticas adecuadas para una correcta lectura de las imágenes a las que deben enfrentarse las personas en los contextos sociales y culturales en los que les toca vivir.

Además de tener identificados los elementos que forman parte de un programa de alfabetización visual, es necesario abordar el estudio desde el mayor número de puntos de vista posible, por ello el enfoque multidisciplinar es una opción válida para la comunicación contemporánea en nuestra cultura aparentemente globalizada. Si

bien son muchas las especialidades que podrían aportar sus saberes, en principio se ha optado por enfocar el objeto de estudio desde cinco puntos de vista.

Fig. 3 Especialistas necesarios para abordar la alfabetización visual en entornos interculturales



Fuente de la imagen: Elaboración propia

Los especialistas en Documentación, Bellas Artes y Comunicación aportarán distintos enfoques para el análisis de las imágenes. Por su parte, los especialistas en Educación abordarán el diseño de la metodología de aprendizaje y los expertos en Informática proporcionarán las herramientas que permitirán tanto el análisis de las imágenes como el trabajo colaborativo entre los distintos miembros del equipo.

Aunque todavía no es posible mostrar resultados de ninguna experiencia de intervención social concreta, se espera que el desarrollo de futuras actividades pueda contribuir decisivamente a la alfabetización de los diversos colectivos en los que se detecten necesidades de alfabetización y, por tanto, ayudar en la labor que desarrollan tanto educadores sociales, animadores y mediadores interculturales como profesionales de las administraciones públicas que trabajan con personas inmigrantes para su completa integración en la sociedad. Los programas desarrollados les facilitarán algunas de las herramientas necesarias para que las personas puedan comprender mejor la información visual a la que se enfrentan cotidianamente y así lograrán desenvolverse mejor en su quehacer diario.

Referencias bibliográficas

ALBERTI, Gloria; CALDERONE, Margherita. *Bibliografía sobre alfabetización* (1995-2008). OOREALC/UNESCO Santiago. OREALC/2008/PI/H/4 REV Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001599/159982s.pdf> Consultado el 16-07-2010.

AT&T Knowledge Network Explorer: *21st Century Literacies: Multicultural Literacy*. Disponible en <http://www.kn.pacbell.com/wired/21stcent/> Consultado el 16-07-2010.

BAWDEN, David. Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Anales de Documentación*, vol. 5, 2002, p. 361-408.

BALDONI, Paolo. *Parole comuni culture diverse. Guida a la comunicazione interculturale*. Venezia: Marsilio, 2003.

BARAÑANO, Ascensión et al. (eds). *DICCIONARIO de relaciones interculturales, diversidad y globalización*. Madrid: Editorial Complutense, 2007.

CHECA, Francisco et al. *Inmigración y derechos humanos: la integración como participación social*. Barcelona: Icaria Editorial, 2004.

ESCRIBANO IZQUIERDO, Antonio. España como país de acogida. *Cuenta y razón*, nº 73-74, 1992, p. 28-34.

GUTIÉRREZ MARTÍN, Alfonso. *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Madrid: Gedisa, 2003.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. *La población extranjera en España*. Disponible en: http://www.ine.es/prodyser/pubweb/indisoc03/pob_extranjera.pdf Consultado el 16-06-2010.

LAPP, Diane. Intermediality; How the use of multiple media enhances learning. *Reading Teacher*, 1999, 52.

NOGUERA, Karina. Análisis de la inmigración en España. *Democracia*. Disponible en <http://www.revistademocracia.com/analisis/la-inmigracion-en-espana> Consultado el 03-11-2010.

ORTOLL ESPINET, Eva. *La alfabetización digital en los procesos de inclusión social*. Barcelona: Editorial UOC, 2007.

PÉREZ-DÍAZ, Víctor; ÁLVAREZ, Berta ; GONZÁLEZ, Carmen. *España ante la inmigración*. Colección Estudios Sociales, 8. Fundación La Caixa, 2002. Disponible en <http://www.estudios.lacaixa.es> Consultado el 03-11-2010.

PINTO, María y SALES, Dora Alfabetización informacional para una sociedad intercultural: algunas iniciativas desde las bibliotecas públicas. *Anales de Documentación*, 2007, n. 10, p. 317-336.

VALENTI TOLEDO, Nora. ¿Visión intercultural, multicultural, etnocéntrica?: algunas reflexiones sobre la formación del "mediador" en el aula de ELE. En CANCELLIER, Antonella; RUTA, María Caterina y SILVESTRI, Laura (coord.). *Scrittura e conflitto: Atti del XXII Congresso Aispi = Atti del XXII Convegno Aispi* : Catania-Ragusa 16-18 mayo, v. 2, 2006, p. 319-334. Disponible en

http://cvc.cervantes.es/literatura/aispi/pdf/20/II_21.pdf Consultado el 03-11-2010.
Consultado el 17-11-2010.

VILLA ORREGO, Nora Helena. Propuesta de alfabetización visual para estudiantes de educación básica apoyada en recursos hipermediales. Un aporte a la comprensión lectora. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. Ene.-Jun. 2008, vol. 31, n. 1, p. 207-225. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v31n1/v31n1a09.pdf> Consultado el 03-11-2010.

VYGOTSKY, Lev. *Lenguaje y Pensamiento*. Barcelona: Paidós, 1995

De la lectura ensimismada a la lectura colaborativa: nuevas topologías de la lectura en el entorno digital

José Antonio Cordón. Universidad de Salamanca

La aparición de las tecnologías de la información, y sobre todo de Internet ha dado lugar a nuevas formas de escritura y a nuevas formas de lectura que rompen con la concepción cerrada vinculada al régimen impreso y que redimensionan la concepción creativa dando lugar a la aparición de nociones que redirigen la función en un sentido polimórfico, extrayéndola en muchos casos del propio circuito editorial.¹ La vinculación contractual y tecnológica propia del sistema impreso se diluye en una variedad de formas que amplían considerablemente el campo editorial.

¹ Los escritores son uno de los sectores que han acogido con mayor interés las oportunidades que ofrece la Web ensayando fórmulas creativas novedosas. En este sentido es interesante el pionero ensayo de J.H. Murray: *Hamlet en la holocubierto el futuro de la narrativa en el ciberespacio*. Barcelona: Paidós, 1999. Incluso los autores de más éxito han explorado las posibilidades de visibilidad que ofrece el nuevo medio. Stephen King lanzó su novela *Riding de Bullet* a través de la red a un precio de 2,50 euros. En 48 medio millón de personas lo habían adquirido. Jordi Sierra i Fabra hizo lo propio con *El misterio del Goya Robado*, con un éxito considerable, aunque alejado de King. Fernando Arrabal, Pérez Reverte y otros han probado fortuna igualmente en la red, con distinta suerte. Otros autores como Juan José Millás han iniciado proyectos de escritura colaborativa en Internet, al tiempo que mantienen páginas web o blog personales a través de las cuales se relacionan con los lectores y publican, regularmente, sus impresiones sobre los temas más diversos.

El desarrollo de la Web 2.0² y de sus numerosas aplicaciones ha provocado la multiplicación exponencial de autores y de textos que conforman un espacio creativo cada vez más inabarcable y prolijo. Hemos de admitir que la revolución del texto electrónico es un fenómeno que opera en varias instancias simultáneamente. Se trata a la vez de un fenómeno que afecta a la técnica de producción y reproducción de los textos, a los soportes de lo escrito y a las prácticas de lectura. De cualquier modo, nos encontramos aun en los albores de una nueva era, en el momento de desarrollo de lo que podíamos considerar como «incunables digitales», en el que las prácticas de inserción en la red de textos en bruto en los que se ignora la función editorial, son más frecuentes que la actividad de edición propiamente dicha. Las prácticas de lectura se ven igualmente alteradas por la aparición de nuevos soportes y nuevos formatos, conformando discursos y realidades completamente nuevas que es preciso analizar.

² Sobre la web 2.0 y sus implicaciones editoriales se han desarrollado algunos trabajos interesantes. Entre ellos: Joaquín Rodríguez. *Edición 2.0*. Barcelona: Melusina, 2007; Javier Celaya. *Tendencias Web 2.0 en el sector editorial: uso de las nuevas tecnologías en el fomento de la lectura y promoción del libro*. Barcelona: Dosdoce.com; Ministerio de Cultura. España. Incidencia de las nuevas tecnologías en el sector del libro en la Unión Europea. Madrid: Ministerio de Cultura, 2008.

Fig. 1 Un mundo de pantallas



En la última década se ha manifestado con fuerza un creciente interés por el impacto que han tenido las nuevas tecnologías —de manera especial, los soportes digitales transmitidos a través de ordenadores y componentes móviles. La lectura, per se, es un proceso «multimodal»: visual, táctil, emotiva —iconoclasta o racional— que implica los más diversos soportes, lenguajes y puentes de proximidad. Los teóricos de la llamada Estética de la Recepción alertaron acerca del intrincado proceso de participación activa e invisible —pero no por eso menos real— del lector sobre el texto. Roland Barthes reveló la «muerte del autor» como creador único, absoluto, de «su» obra y Umberto Eco planteó que el texto era, en realidad, una «obra abierta», inacabada, condenada eternamente a ser reelaborada por los futuros lectores. Desde los años sesenta ya se había planteado la idea de que el libro impreso también era una tecnología «interactiva» e «hipertextual». Esto es particularmente cierto si pensamos que la «interactividad» del libro tradicional permite al lector acceder al texto desde múltiples niveles de interpretación y correlación de ideas, además de que el «soporte» es propicio para ser leído en fragmentos, estableciendo recorridos de lectura no lineales, en el que además se pueden introducir notas, huellas y marcas que —al igual que los

hiperenlaces digitales— conducen el interés del lector hacia otros territorios y momentos de la narración, como es el pie de página. ¿Esto quiere decir que «no hay nada nuevo bajo el sol»

La relación entre autor, lector y libro se transforma vertiginosamente, sobre todo entre las nuevas generaciones que utilizan la red como una experiencia de socialización; con ello aparecen nuevas caracterizaciones de los individuos, como las de “nativos o migrantes digitales”, e incluso la aparición de una nueva generación, siguiente a la Generación X, cuyas características llevan a plantear, por primera vez, el fin del monopolio del conocimiento.

El sociólogo Roger Bartra menciona que el libro por siglos sustituyó funciones que el cerebro por sí mismo era incapaz de realizar, fundamentalmente la de almacenar toda la información que la sociedad genera. Y continúa: “Si el libro es una prótesis que forma parte de nuestra redes exocerebrales, no debe extrañarnos que pueda evolucionar hasta convertirse en un artefacto electrónicamente sofisticado que mantenga la sencillez original del invento pero la combine con los extraordinarios recursos de la digitalización” (Borcha, 2008:218).

Pero esta revolución conlleva a la necesidad de reflexionar sobre los cambios que se están gestando en actos tan cotidianos como la forma de leer, ya que la afectación incluye necesariamente procesos sociales, de comunicación y de educación.

Nunca como hoy se hace necesario estudiar las habilidades fundamentales que se requieren para la lectura, tales como la decodificación, significación, fluencia, vocabulario, apropiación, etc., pero deberemos preguntarnos en el contexto de los textos en línea: ¿se puede hablar de nuevas formas de lectura? ¿Estamos ante una nueva forma de apropiación? Y por lo tanto ¿podemos hablar de la aparición de un nuevo lector?

El estudio de la lectura a lo largo de la historia también ha significado el estudio de los espacios y circunstancias en los que se ha realizado el proceso lector; en los modos de

utilización, de comprensión y apropiación de los textos, sin olvidar que la práctica lectora está culturalmente contextualizada.

La evolución de la lectura ha significado el desplazamiento de las antiguas formas de reproducción y distribución, así como la aparición de continuas amenazas. Los soportes han evolucionado hacia formatos menos duraderos: del codex al papel, del papel al formato electrónico, esto con su consecuente discusión sobre el problema del resguardo de la información y donde, como lo establece Roger Chartier (2001:72-86), la biblioteca jugará un enorme papel al garantizar la conservación del libro impreso. La aparición de la imprenta permitió el acceso de los libros a amplios sectores de población; en la actualidad estos sectores se han multiplicado considerablemente a través de un acceso fácil, rápido y vasto en todos los confines del mundo a través de unos cuantos clics, aunque para ello se tenga que haber modificado muchos *principios* establecidos, que son a la vez origen y causa de la mutación en curso.

Pero más aún, una obra y su apropiación social tienen determinadas características que dependen del objeto o la forma en que la obra se transmite, sin olvidar que la lectura adquiere significación a través del lector. En este sentido Roger Chartier plantea la necesidad de estudiar la materialidad plural del soporte digital para conocer esta significación en la práctica social.

En un primer momento se abordó la investigación de la historia del libro y sus temas subyacentes tales como las coyunturas de la producción impresa, orígenes del texto, estrategias editoriales, la desigual posesión del libro en una sociedad determinada, etc., derivando en estudios sobre la historia del libro, de la edición, de las librerías, etc. Por mucho tiempo se siguió estudiando el texto como una abstracción; esto es, como fuera de los objetos escritos. Así, la lectura se consideró como un proceso universal sin variaciones históricas y sociales. Pero esto dejó de lado lo esencial: la de saber qué hacen los lectores con los libros que leen, compran y manipulan. Cada lector o comunidad lectora tiene sus propios modos de leer y usar un libro, sus maneras de

interpretar y de apropiarse de los textos. Y es aquí donde estudiosos como Roger Chartier hacen una gran contribución: no sólo se estudian los textos, su historia, sino que además se contrastan las diferentes formas en que los lectores leen, manejan y se apropian de los textos contenidos en el libro, dependiendo del contexto histórico y social en que se ubican. Así, se dice que las formas de las obras y la materialidad del soporte están contribuyendo al sentido de las mismas. Este planteamiento adquiere gran relevancia con la revolución digital del siglo XXI.

La expansión comunicativa a través del soporte digital, ha invadido todos los espacios en los que el hombre participa. El uso de los correos electrónicos, chats, repositorios digitales, en general el uso de Internet, que son soportes imprescindibles en las actividades diarias, ha acelerado la necesidad de adecuar los sistemas educativos al desarrollo de nuevas competencias que tienen que ver con la adaptación de estas nuevas formas de interactuar. La hipertextualidad es también la estructura básica que ofrece el entorno digital y que obliga al lector a desempeñar un papel más activo en el proceso de la lectura. Hoy, en este marco, también se habla de un aprendizaje en forma discontinua, distinto al lineal que ofrecen los libros impresos.

De aquí que no sea gratuito el nuevo esquema en donde se plantea la necesidad del desarrollo de las habilidades comunicativas, así como de asumir el estudio, desarrollo y uso de las habilidades informativas como condición *sine qua non* para afrontar las exigencias educativas.

Para abordar el tema de las nuevas formas de leer, habría que explorar más detenidamente qué es lo que están leyendo las nuevas generaciones en el ámbito digital y a partir de aquí saber qué tipo de lectura se está realizando. Los países desarrollados, en donde el uso de la tecnología abarca a una buena parte de los individuos, son testigos de este desplazamiento en la lectura del soporte analógico al digital. Las encuestas establecen una disminución en el número de libros impresos leídos pero un aumento en la utilización de los nuevos soportes electrónicos para la lectura de literatura. Sin embargo ¿qué es lo que está sucediendo con los jóvenes de

los países periféricos, donde el uso de la tecnología es aún limitado a ciertos estratos y donde los niveles de lectura, del texto impreso tradicional, es bajo? ¿Qué sucede además con la brecha generacional donde emerge una generación con capacidades, e intereses diferentes, que realizan un manejo de la tecnología, y donde las definiciones como la de información, comprensión, apropiación pueden ser completamente diferentes a las que existen? Y más aún, la densidad de la oferta de información en Internet, caracterizada por su celeridad y ubicuidad, ¿a qué tipo de lectura está dando lugar? ¿Cuáles son las diferencias entre lo analógico y lo digital? ¿Cómo se pueden potenciar o disminuir las capacidades de lectura y pensamiento crítico y creativo con el uso de Internet y los nuevos soportes?

Como subraya Petrucci contrariamente a lo que sucedía en el pasado hoy en día la lectura ya no es el principal instrumento de culturización que posee el hombre contemporáneo; esta ha sido desbancada en la cultura de masas por la televisión y por Internet, cuya difusión se ha realizado de un modo rápido y generalizado. “Por primera vez, pues, el libro y la restante producción editorial encuentran que tienen una función con un público, real y potencial, que se alimenta de otras experiencias informativas y que adquirido otros medios de culturización, como los audiovisuales; que está habituado a leer mensajes en movimiento; que en muchos casos escribe y lee mensajes electrónicos... Las nuevas prácticas de lectura de los nuevos lectores deben convivir con esta auténtica revolución de los comportamientos culturales de las masas y no pueden dejar de estar influenciados. Lectores que no solo no tienen un canon en un orden de lectura, sino que ni siquiera han adquirido el respeto, tradicional en el lector de libros, por el orden del texto, que tiene un principio y un final y que se lee según una secuencia establecida por otros. Actualmente el libro, en una casa, convive con un gran número de objetos diferentes de información y de formación electrónicos” (Petrucci, 1998).

Petrucci pone el dedo en la llaga sobre las nuevas formas de lectura, singularmente las practicadas en el ámbito electrónico, y lo que estas implican. El uso de los nuevos

medios está configurando nuevas reglas, nuevas perspectivas y nuevas formas de operar, nuevos sistemas de organización y trabajo intelectual. Es bien sabido que el medio que utiliza un mensaje acaba por influir en el contenido y estructura de este, en la naturaleza misma del mensaje. Cuando hablamos de publicaciones electrónicas uno de los problemas radica en que el contenido de las mismas aunque comparte muchas de las propiedades formales y sintácticas que otorgamos a la información, está peor adaptado para sustentar las propiedades semánticas que exige el modo informativo de lectura. Por un lado alteran la constelación de propiedades encarnadas en la noción de “publicar”, es decir, las conexiones entre accesibilidad, difusión, y publicidad, en la vieja acepción del término. Por otro lado borran los límites materiales y fenomenales de y entre documentos y colecciones. Este cambio de prioridad tiene el efecto de desestabilizar las mediaciones tradicionales, las encargadas de los textos legitimadores, como casas editoriales o comités editoriales, y aquellas que regulan la economía de los intercambios, como los derechos de autor y el copyright.

Las nuevas formas de comunicación condicionan nuestra sensibilidad y nuestros sentidos. Mientras que el orden de lo impreso es lineal y sujeto a la lógica por los imperativos de la sintaxis, la comunicación electrónica se produce bajo el dominio de la fragmentariedad donde la intuición reviste una importancia capital. La mampostería sintáctica es sustituida por la acumulación intuitiva. La idea que actualmente tenemos de los textos se modifica velozmente al hilo de los avances tecnológicos tanto en la producción, como en la distribución y recepción. El texto no es ya una entidad cerrada, sino un objeto abierto y penetrable, permeable a participaciones e influjos propios de una sociedad red como la que se está estructurando. El libro electrónico reemplaza las ideas de secuencialidad y causalidad por las de una actividad integrada y continua. En realidad en lugar de hablar de productos podríamos hablar de procesos (Rifkin, 2000) en los que la obra se mantiene en una apertura permanente.

La revolución del texto electrónico es un fenómeno que opera en varias instancias simultáneamente. Para Chartier (2000:130), se trata a la vez de un fenómeno que

afecta a la técnica de producción y reproducción de los textos, a los soportes de lo escrito y a las prácticas de lectura. Como indica Chartier, ha llegado el momento de redefinir las categorías jurídicas, estéticas, administrativas, y biblioteconómicas que han sido pensadas y elaboradas con relación a una cultura escrita cuyos objetos eran completamente diferentes de los textos electrónicos. Asistimos a una redistribución de los roles en la "economía de la escritura", a la competencia entre los diversos soportes, y a una nueva relación, tanto física como intelectual y estética, con el mundo de los textos.

El libro electrónico, en convergencia con el fenómeno de expansión de Internet y la proliferación de dispositivos móviles (portátil, teléfono móvil, PDA, miniconsola y, en menor medida, el e-reader) en la vida cotidiana de los ciudadanos de países económicamente desarrollados, han empezado a transfigurar la figura del lector, sus hábitos de lectura y escritura, abriendo nuevos puentes para que se manifiesten formas genuinas en la manera en cómo se conciben, producen, leen, utilizan, intercambian, distribuyen y reelaboran los textos escritos. Esta revolución del libro no sólo ha causado un fuerte impacto en el ámbito editorial, sino que comienza a ser motivo de preocupación entre investigadores y agentes culturales, por las consecuencias que pudiera tener en los hábitos lectores las mutaciones psicocognitivas que implica la lectura multimodal así como las nuevas formas acceder al vasto universo de contenidos vertidos en Internet. Al ser el texto escrito el principal contenedor del conocimiento acumulado del mundo, el trasvase de soportes no es un asunto menor. El desafío de la tercera revolución del libro y la convergencia tecnológica conlleva riesgos graves, de consecuencias históricas incommensurables para todo el concierto de culturas. Lo anterior no sólo demanda un proceso de democratización en el acceso a Internet que reduzca los problemas derivados por la brecha digital, sino también de las condiciones de asequibilidad a los contenidos, y en el camino, la realfabetización de miles de millones de ciudadanos del nuevo siglo en el dominio de los lenguajes informáticos y los «otros soportes» de lectura.

Boschma (2008) plantea el nacimiento de una nueva generación, a la que denomina “generación Einstein”, la cual se caracteriza por estar desarrollando una nueva forma de aprender lo cual ha conllevado a grandes problemas a la escuela normalizada. La enseñanza tradicional, caracterizada por el estudio de materias en bloques y donde se privilegia un modelo basado en el aprendizaje de teorías para después integrar los conocimientos a la práctica, choca con la nueva capacidad del manejo de la información de forma discontinua, proveniente de diferentes emisores y tiempos. El aprendizaje normal está basado en el trabajo lineal, en los libros, mientras que la nueva generación ha crecido con el zapping, en la no linealidad, saltando de un asunto a otro y donde la imagen ha ocupado el lugar de la palabra. Alessandro Baricco habla del multitasking, acepción que muchos investigadores intentan comprender y que consiste en que las nuevas generaciones en un solo momento realizan múltiples actividades tales como “hacen los deberes mientras chatean en el ordenador, escucha el iPod, manda sms, busca en Google la dirección de una pizzería y juguetea con una pelotita de goma”. Este cambio de la cultura visual ha provocado un cambio de paradigma de aprendizaje. De aquí que como establece Piscitelli “sería ingenuo y arriesgado suponer que no existe una brecha cognitiva/emocional en creciente conformación entre los que nacimos antes y después de determinadas tecnologías cognitivas, en particular las asociadas a la informática masiva, Internet, el uso de la telefonía celular, la conectividad permanente, el acceso irrestricto a Wikipedia, Youtube, MySpace, Facebook, Twitter, los weblogs y las redes sociales como matrices de subjetivación y que esta brecha no tiene implicaciones cognitivas, psicogenéticas y pedagógicas insuturables, entre quienes nacimos antes y después de la década de 1980 / 90)” (Piscitelli).

Existen datos que mencionan la forma en que la nueva generación utiliza la tecnología digital y cómo el tiempo invertido en las pantallas supera incluso al tiempo invertido en la lectura impresa. Manuel Castells, establece que los que hoy tienen entre 5 y 15 años son la primera generación mundial que ha crecido inmersa en estas nuevas tecnologías. Han pasado toda su vida rodeados de computadoras, videojuegos,

teléfonos celulares y el resto de los gadgets digitales, pero especialmente respirando la atmósfera Internet (Castell, 2009). En EU, casi la mitad de los niños menores de 6 años han usado una computadora y casi un tercio han jugado un videojuego. Cada minuto nacen, en este país, 114 weblogs, creados en su mayoría por jóvenes. Las redes sociales se han convertido en los sitios más utilizados: “en su 5º. Aniversario, Facebook tenía 175 millones de usuarios, lo que le convierte en el 8º país más poblado del planeta. La consultora de medios e información *The Nielsen Company*, establece que los usuarios de Internet consumen más de 5 horas al mes en redes sociales, diferencia notable con relación a las 3 horas que se consumían un año antes. Se calcula además que existen más de 300 millones de usuarios de redes en el mundo y otras investigaciones establecen que el contacto entre jóvenes a través de este medio es muy importante para ellos; y los intercambios se realizan con gran frecuencia e intensidad.

La lectura en nuevos soportes, principalmente la representada por los libros electrónicos a través de sus múltiples variantes de uso (ordenador, móviles, Ipad, e-readers, etc) representa un ejemplo significativo de la aceptación sin solución de continuidad de las innovaciones que van apareciendo en el nuevo ecosistema de la cultura.

Fig. 2 Los medios en la encrucijada

La lectura de documentos electrónicos: patrones de uso y comportamiento lector

La evolución de la edición electrónica, de la oferta de obras en estos formatos, de la adquisición de dispositivos de lectura, es una constante, con tendencia además al crecimiento, que se puede verificar en todo el mundo desde el año 2007 (CORDON, 2011). La industria editorial ha apostado decididamente por la inversión en un nicho de mercado que está ofreciendo excelentes resultados y que se vislumbra como la salida natural al estancamiento que experimenta en todos los sectores la edición de carácter convencional. Barnes and Noble ha anunciado en el verano de 2010 que liquidará parte de su red de librerías convencional en beneficio del nuevo modelo de negocio digital. Amazon anunció que en la navidad de 2009 había vendido más libros digitales que en papel. Apple ha colocado ya en el mercado varios millones de su tableta digital Ipad. La aparición de la tinta electrónica, el incremento de las prestaciones en los dispositivos de lectura, la bajada generalizada de precios y, sobre

todo, el compromiso de las editoriales en la creación de catálogos para este mercado ha posibilitado una consolidación del sector cada vez más importante. De cualquier modo nada hubiera sido posible sin una respuesta positiva del público lector que ha acogido estas innovaciones con la naturalidad a la predisponían unas prácticas muy generalizadas en el uso de diferentes dispositivos y soportes.

David Stern (2010:29-36) plantea una serie de cuestiones que es interesante conocer sobre el uso de los libros electrónicos: ¿Cómo se usan los libros electrónicos? ¿Qué supuestos fundamentan su aceptación? ¿Se utilizan como se hace con las versiones en papel o se aprovechan sus nuevas funcionalidades? ¿Qué opciones de diseño, navegación, búsqueda, etc., incorporan? ¿Constituyen una sustitución o un suplemento del material impreso? Muchos de los estudios ya permiten contestar a esas cuestiones, interesantes por cuanto evidencian el proceso de migración de un material a otro, del impreso al electrónico, las precauciones de los lectores e investigadores, las condiciones de uso y otros aspectos relevantes para el futuro de los dispositivos de lectura y de sus contenidos.

En un estudio desarrollado por el JISC e-book observatory proyect, realizado en junio de 2008 (Stelle, 2009), en el que participaron más de 40.000 estudiantes, se obtuvieron interesantes observaciones en relación con el uso que estos hacían de los libros electrónicos; entre ellas, que se utilizaban preferentemente para consulta, no para una lectura continuada, dado que un 70% de los estudiantes hojeaban capítulos sueltos, que la ratio de uso estribaba en unos 13 minutos por sesión, unas 8 páginas de visionado, que los empleaban como referencia para completar datos aportados en las obras impresas, a las que acudían para una lectura más en profundidad y que los libros electrónicos no eran considerados como sustitutos de los libros impresos, por lo que su impacto en el mercado era nulo. Su uso era considerado más como un complemento que como una solución autónoma.

En noviembre de 2009 se actualizaron los datos del estudio con resultados interesantes desde el punto de vista de la familiaridad con los nuevos formatos. En primer lugar crece el número de profesores que recomiendan en sus bibliografías el uso de los libros electrónicos, pasando del 43,9% al 49,4%.

En la primavera de 2008 Ebrary realizó una encuesta sobre percepciones, prácticas y usos de ebooks en colaboración con 150 instituciones educativas y universitarias de todo el mundo (Global Student, 2008). El cuestionario fue contestado por 6500 estudiantes pertenecientes a 400 instituciones educativas de más de 75 países, una muestra amplia y representativa que posibilitaba examinar con amplitud una serie de cuestiones relativas a los nuevos formatos, como la existencia o no de libros electrónicos en la biblioteca, frecuencia de uso de los mismos, tipología de los recursos utilizados en la investigación, criterios para elegir una fuente impresa o electrónica, características más apreciadas en los libros electrónicos, etc.

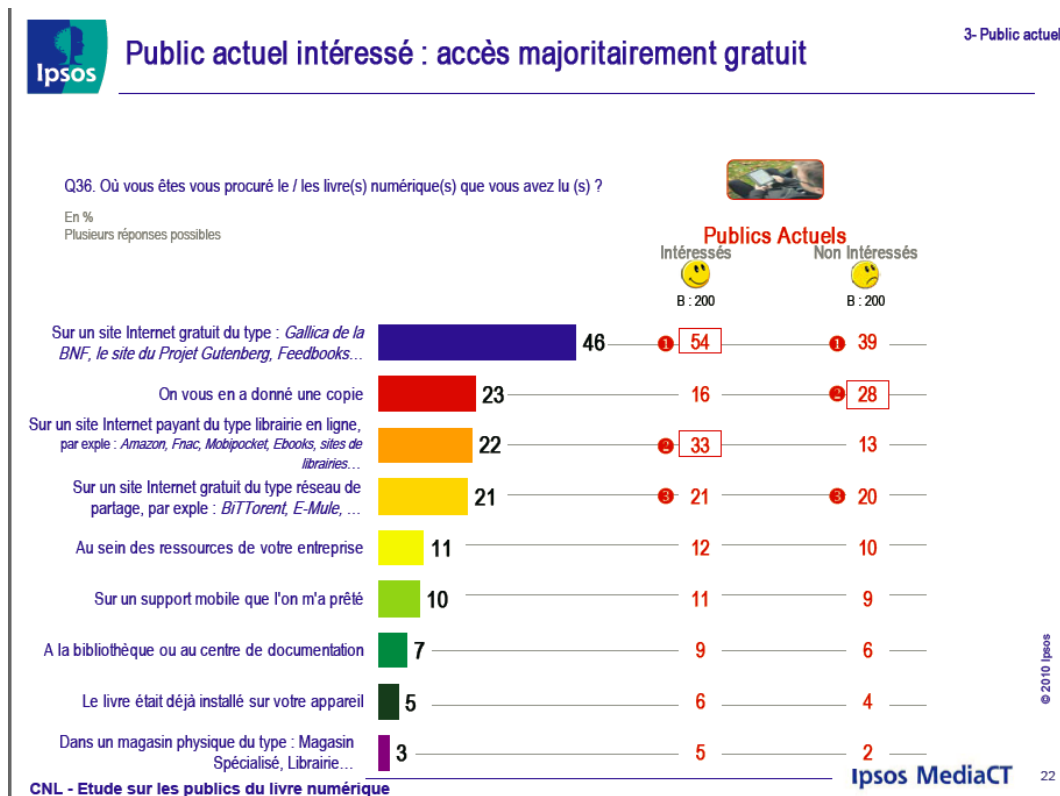
En marzo de 2009 se realizó una encuesta por parte de The Cocktail Analysis (2009) con objeto de comprobar la actitud de los usuarios hacia los dispositivos de lectura y los libros electrónicos. Según los resultados obtenidos El mercado español aún se está lejos de un conocimiento masivo sobre el e-book y el impacto de éstos sobre los hábitos de lectura. Aunque el 75% los ha escuchado nombrar, sólo 3 de cada 100 personas posee uno (no incluyendo los smartphone). La gran mayoría de la gente no identifica ninguna marca específica (70,3%) aunque el Kindle de Amazon y el Ready de Sony son los más conocidos con un 12,6% y 7,9% respectivamente.

Entre septiembre de 2009 y febrero de 2010 se desarrolló en Francia una interesante investigación sobre la sociedad y el libro electrónico (Schmutz, 2010). En este estudio se pretendían descubrir las prácticas de lectura convencional de la población, las realizadas sobre papel, con objeto de poder contrastarla con el posterior estudio sobre los hábitos de lectura digital. Igualmente se pretendía detectar el nivel de interés existente entre la población hacia los nuevos dispositivos de lectura

En septiembre de 2009 más de la mitad de la población no había oído hablar nunca de los libros electrónicos (53%). Solo un 5% declaraba haber leído en alguna ocasión un libro electrónico.

Y cerca del 70% utilizan para la descarga sitios gratuitos, públicos o redes de intercambio de archivos.

Fig.3 Encuesta hábitos de lectura de libros electrónicos Francia. 1.

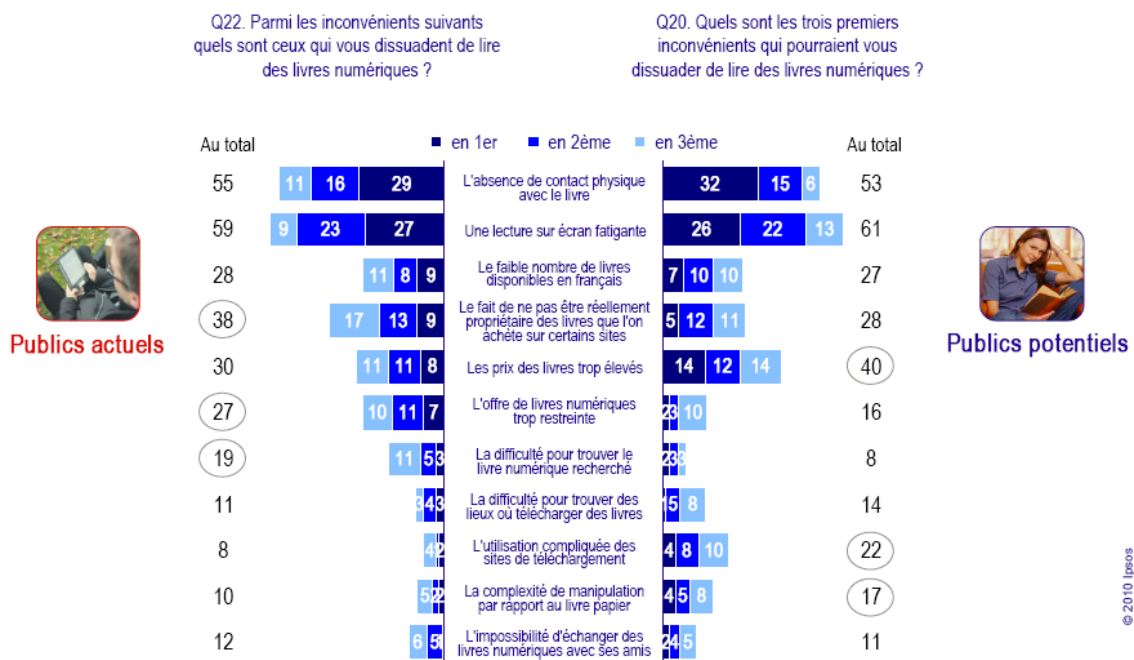


Más interesantes son las percepciones sobre las diferencias y concomitancias existentes entre libros electrónicos y libros en papel, cuestión que se ha planteado en otros estudios con resultados similares. La mayoría de los entrevistados los interpretan como realidades completamente diferenciadas. Un 61% lo conciben como muy

diferente o como copia empeorada del papel, que sigue constituyendo un referente esencial entre la población.

Cuando se les plantea a los encuestados las razones por las cuales la lectura de los libros electrónicos es incómoda se aduce en primer lugar la ausencia de contacto físico con el libro, o la fatiga que representa la lectura sobre pantalla, o la falta de oferta editorial atractiva en Francia, el precio elevado de los libros o las dificultades implícitas en los procesos de descarga.

Fig. 4 Encuesta hábitos de lectura de libros electrónicos Francia. 2.



Todas estas razones remiten a un universo simbólico en el que la desconfianza cognitiva induce actitudes de prudencia o reticencia hacia lo nuevo, por el miedo a que el marco conocido pueda cambiar (CASTELL, 2010), actitudes que se pueden rastrear desde las primeras polémicas sobre las posibilidades de los nuevos medios, alentadas por Eco (NUNBERG, 2004), Birkerts (1999), Sartori (2002) o Virilio (2005),

hasta las posiciones de editores y autores en la encrucijada que representa el universo de la lectura y del libro.

Son muy interesantes las conclusiones del estudio. Cuando se les pregunta a los encuestados que factores favorecerán la irrupción del libro electrónico, la mayoría de las respuestas pivotan sobre aspectos económicos o tecnológicos, tales como contenidos menos caros, dispositivos de lectura más baratos, posibilidades de copia más fáciles, etc. quedando en último lugar las prestaciones multimedia y de intervención del los lectores en los contenidos que se reciben, esto es las aplicaciones 2.0. No deja de resultar curioso, como sostiene Castell, que a pesar del indudable crecimiento de las posibilidades de intervención en la red, de los sitios que invitan a ello como paginas, portales, blog, etc. solamente un 1% de los usuarios de internet se decidan a desarrollar actitudes de intervención operativa en la misma. En el ámbito del libro ocurre igual, tanto en un extremo de la cadena editorial como en otro, es decir tanto desde el lugar de los autores como el de los editores y usuarios. Pero esto es una tendencia que está cambiando, como demuestran los sucesivos estudios que desarrolla Dosdoce.com sobre la implicación de las editoriales en los desarrollos 2.0 (Digitalización del libro, 2009). Los resultados arrojan todavía tímidos acercamientos, pero entre un 10 y un 20% de los editores consideran ya importante su presencia en las redes sociales.

En España son pocas las investigaciones desarrolladas. La encuesta de Hábitos de lectura y Compra de Libros que publica el Ministerio de Cultura desde hace varios años, incorpora por primera vez, para el año 2010, indicadores de lectura en soporte digital. Prácticamente la mitad de la población, 48,6%, mayor de 14 años, se manifiesta como lectora digital, el 76,7% si hablamos de población universitaria.³

³ En la encuesta se entiende como lectores digitales a aquellos que leen con una frecuencia al menos trimestral en un ordenador, teléfono móvil, una agenda electrónica o un lector de libros electrónicos.

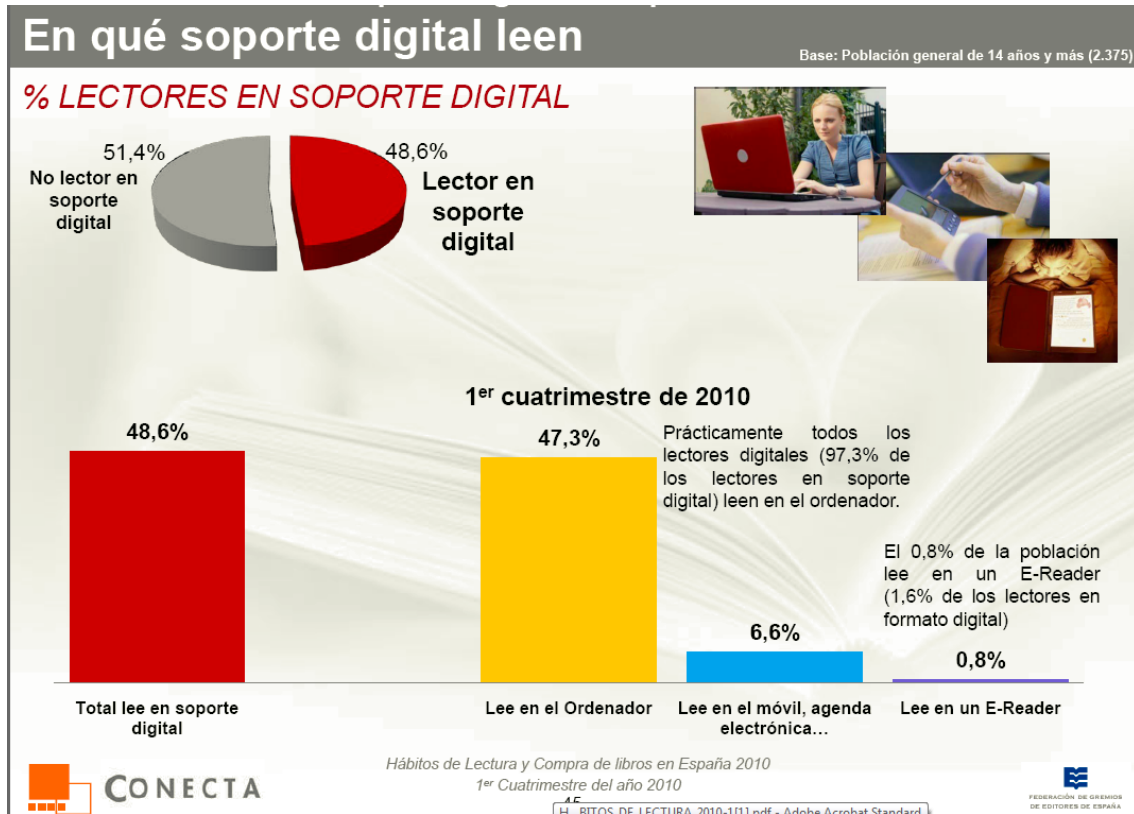
Es muy significativo del cambio de tendencias que la mayoría de los lectores al ser interrogados confiesen tener internet en casa:

Fig. 5. Hábitos de compra y lectura de libros 2010 (1)

La lectura e internet			
	Total	Lectores	No Lectores
	(7.600)	(4.182)	(3.418)
¿Tiene ordenador en el hogar?			
Si	72,1%	84,9%	56,5%
¿Dispone de conexión a internet desde su hogar? (base Total)			
Si	65,6%	78,0%	50,5%
Utiliza vd. Internet (base Total)			
Si	58,6%	74,6%	38,9%
¿Con qué frecuencia? (base Total)			
Todos o casi todos los días	47,9%	62,6%	29,9%
Una o dos veces por semana	6,8%	8,1%	5,1%
Los fines de semana	1,6%	1,5%	1,7%
Alguna vez al mes	1,6%	1,7%	1,3%
Con menos frecuencia	0,8%	0,7%	0,9%
No utiliza Internet	41,4%	25,4%	61,1%
¿Dónde lo utiliza más habitualmente? (base Total)			
En su casa	51,1%	65,3%	33,8%
En el trabajo	15,2%	20,8%	8,3%
En el centro de estudios	1,5%	1,9%	1,0%
En casa de amigos/familiares	1,3%	1,4%	1,1%
En la Biblioteca	1,2%	1,7%	0,6%
En un cibercafé	0,6%	0,6%	0,6%
Locutorios	0,5%	0,7%	0,2%
En otros lugares	0,3%	0,4%	0,1%
No utiliza Internet	41,4%	25,4%	61,1%

Esta lectura se orienta hacia dispositivos de distinta naturaleza que evidencian un cambio de tendencia en las orientaciones de lectura en las que lo electrónico convive, sin solución de continuidad con lo analógico. Todavía sigue manteniéndose el ordenador como principal dispositivo de consulta, con tímidos avances por parte de otras aplicaciones que, con el tiempo, irán ganando terreno.

Fig. 6. Hábitos de compra y lectura de libros 2010 (2)



Frente al 47, 3% de personas que leen en el ordenador, sólo un 6,6% lo hacen en el móvil o en la PDA, o un 0,8% en un e-reader⁴. ¿Qué significan estos datos? En primer lugar se pueden apreciar movimientos de cambio en las prácticas de lectura en la red. En la encuesta de hábitos de lectura y compra de libros del año 2009⁵, el 53% de los usuarios que utilizaban habitualmente internet, recurrían a ella para buscar información sobre libros, pero sólo un 10% descargaban archivos de los mismos, y de estos un 85% lo hacían para leer directamente en la pantalla del ordenador, con todas

⁴ En el barómetro de lectura correspondiente al segundo cuatrimestre de 2010 este porcentaje se ha incrementado al 1,1%. http://www.federacioneditores.org/0_Resources/Documentos/NP_Lectura_2Cuatrimestre.pdf

⁵ Hábitos de lectura y compra de libros, 2009. Ministerio de Cultura. 2009.

las incomodidades que eso comporta. En la encuesta del primer trimestre de 2010 aparecen ya perfiles diferenciados para lectores en móviles y e-reader, dos de los dispositivos que junto con las tabletas, tipo Ipad, se están disputando el mercado de la lectura digital y sobre las que están apostando todas las compañías.

Nuevas formas de lectura, nuevos dispositivos, nuevos lectores

Aunque pueda resultar paradójico que la lectura en la pantalla de un móvil, por sus dimensiones, pueda representar un serio competidor para otras presentaciones aparentemente mejor dotadas desde el punto de vista de la legibilidad, los hechos demuestran lo contrario. Se han efectuado más de 8 millones de descargas de e-book para iPhone e iPod Touch. Los libros de Amazon se pueden descargar a la BlackBerry gracias a la aplicación Kindlebb, y en la actualidad hay una oferta de más de 40.000 títulos, que serán comercializados igualmente para el Iphone. Harlequin, Feedbooks, Project Gutenberg, Munseys, BookGlutton, Random House, MacMillan, etc., proveen contenidos para descargas directas en móvil. Japón, donde 2 de cada 3 habitantes posee un móvil, lidera el mercado de novelas en teléfonos. Los grandes editores japoneses como Shinchosha Co.'s, Shincho Keitai Bunko ("Shincho Mobile-Phone Collection"), han comenzado a crear websites de contenido para aprovechar el potencial de las descargas de "novelas móviles". El sitio Japonés Bunko Yomihodai, lanzado en 2003, ofrece una gran cantidad de títulos y tiene decenas de miles de abonados a su servicio. Ofrecen servicios de suscripción con uso ilimitado con precios entre \$0.91 y \$2.73 o \$3.64 por libro a los operadores móviles. El hito editorial para móviles fue una serie llamada "Deep Love". La novela fue un éxito, con más de 20 millones de descargas. Posteriormente fue publicada en papel y generó una serie de manga y una película. Sitios como Maho no i-rando, Mobage Town o Digi-Book, dedicados en exclusiva a la venta de novelas cortas (keitai shosetsu) para soportes electrónicos, registran unas ventas anuales de 1.000 millones de yenes (7,7 millones de euros), y cuentan con una plantilla de jóvenes escritores que no sobrepasan la

treintena. El fenómeno ha alcanzado tal importancia que se ha generado un nuevo género, el de novelas escritas con móviles para móviles, de estilo muy conversacional y de poca extensión. Su éxito ha sido tal que en las principales librerías de Japón se pueden encontrar las versiones analógicas de estas novelas. Desde el año 2007 las novelas para móvil han experimentado un crecimiento imparable, ya que fue el año en que los editores de libros impresos decidieron imprimir novelas surgidas en de los móviles. En este año, la mitad de los libros incluidos en el top ten de ventas de las librerías japonesas habían sido creadas, originalmente, como novelas de pulgar. Koizora, por ejemplo, con 25 millones de lectores en versión móvil y dos millones de copias vendidas desde su publicación en papel en 2006, ha saltado con idéntico éxito al cine y a la televisión.

La novela de pulgares (thumb novel), está modificando las prácticas de lectura, sobre todo entre la población comprendida entre los 15 y los 25 años. Una de las características de este tipo de obras es la posibilidad de intervención de los lectores que en ocasiones envían miles de mensajes al autor, que figura como un avatar en el móvil, muchas de las veces anónimo, y que puede cambiar el sentido de la historia según los mensajes recibidos. Se trata de formas creativas completamente nuevas originadas al hilo de las posibilidades que ofrece la tecnología. Sitios como Maho-i-Land almacenan más de nueve millones de novelas celulares, listas para descargar. Dada la especificidad del medio las emisiones de cualquier producción no sobrepasan los 140 caracteres por emisión, algo así como las novelas por entregas decimonónicas, con la diferencia de que los lectores son parte activa del proceso.

Una de las consecuencias de esta reducción de espacio de esta restricción de tiempos también, es la consideración semántica y simbólica de los mismos, tal y como definieran Chartier (2000) o Mckenzie (2005) al hablar de la cultura escrita. En algunos casos la comprensión de palabras evidencia conversaciones violentas, al igual que el espaciado de las mismas reflejan relajación.

En España Telefónica y Vodafone han llegado a acuerdos con Publidisa, la Biblioteca Nacional y TodoEbook para la distribución de contenidos digitales a través de móviles. La evolución de los terminales con pantallas cada vez más grandes y una mejor resolución facilitará esta nueva forma de distribución. El portal Bubok y Telefónica han sido de los primeros en ofertar literatura móvil: los "anticuentos" de Juan José Millás, género híbrido entre cuento y artículo, se pueden descargar con el envío de un mensaje ALTA MILLAS al 404. Tal cual se descarga un tono o se participa en un concurso.

Los textos, de 40 líneas en pantalla, han sido ofertados por Movistar: los cuatro primeros gratis y el resto, unos treinta, a 0,50 euros cada uno. Comenzaron a estar, en principio, disponibles cada viernes.

Tras su acuerdo con Bubok para la publicación de los anticuentos de Millas, aquella ha publicado en un libro digital los mejores microrelatos del IV concurso literario de hiperbreves movistar, patrocinado por la Fundación del Español Urgente, Telefónica y Bubok entre otros⁶. En la última edición del Concurso Literario de Hiperbreves moviStar participaron un total de 1.266 microrelatos. El jurado otorgó el primer premio a Gloria Rivas por su relato: ***“Cuando Helena tuvo dinero se compró las fases de la luna. A la semana siguiente se le murieron todos los caracoles de su huerto”***.

⁶ El libro puede descargarse de manera gratuita en <http://www.bubok.com/libros/172974/IV-Concurso-de-Relatos-Hiperbreves-Movistar>

Fig. 7 Concurso relatos para móvil



Un gran grupo editorial como Random House Mondadori ha puesto en marcha su programa de libros digitales para móvil lanzado al mercado el último libro de Julia Navarro, Dime quien soy, para Iphone e Ipod Touch. Una vez el usuario adquiere e instala la aplicación, puede acceder a la novela completa y a una serie de funciones extra como añadir notas y marcadores, aumentar o disminuir el tamaño del texto, recomendar el libro a través de e-mail, Facebook o Twitter, comprar la edición impresa de la novela en distintos canales online y acceder a la web de la autora.

La librería Gandhi ha desarrollado una interesante iniciativa llamada Tweetlibros. Consiste en recrear a los personajes de obras clásicas de la literatura, creándoles cuentas de Twitter y de Formspring con las que pueden interactuar con los **“lectores-followers”**.

El primer libro que están recreando de esta manera es El Principito. El primer personaje que ha aparecido es El Aviador, y paulatinamente aparecerán el resto de personajes de la obra.

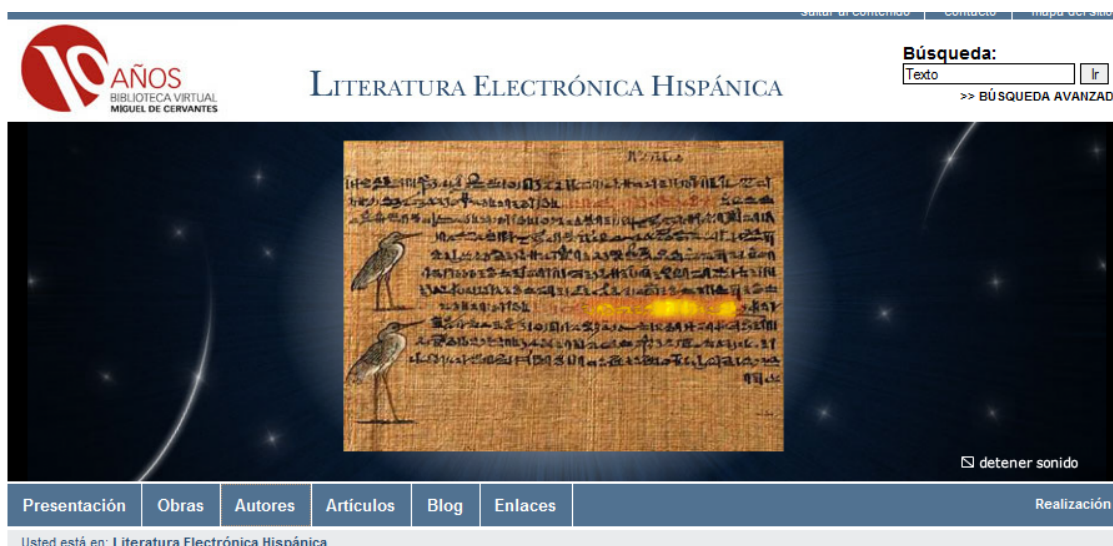
Fig. 8 El principito. Libro interactivo



Philip Kerr, Premio Internacional de Novela Negra RBA el año pasado por **“Si los muertos no resucitan”**, difundió una novela negra vía Twitter para generar expectativas ante la nueva edición del galardón que concede RBA Libros. La novela ambientada en la ceremonia de entrega del premio, que tuvo lugar el 9 de septiembre de 2010 se distribuyó a través de 52 Twist, desde el 30 de Agosto hasta la fecha de entrega del premio.

Por su parte La Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes está desarrollando una interesante iniciativa de publicación de literatura electrónica. Hasta ahora su labor se limitaba a obras que han perdurado en el soporte tradicional del libro de papel. Con esta iniciativa lanzará libros que responden a una amplia tipología de creación digital: hipernovelas, novelas multimedia, webnovelas, blognovelas, novelas colectivas, wikinovelas, etc.

Fig. 9 Portal lectura electrónica Centro virtual Miguel de Cervantes



Desde instancias oficiales se está impulsando este tipo de lectura. Recientemente la Junta de Andalucía, a través del programa Papel (Pacto Andaluz Por el Libro) ha lanzado una campaña para la promoción de la lectura en dispositivos móviles⁷. La campaña, iniciada en diciembre de 2010 ha contado en una primera fase con la participación de 1500 jóvenes. A lo largo de cuatro semanas de la campaña los jóvenes lectores han podido descargarse gratuitamente en su móvil una amplia relación de cuentos, relatos y primeros capítulos de los libros aportados por las diferentes editoriales e instituciones que colaboran en esta campaña:

Doce relatos de “Vivir adrede”, de Mario Benedetti (Editorial Alfaguara)

Primeros dos capítulos de “La mecánica del corazón” de Mathias Mathieu (Random House Mondadori)

7

http://www.pactoandaluzporellibro.com/portal3/index.php?option=com_content&view=article&id=330:campana-qlectura-en-movilesq&catid=34&Itemid=19

Primeros dos capítulos de “El nombre del viento”, de Patrick Rothfuss (Editorial Plaza & Janés)

- Primeros dos capítulos de “Bel”, de Care Santos (Editorial SM)
- Primer capítulo de “Perdona si te llamo amor”, de Federico Moccia (Editorial Planeta)
- Primer capítulo de “Tormenta sobre Alejandría”, de Luis Manuel Ruiz (Editorial Alfaguara)
- Primer capítulo de “El espíritu eterno”, de Elena Jiménez (inédito)
- Selección de diez “Rimas”, de Bécquer. Edición de Luis García Montero (Editorial Renacimiento)
- Selección de 20 “Fábulas en verso castellano”, de Samaniego (Biblioteca Virtual Cervantes)
- Primeros capítulos de “La isla de los espejos”, de Miguel F. Villegas (Editorial Aljibe)
- Selección de “Cantes flamencos”, de Antonio Machado Álvarez (Editorial Extramuros)
- Dos primeros capítulos de “Juanita la Larga”, de Juan Valera (Biblioteca de Andalucía)

Fig. 10. Campaña lectura en móvil Pacto Andaluz por el Libro (PAPEL)



Las aplicaciones para lectura en el móvil son cada vez más abundantes. Mobipocket desktop reader permite descargar cualquier texto en el móvil y manipularlo según conveniencia del lector. Knfb Reader Mobile, diseñado especialmente para teléfonos Nokia permite leer todo tipo de documentos. Los dispositivos móviles que funcionan con Android disponen de un gran número de aplicaciones para lectura. Por ejemplo Issuu, la plataforma líder para la publicación de periódicos, revistas y catálogos digitales, lanza su primera aplicación para dispositivos móviles Android.

Tras su creación del lector de publicaciones digitales, Issuu hace ahora lo mismo para las plataformas móviles. La nueva tecnología EasyRead optimiza automáticamente el texto de cualquier publicación, permitiendo a los usuarios su lectura en dispositivos con pantalla pequeña sin alterar el aspecto del mismo. EasyRead resuelve un viejo problema en el ámbito de la edición digital, en el que publicaciones de aspecto gráfico

sofisticado como revistas, periódicos y catálogos eran prácticamente imposibles de leer en pantallas pequeñas.

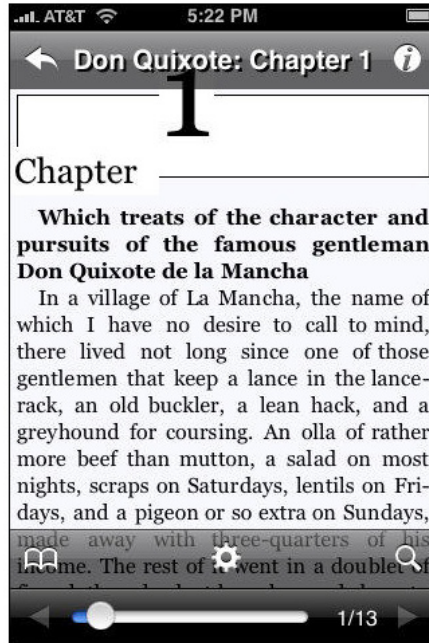
Aunque sin duda una de las aplicaciones más utilizadas es Stanza, programa de lectura para Iphone e Ipad que cuenta con varios millones de usuarios.

Fig. 11. Stanza para Iphone



Contiene todas las prestaciones más usuales en cualquier lector de libros, disponiendo además de una biblioteca con varios cientos de miles de libros descargables, la mitad de ellos con carácter gratuito.

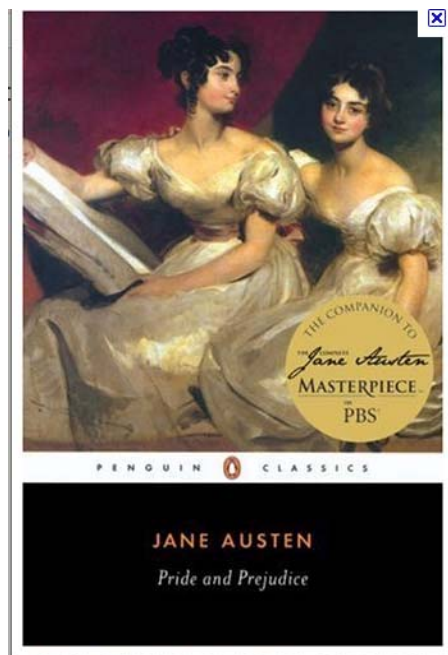
Fig. 12. Stanza para Iphone



La aparición de la tercera generación de dispositivos móviles como las tabletas y los smartphones incrementaran el uso de los mismos para lectura, como se ha puesto de manifiesto en las sesiones de Liber celebradas en Barcelona durante octubre de 2010, en las que los editores han mostrado su interés por este mercado. El concepto de “libro enriquecido” asociado a estas nuevas funcionalidades afectará al concepto tradicional de lectura que se venía utilizando en estos dispositivos. Los ebooks de primera generación no contienen más que el texto en blanco y negro, propio de las pantallas de tinta electrónica, fruto en la mayoría de las ocasiones de procesos de retroconversión digital a partir de originales en papel, que generan un archivo en pdf, epub u otro formato, pero en los que no se encuentra ningún otro elemento adicional incorporado al libro, fuera de los complementos que pueda ofrecer la plataforma en donde se encuentre o el sistema de lectura. Tal ocurre en el Ipad, en el que la aplicación ebook permite la consulta de diccionarios, el resalte de palabras o la búsqueda en el texto, así como el cambio en el tamaño o el tipo de letra. Igual ocurre

si empleamos Stanza o cualquier otro programa de lectura como Wattpad, eReader, Quiivo, Barnes & Noble, uBooks, iFlow, Kobo, etc. El primer intento por ofrecer algo más lo desarrollo Penguin Books que, en 2008, realizó una versión de *Orgullo y prejuicio* de Austen en la que incluía material textual con filmografía notas, opiniones de expertos, una cronología de la autora, recetas de cocina de la época, un mapa de los lugares de la novela, reglas de etiqueta, muestras de vestuario, etc, pero sin ofrecer imágenes ni ningún elemento multimedia. Los Enhanced Books de Penguin (<http://ebooksabout.blogspot.com/2008/06/enhanced-ebooks-penguin-style.html>) respondían a un criterio todavía muy primitivo del enriquecimiento a que podían dar lugar las nuevas tecnologías.

Fig. 13 Orgullo y Prejuicio. Penguin



Penguin Group, ha continuado con la publicación de libros enriquecidos. En junio de 2010 publicó la versión del bestseller de Ken Follett *Los pilares de la tierra*, que lleva incluidos video clips de la serie de televisión correspondiente, entrevista con el autor,

material de la investigación que se utilizó para escribir la obra, el diario de Ken Follet con sus impresiones sobre el paso de un soporte a otro, un árbol de personajes, un anticipo de la obra de Follet La Caída de los gigantes, etc.

Fig. 14. Los Pilares de la Tierra. Penguin



Cuando surge el Iphone varias compañías comienzan a crear contenidos para el alimentado los archivos con color y movimiento diferenciándolos de la oferta existente para los ebooks. Entre estas destacan la compañía Enhanced Editions (<http://www.enhanced-editions.com/>) que como se publicita en su web realiza libros de grandes escritores con todas las prestaciones que el Iphone permite. Por ejemplo, la novela de Nick Cave The Dead of Bunny Munro, disponible en la App Store desde septiembre de 2009, fue desarrollada como una enhanced ebook app en la que el texto se amplifica con una banda sonora original, el audiolibro sincronizado con el texto y videos de Cave leyendo extractos de la novela. Ahora se ha reorientado al iPad, aprovechando la continuidad de los dispositivos.

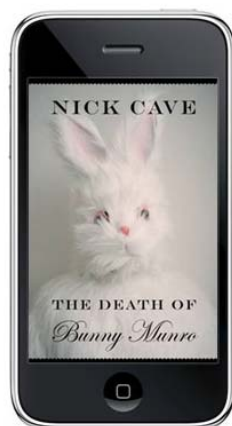
Fig. 15. Libros enriquecidos para móvil

The Death of Bunny Munro

Nick Cave

Full Version
£9.99 / \$16.99
Available on the App Store

First Three Chapters
Free
Available on the App Store



“Pure punk poetry.” – *Wired*

“Put Cormac McCarthy, Franz Kafka and Benny Hill together in a Brighton seaside guesthouse and they might just come up with Bunny Munro. A compulsive read possessing all Nick Cave’s trademark horror and humanity.” – Irvine Welsh

“The Death of Bunny Munro is not just a wonderful read, it’s also a heartbreaking one. Cave writes novels like he does lyrics, with strokes of blood and sulphur and lightning. He strikes at the mind and heart and is able to bring his readers to their knees.” – Neil LaBute

23 tweets | Me gusta 54
retweet

Follow @enhancededition on Twitter

Join our mailing list for updates and news:

Your Email Address

-  **The Legacy**
David Suzuki
-  **Sum**
David Eagleman
-  **The Good Man Jesus and the Scoundrel Christ**
Philip Pullman
-  **Under the Dome**
Stephen King
-  **One Day**
David Nicholls
-  **Burley Cross Postbox Theft**
Nicola Barker
-  **Wolf Hall**
Hilary Mantel

En esta editorial se pueden encontrar una amplia variedad de títulos y autores, desde Stephen King hasta Barack Obama,

Fig. 16. Libros enriquecidos para móvil



En esta línea de renovación expansión del libro electrónico tradicional se ha incluir a la compañía Vook que lanzó una especie de híbrido entre el libro electrónico y el videolibro, al que se denominó vook. Como explica la propia compañía en su portal un vook es una nueva forma de lectura en la que se aúnan una obra bien escrita con videos de alta calidad y la potencia de internet para incorporar información, de tal manera que se puede conectar con el autor, compartir las opiniones en redes sociales. Los vídeos y otras aplicaciones constituyen un complemento para el desarrollo de las historias de tal manera que si no se visualizan se pierde parte de la trama. En el catálogo de Vook se pueden encontrar todo tipo de obras desde Kafka y Shakespeare, hasta Anne Rice o Sherlock Holmes.

Fig. 17. Vook



La literatura se hace interactiva permitiendo a los usuarios desarrollar una lectura multimedia de obras que hasta entonces habían aparecido bajo la impronta de la estandarización. Es el caso de *El diario de Cathy* coescrito por Sean Stewart y Jordan Weisman e ilustrado por Cathy Brigg, fue publicado en papel y aparece ahora en una versión para el iPhone.

Fig. 18. Libros enriquecidos para Iphone

La lectura se plantea como una investigación en la que el lector ha de acompañar a la protagonista, consultando números de teléfono, páginas web, etc. de tal manera que los lectores se convierten en jugadores y pueden interactuar directamente con los personajes, resolver enigmas de la trama o colaborar con la comunidad para analizar la historia y coordinar actividades tanto en la vida real como en la virtual.

La aparición del Ipad ha modificado completamente la forma de producir, escribir y leer, cambiando las condiciones del mercado y las orientaciones de edición en muchas empresas que seguían replicando las estructuras analógicas en contextos digitales, uno de los grandes vicios y grandes peligros a los que se enfrenta el sector editorial. Las posibilidades multimedia y de interactividad que ofrece este dispositivo dio lugar a la creación de obras especialmente generadas para el mismo, como ocurrió con la edición de Alicia en el país de las maravillas realizada por Atomic Antelope para el Ipad.

Fig. 19. Alicia en el país de la maravillas para Ipad

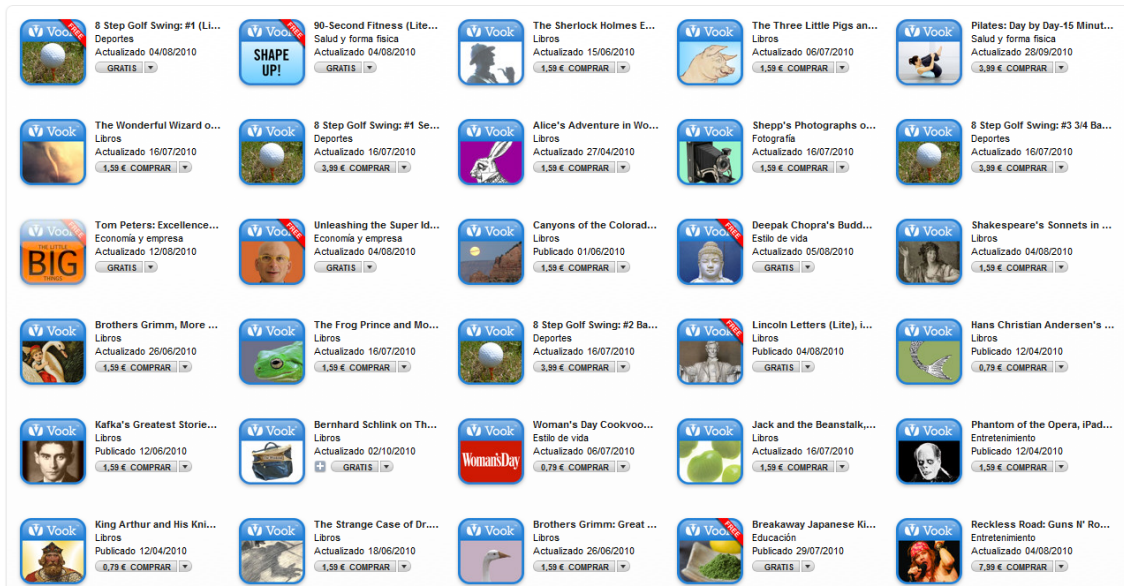


Esta aplicación para iPad utiliza el acelerómetro del dispositivo para animar ilustraciones estáticas consiguiendo que la gravedad haga su aparición en las 52 páginas y 20 escenas animadas seleccionadas del libro original de Lewis Carroll. El libro responde físicamente a los movimientos del lector: si se inclina el tablet hacia un lado, Alicia se encoge, si al otro, crece. Además, por ejemplo, se pueden repartir cartas en el episodio de la Reina de Corazones o disfrutar de efectos adicionales.

Aunque no se trate específicamente de un lector de libros electrónicos Ipad se erigió en un competidor muy serio de los lectores de libros electrónicos más convencionales como los de Sony, Barnes and Noble (Nook) y otras compañías, al aunar imágenes en movimiento, sonido, videos, sonido, navegabilidad, etc., hasta el punto que puede estar definiendo los nuevos estándares de lectura, o la lectura multimedia del futuro. De hecho casi todas las compañías como Vook, antes mencionada, o Simon and Shuster, entre otras, están desarrollando aplicaciones exclusivas para el mismo.

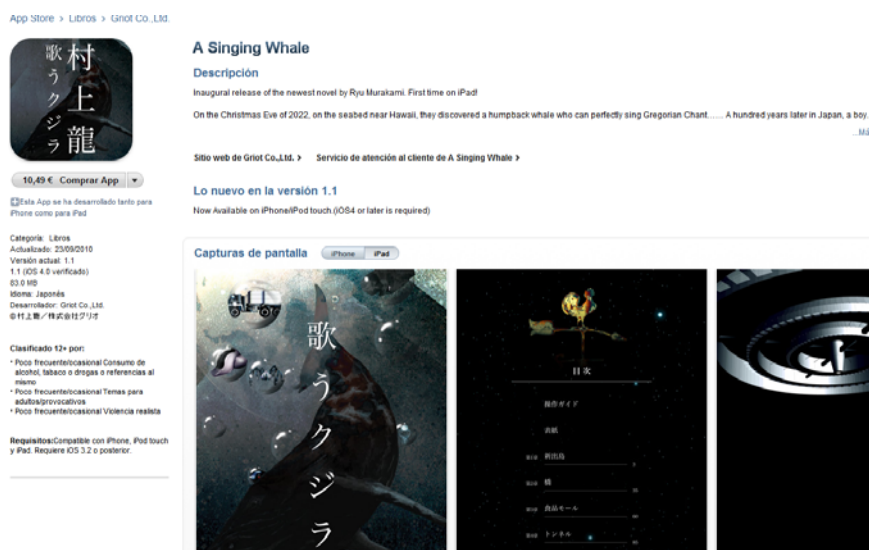
Fig. 20. Vook en iTunes Store

Todo Apps para iPad con "vook"



Autores de renombre están generando contenidos para que puedan ser leídos exclusivamente en el iPad. Es el caso de Ryu Murakami (no confundir con Haruki Murakami) que decidió reemplazar a su editorial tradicional por Apple y el iPad para el lanzamiento de su última novela, *A Singing Whale*, que incluye videos y música, así como otros complementos en una experiencia multimedia que no admite réplicas impresas. La obra está disponible desde septiembre de 2010.

Fig. 21. Ryu Murakami en Ipad



No sabemos si la aplicación iBooks se convertirá en el canon de la lectura en pantalla, si desplazará a los lectores tradicionales, limitados, por ahora, a una sola función, o si estos últimos recorrerán la senda del Ipad. Lo que demuestran todos estos hechos, ocurridos además en un periodo de tiempo muy breve, lo que alienta las expectativas sobre futuras e inminentes creaciones que vayan más allá que las anteriores, es que ya se dispone de un dispositivo adaptado a las creaciones pensadas exclusivamente para el entorno digital, completamente diferentes de las conversiones estáticas a las que hasta ahora estábamos acostumbrados, y que convierten en inanes las discusiones sobre la prevalencia del papel de la pantalla. Está claro que el futuro está en la pantalla, pues esta puede recrear las características que consustanciales a la literatura electrónica: la intertextualidad, en el sentido de creación múltiple y compartida y la interactividad (Calvo, 2009).

Pero no sólo la lectura de libros se verá afectada. Un reciente estudio desarrollado por Orange realizado en España, Gran Bretaña, Francia y Polonia indica que los usuarios de smartphones navegan más por internet (25%) y ven más televisión (14%), pero el 14% de los usuarios leen menos diarios y sólo un 13% consumen más prensa digital.

La nueva encuesta confirma los datos de otros estudios sobre la relativa atracción de las aplicaciones de noticias, pero incide además en su efecto sustitución cuando se usan por usuarios intensivos.

En julio de 2010 ComScore⁸ realiza un estudio sobre el uso de los Smartphone en Europa. En los resultados del mismo se puede apreciar que el 30% de los usuarios aproximadamente los utilizan para la lectura de noticias.

Tabla 1. Usos de móvil. Fuente comScore

Mobile Benchmark Data for the European Market 3 Month Average Ending July 2010 Total EU5 (UK, DE, FR, ES and IT), Age 13+ Source: comScore MobiLens						
	Reach (%) of Mobile Subscribers					
	EU5	UK	France	Germany	Italy	Spain
Sent text message to another phone	82.5%	90.6%	80.7%	80.7%	78.6%	81.4%
Used application [including games]	35.7%	41.8%	25.9%	35.3%	38.6%	37.1%
Used browser	26.2%	37.4%	25.1%	21.1%	23.7%	23.6%
Listened to music on mobile phone	24.6%	23.6%	21.1%	26.8%	22.2%	30.5%
Accessed Social Networking Site or Blog	15.3%	24.6%	14.0%	9.3%	15.0%	13.6%
Accessed news and information	29.9%	37.1%	27.9%	24.1%	32.6%	27.8%
Smartphone [Platform]	26.4%	28.5%	19.3%	20.3%	34.1%	31.9%
3G Subscribers [Device Generation]	45.3%	44.6%	40.8%	41.8%	46.6%	56.0%

⁸ <http://www.comscore.com/>

Entre el 6 y el 8 de octubre de 2010 se celebró en Hamburgo el Forum Mundial de editores (<http://www.wan-press.org/wef/articles.php?id=2>). En él se concluyó que las redacciones de los periódicos deberán prepararse para trabajar simultáneamente en cuatro plataformas: edición impresa, Internet, tabletas electrónicas y teléfonos móviles. Por otra parte los periodistas habrán de adaptar el estilo de las informaciones a cinco formatos: alertas, artículos escritos, *podcasts*, vídeos y comentarios para las redes sociales. Según el Newsroom Barometer 2010, presentado en estas sesiones, la tendencia a la integración multimedia es inevitable, además se prevé que las tiradas de papel caerán a la mitad en cinco años y el 55% de los lectores accederá a los contenidos a través de Internet, las tabletas y los móviles. Precisamente uno de los ejes de discusión de la reunión ha sido el de las tabletas, tipo Ipad, como nuevo medio de suministro y consumo de contenidos.

Google ha adaptado su sistema de noticias para móviles. A través del se puede acceder a titulares y noticias en un amplio elenco de móviles entre los que se encuentran Android, Iphone, Nokia, BlacBerry, etc. También ha adaptado la búsqueda de libros, Book Search, a los teléfonos móviles. El nuevo servicio da acceso a las obras digitalizadas por el buscador desde terminales que funcionen con el sistema operativo Android y también desde el iPhone de Apple.

Se preguntaba Rodríguez de las Heras hace unos años (Rodríguez de la Herras, 2002) “¿Qué necesidad tenemos de leer en una pantalla? ¿Para qué dejar la página por la pantalla? ¿Es que funciona mal este espacio de lectura, después de tantos siglos como ventana para los ojos del lector, o es quizá el libro el que ha envejecido irremediabilmente?” preguntas que siguen siendo válidas hoy, con la salvedad de que en el lapso de 8 años los dispositivos de lectura se han multiplicado, como hemos podido apreciar anteriormente y han mejorado considerablemente sus prestaciones. La creación se diversifica en una miríada de pantallas que acogen todo tipo de iniciativas que revisten la impronta de la innovación y el descubrimiento de nuevos

medios y nuevos formatos. El manifiesto de Generación Blog es ilustrador de estas nuevas formas de intervención.

Manifiesto de Generación Blog

Generación Blog es una plataforma de creación, difusión y promoción de literatura en la Red. Buscamos promocionar la obra de los autores que utilizan Internet como hábitat creativo, como soporte para darse a conocer.

No despreciamos el soporte papel, es más, lo amamos. Amamos los libros, no renegamos de ellos. Pero creemos que los nuevos tiempos posibilitan nuevas formas de hacer literatura, los nuevos tiempos nos obligan a experimentar nuevas formas de hacer literatura.

Entendemos que las nuevas tecnologías de la información han propiciado un salto cualitativo en la creación literaria. Escribir sigue siendo un acto íntimo y solitario (y siempre lo será), pero gracias a Internet también puede ser algo colaborativo, sinérgico e interactivo: colaborativo porque la Red facilita la coordinación entre colegas para emprender nuevos proyectos (proyectos que de otra forma quizás nunca saldrían adelante); sinérgico porque de esa colaboración puede surgir algo totalmente diferente de lo que se lograría con la escritura tradicional; e interactivo porque tenemos la posibilidad de publicar el fruto de nuestro trabajo según lo vamos generando, manteniendo así un contacto directo con el público que disfruta de él.

Somos escritores de novela blog, blog novela, novela 2.0, literatura 2.0... Llámalo como gustes porque finalmente utilizar un nombre u otro no le quita sentido a nuestra labor y aspiraciones⁹.

⁹ <http://generacionblog.es/manifiesto/>

Los géneros se hibridan en la pantalla o recorren sin solución de continuidad el camino que circula de un soporte a otro, como se ha visto anteriormente con las novelas móviles y su correlato en papel. De la misma manera, novelas como *Noches de Insomnio* pasan del papel al blog¹⁰.

Daniel Cassany habla de la literacidad en línea para referirse a uno de los rasgos que considera más relevantes de la lectura y la escritura con ordenadores: la conexión a una red de carácter mundial. Opone *en línea* a *fuera línea (off line)*, referido al procesamiento de escritos que también son electrónicos y que se alojan en lápiz de memoria, CD, DVD o discos locales de ordenadores, pero que no pueden conectar con la red.

Al nostre entendre, aquesta distinció és essencial perquè marca la diferència entre una lectura que queda confinada als límits d'un únic document (o dels fitxers que hi pugui haver en un dels suports informàtics esmentats), de la que ocorre quan un lector-escriptor interactua amb tota la xarxa i, doncs, amb tots els recursos que se li ofereixen: diccionaris, còrpora de textos, bases de dades terminològiques, traductors, etc. Según este autor, esta distinción es esencial porque marca la diferencia entre una lectura limitada al espacio de un único documento (o de los ficheros que pueda haber en uno de los soportes informáticos mencionados), de la que ocurre cuando un lector-escritor interactúa con toda la red. (Cassany, 2009)

Según Chico Rico (2009) el texto electrónico resultante de la digitalización de un texto impreso sigue estando caracterizado por los criterios de la cohesión, la coherencia, la intencionalidad, la aceptabilidad, la situacionalidad, la intertextualidad, la informatividad, la eficacia, la efectividad y la adecuación de una expresión lingüística de naturaleza textual-impresa. La única diferencia, según este autor, estribaría en el canal de la comunicación utilizado en cada caso: mientras que el texto impreso es

¹⁰ <http://noches.blognovelas.es/>

comunicado a través del documento impreso, el texto electrónico es comunicado a través de la pantalla del ordenador y, en la mayor parte de las ocasiones, a través de la conexión del ordenador a la Red. El texto digital creado ex profeso añade otras características significativas como la hipertextualidad, la multilinealidad —o linealidad no fijada—, la multimedialidad, la interactividad y la virtualidad.

Las nuevas formas de lectura se corresponden con nuevos modos de creación en los que la linealidad es sustituida por la multilinealidad, la coherencia sintáctica y completitud semántica, por la interactividad y la virtualidad, generando espacios abiertos que prefiguran intencionalidades divergentes. La imagen cobra cada vez mayor importancia en todos los procesos creativos alimentado un movimiento de incorporación de la misma al texto o incluso de sustitución del mismo en el sentido que postula Rodríguez de la Flor (2009, 2010). Los avances tecnológicos de los últimos años no hacen sino incrementar la intersección entre medios y soportes configurando una realidad completamente diferente a la propia de la galaxia Gutenberg. Los postulados de McLuhan y Fiori (1988) invocando la imprenta como un recurso repetitivo han devenido en una estructura de yuxtaposiciones múltiples en las que figura del creador se imbrica con la del receptor en la producción de sentido. Lo digital se va configurando como un palimpsesto en el que dispositivos, contenidos, autores y receptores se multiplican en interacciones múltiples determinando formas de expresión y consumo en las que lo visual, sonoro y textual constituyen una vía de obligado recorrido. La imprenta, el discurso lineal y cerrado, el texto inmóvil, la página fija, el continente cerrado sobre sí mismo, están siendo sustituidos por otra dimensión lectora en la que los inmigrantes y los nativos digitales se desenvolverán con la misma soltura con que los *homo tipographicus* primero, y los *homo videns*, después, lo hacían antaño.

Referencias bibliográficas

BIRKERTS, D. *Elegía a Gutenberg*. Madrid: Alianza, 1999.

BORCHA, M. E-Book, una nueva forma de entender el libro. *De Libros*, 2008, 218.

BOCHMA, J. *Generación Einstein*. Barcelona: Planeta, 2008.

CALVO, A. M. Tipología de la narrativa digital e hipermediática. En IV Congreso de la Cibersociedad, 2009: crisis analógica, futuro digital. Disponible en <http://www.cibersociedad.net/congres2009/ca/coms/tipologia-de-la-narrativa-digital-o-hipermediatica-intertextualidad-e-interactividad/837/> Consultado el 03-09-2010

CASTELLS, M. *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza, 2009.

CASSANY, D. Especificidades de la literacidad en línea. En IV Congreso de la Cibersociedad, 2009: crisis analógica, futuro digital. Disponible en <http://www.cibersociedad.net/congres2009/es/coms/especificitats-de-la-literacitat-en-linia/973/> Consultado el 03-09-2010.

CELAYA, J. *Tendencias Web 2.0 en el sector editorial: uso de las nuevas tecnologías en el fomento de la lectura y promoción del libro*. Barcelona: Dosdoce.com, 2009. Disponible en

http://www.ediciona.com/documents/recursos/tendencias_web_2.0_en_sector_editorial.pdf Consultado 21-07-2010.

CHICO RICO, F. Texto y textualidad analógicos vs texto y textualidad digitales. En IV Congreso de la Cibersociedad, 2009: crisis analógica, futuro digital. Disponible en <http://www.cibersociedad.net/congres2009/ca/coms/texto-y-textualidad-analogicos-vs-texto-y-textualidad-digitales/934/> Consultado el 03-09-2010.

CORDÓN GARCÍA, J. A., GÓMEZ DÍAZ, R. y ALONSO ARÉVALO, J. *Gutenberg 2.0: la revolución de los libros electrónicos*. Gijón: Trea, [en prensa]

CHARTIER, R. ¿Muerte o transfiguración del lector? *La Revista de Occidente*, 2001, nº 231, p. 72-86.

CHARTIER, R. *Las revoluciones de la cultura escrita*. Barcelona: Gedisa, 2000.

Digitalización del libro y uso de las redes sociales en el sector editorial. Dosdoce.Com. 2009. Disponible en <http://www.dosdoce.com/articulo/estudios/3070/digitalizacion-del-libro-y-uso-de-las-redes-sociales-en-el-sector-editorial/> Consultado el 21-09-2010.

Federación de gremios de editores de España *Barómetro de hábitos de lectura y compra de libros en el segundo cuatrimestre de 2010*. Disponible en http://www.federacioneditores.org/0_Resources/Documentos/NP_Lectura_2Cuatrimestre.pdf Consultado 21-09-2010.

Global Student E-book Survey. Ebrary, 2008. Disponible en http://www.ebrary.com/corp/newspdf/ebrary_student_survey.pdf Consultado el 21-09-2010.

Hábitos de lectura y compra de libros, 2009. Madrid: Federación de gremios de editores de España ; Ministerio de Cultura, 2009.

Incidencia de las nuevas tecnologías en el sector del libro en la Unión Europea. Madrid: Ministerio de Cultura, 2004. Disponible en http://www.mcu.es/libro/docs/MC/CD/04sector_libro.pdf Consultado el 21-09-2010

MCKENZIE, D. F. *Bibliografía y sociología de los textos*. Madrid: Akal, 2005.

MCLUHAN, M. FIORE, Q. *El medio es el mensaje*. Barcelona: Paidós, 1988.

MURRAY, J. H. *Hamlet en la holocubierto el futuro de la narrativa en el ciberespacio*. Barcelona: Paidós, 1999.

NUNBERG, G. *El futuro del libro*. Barcelona: Paidós, 2004.

PETRUCCI, A. Leer por leer: un porvenir para la lectura. En CAVALLO, G. y CHARTIER R. *Historia de la lectura en el mundo occidental*. Madrid: Taurus, 1998.

PISCITELLI, A. Nativos e inmigrantes digitales. *Revista de investigación educativa*, 2006, vol. 4, nº 3.

RIFKIN, J. *La era del acceso*. Barcelona: Paidós, 2000.

RODRÍGUEZ, J. *Edición 2.0*. Barcelona: Melusina, 2007.

RODRÍGUEZ DE LA FLOR, F. La cultura de la imagen y el declive de la lecto-escritura. *Arbor*, 2001, Vol. 186, nº 743 p. 365-375.

RODRÍGUEZ DE LA FLOR, F. *Giro visual. Decadencias de la lecto-escritura y primacía de la imagen*. Salamanca: Delirio, 2009.

RODRÍGUEZ DE LAS HERAS, A. La lectura en pantalla. En MILLÁN, J. A. (coord.) *La lectura en España. Informe 2002*. Madrid: Federación de Gremios de Editores de España, 2002.

SARTORI, G. *Homo videns: la sociedad teledirigida*. Madrid: Taurus, 2002.

SCHMUTZ, B. *Les publics du livre numérique*. Disponible en <http://www.email-ipsos.com/20100330/doc/cnl-salon-du-livre-BS-10-03.pdf> Consultado el 21-09-2010.

STERN, D. *Ebooks: from institutional to consortial considerations*. *Information Today* 2010, Disponible en <http://www.infotoday.com/online/may10/Stern.shtml>, Consultado el 21-09-2010.

STELLE, L. et al. Understanding how student and faculty really use e-books. *Joint Information Systems Committee (JISC)*. 2009 Disponible en <http://www.jisce-booksproject.org> Consultado el 21-09-2010.

VIRILIO, P. *Lo que viene*. Madrid: Arena, 2005.

El contenido de las imágenes y su análisis en entornos documentales

María del Carmen Agustín Lacruz. Universidad de Zaragoza

1. Las imágenes como objeto de análisis documental

La riqueza expresiva de la imagen hace de ella una modalidad de comunicación humana muy eficaz. A lo largo de las últimas décadas, su estudio ha suscitado un gran interés en el ámbito de las ciencias sociales, y antropólogos, psicólogos, sociólogos, pedagogos, expertos en medios de comunicación social y otros muchos especialistas han abordado el hecho icónico desde perspectivas diversas.

Este interés es relativamente reciente, pues el desarrollo de la imprenta favoreció el triunfo de un modelo de cultura humanística que consagró al libro impreso como vehículo de transmisión de la información considerada “cultura” y desplazó a los sistemas basados en la cultura icónica a un nivel inferior. De forma paralela, el discurso científico desatendió el estudio de los sistemas visuales, relegándolos a una función auxiliar (Agustín, 2006)

Hoy en día, las representaciones iconográficas constituyen una parte sustancial de nuestra cultura visual contemporánea y es imposible ignorar su dimensión informativa y documental. Son consideradas como fuentes valiosas para recabar información sobre

los contextos socio-económicos e históricos, la cultura material, las formas de vida y los sistemas de creencias en los que fueron –o son– creadas y tanto el valor que les otorgamos, la profusión y extensión de su uso, como su efectividad y versatilidad comunicativa justifican su estudio científico.

Sin embargo, son novedosas dentro del ámbito disciplinar de las Ciencias de la Documentación las aproximaciones teóricas y empíricas a los procesos generales de análisis de contenido de cualquier tipo de documento icónico.

Este hecho, en parte, es consecuencia del prevalecimiento histórico del estudio de la información texto-lingüística sobre cualquier otro sistema de comunicación y ha determinado que el paradigma conceptual de la Documentación Científica se oriente hacia lo librario, desde una concepción muy reduccionista que considera como tal exclusivamente a lo tipográfico. Por otra parte, explica también la carencia de modelos, metodologías de análisis e instrumentos destinados de forma específica a esta tipología documental¹.

La imagen no sólo constituye un tipo de representación icónica que goza de un extenso uso cultural y una dilatada trayectoria histórica como medio de expresión y de comunicación, sino que además conforma –dentro del repertorio de las fuentes de

¹ En parte, que las Ciencias de la Documentación no hayan considerado las representaciones icónicas como objeto de su interés, se explica desde el conocimiento del contexto histórico en el que se fraguó su estatuto científico: Cuando esta disciplina nació –en el quicio entre los siglos XIX y XX– fruto de la explosión bibliográfica generada por el Positivismo y por los avances tecnológicos del momento, los medios de difusión de los documentos icónicos eran todavía caros y estaban poco extendidos.

En este contexto concreto, tanto la Bibliografía científica, como la Documentación desarrollaron metodologías y técnicas orientadas hacia el estudio de un solo soporte documental –el librario– y dentro de él, se centraron en el procesamiento y difusión de la información contenida en una sola tipología –los documentos textuales científicos–.

Sobre esta cuestión véase M.^a C. Agustín Lacruz. Metodología para la indización de documentos no textuales: Algunas precisiones a propósito de los documentos gráficos y audiovisuales. En García Marco, Fco. J. (ed.) *Organización del conocimiento en Sistemas de Información y Documentación 3*. Zaragoza: ISKO-España; Universidad, 1998, p.145-160, p. 148 y; *Bibliotecas digitales y sociedad de la información. Scire: representación y organización del conocimiento*. 1998, 4, 2, p. 47-62.

información iconográficas— una morfología específica y un tipo documental característico.

Su riqueza comunicativa hace que los mensajes que la imagen transmite resulten de extraordinario valor para el documentalista, quien intenta aprehenderlos para decodificar analíticamente su significado de manera que sea posible su comunicación secundaria posterior.

Cumplir este objetivo requiere efectuar un proceso analítico secuenciado en sucesivos estratos, en el que la imagen, respectivamente:

Es considerada —en primer lugar— dentro de sus contextos correspondientes de emisión y recepción, atendiendo a su intencionalidad y su pragmática.

En segundo lugar, es examinada en tanto que elemento integrante de un proceso de transferencia de conocimiento en el cual se transmiten informaciones acerca de las personas, objetos, acciones, eventos y lugares representados.

Posteriormente —en último lugar— se analiza como realización de un sistema semiótico —un código o un conjunto organizado de ellos— que trasciende el propio texto visual y que está vinculado con sistemas ideológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos, religiosos, etc., específicos dentro de cada cultura y proceso histórico.

Dicho sistema de significados se articula a través de un lenguaje —que en la gran mayoría de los casos, dada su extraordinaria pervivencia cultural y su probada eficacia comunicativa— es capaz de operar *ex tempore* e *in absentia* de sus actantes iniciales y por ello, puede actuar en el largo, medio y corto plazo.

2. Modelos para el análisis documental de la imagen

En los últimos años, la indagación sobre el significado de las imágenes ha constituido un importante centro de atención en el seno de las Ciencias Sociales, que ha ocupado y

preocupado –con distintas matizaciones– a numerosos especialistas (Vilches, 1992; Valle, 1999; Moreiro y Robledano, 2003; Agustín, 2006; Marzal, 2007).

Esta *demanda de sentido* está en estrecha relación con la función y el uso que cada momento histórico ha asignado a sus representaciones iconográficas, así como con el valor social que les reconoce (Burke, 2001). Refleja, por tanto, la relevancia que nuestra cultura contemporánea otorga a las imágenes.

El objetivo principal del proceso de análisis documental es examinar la imagen como un registro o evidencia de interés general, en el que lo prioritario es dar cuenta del contenido de la representación, soslayando otros aspectos –más en consonancia con intereses específicos de otras disciplinas– como los relativos a la calidad estética; la técnica; el estilo; el estudio de las composiciones y las formas artísticas; los aspectos sociales, jurídicos; etc.

El procedimiento general del análisis documental de contenido requiere el establecimiento de un modelo conceptual que guíe todo el proceso e incluya la comprensión de su contexto de comunicación, los procedimientos de análisis y los instrumentos de normalización documental (García Marco y Agustín, 1998).

El modelo o paradigma conceptual se encuentra en la base de todo el sistema y se desarrolla a través de un conjunto de fases² secuenciales, que comprenden a su vez, diferentes procesos de análisis, que dan paso a los diferentes productos documentales. Constituye un tipo especial de modelo conceptual orientado hacia la generación de representaciones documentales secundarias y hacia la recuperación final de los documentos y la información en ellos contenida.

El modelo conceptual incluye, al menos:

2 Dichas fases mantienen la misma conformación y secuenciación –con las adaptaciones oportunas– que las propuestas en la Norma UNE 50-121-91: Documentación. Métodos para el análisis de documentos, determinación de su contenido y selección de los términos de indización, que a su vez, sigue a la Norma ISO 5963-1985: Documentation – Methods for examining documents, determining their subjects, and selecting indexing terms.

Una cartografía general de la intencionalidad comunicativa a la que responde el texto visual (Agustín, 2006a) así como de sus potenciales usos.

- Un conjunto de competencias que permitan la lectura comprensiva de la imagen.
- La definición de unos objetivos, un método de trabajo orientados hacia los productos documentales que se desean obtener.

Por su parte, desde el punto de vista del análisis semántico, los conocimientos necesarios son, al menos, de tres tipos:

Conocimientos sobre el contexto de producción, transmisión y recepción de la imagen, en su época original, pero también a lo largo de su devenir diacrónico, hasta llegar a la actualidad. Este tipo de conocimientos están relacionados con la Pragmática de la comunicación visual.

Conocimientos metodológicos sobre el modo de ver, describir, identificar e interpretar una imagen.

Conocimientos y metodologías específicamente documentales sobre representación y recuperación de la información.

Este conjunto de competencias y habilidades cognitivas permite emprender los procesos para obtener los resultados previstos.

Las acciones –tradicionalmente denominadas “procesos documentales” en el modelo de la cadena documental– son diversas y están pautadas. A partir de ellas, se consigue una descripción del contenido de la imagen, que, una vez normalizada según los conocimientos que poseemos sobre la representación y recuperación de la información, da lugar a la representación propiamente documental.

El planteamiento que se ha descrito se ha desarrollado en un marco científico definido por el paradigma comunicativo, en particular orientado por la Semiótica. Se ha

enriquecido con las aportaciones realizadas desde enfoques metodológicos procedentes de ámbitos disciplinares diferentes, que se analizan a continuación.

2.1. El análisis temático

El concepto de tema, entendido como una categoría universal de significado, forma parte de un acervo común compartido por varias disciplinas. Está emparentado con el concepto de género en Arte, Literatura y Comunicación Audiovisual y con el concepto de materia temática en Ciencias de la Documentación. Funciona como una etiqueta lingüística que se da a un determinado mensaje comunicativo para relacionarlo con un cuerpo de conocimiento socialmente compartido (García y Agustín, 1998 y 1999). Tema es el contenido transmitido por una imagen. Aquello que la imagen representa, así como su significado. Por ello, el tema es uno de los elementos vertebradores del análisis semántico de las imágenes.

Estas pueden ser analizadas temáticamente pues son susceptibles de ser interpeladas por aquello de lo que trata o sobre lo que versa su discurso, aunque la determinación del tema de una imagen está interferida por las dificultades de transcripción del lenguaje visual al verbal. En cualquier caso, la existencia de un tema o mensaje a comunicar, incluyendo la pura visualidad, es condición imprescindible para la misma existencia de una imagen.

2.2. El análisis facetado

El análisis facetado fue desarrollado por el matemático y bibliotecario hindú S. R. Ranganathan (1892-1972) dentro de su Teoría de la Clasificación como una matriz o protocolo de exploración eficaz para analizar el significado de cualquier hecho u objeto y expresarlo a través de la notación de un lenguaje documental.

Las facetas de Ranganathan son cinco categorías básicas –agente; acción, proceso o movimiento; materia u objeto; espacio y tiempo– en torno a las cuales es posible analizar y representar cualquier realidad. Como estrategia indagatoria, el análisis facetado tiene alcance universal y puede ser aplicado a todo tipo de realidades, pues permite requerir información desconocida organizada sobre ejes de demanda conceptual, para completar los esquemas cognitivos previamente configurados en torno a categorías sistematizadas.

2.3. El análisis iconológico

Fue dado a conocer por el estudioso alemán E. Panofsky en sus obras *El significado de las artes visuales* (1955) y posteriormente en *Estudios sobre Iconología* (1962), en las que desarrolló una brillante propuesta metodológica que resalta los aspectos relacionados con el significado de las obras visuales, frente a los estudios formalistas y a la historiografía tradicional. Para ello delimita un ámbito de trabajo claramente interdisciplinar, que nace de vincular dicho significado con los acontecimientos culturales y espirituales y con las relaciones entre la voluntad creadora de cada sujeto y las cosmovisiones históricas propias de una época histórica determinada.

El método iconológico establece tres niveles distintos de significación:

a) *Significación primaria o natural (primary subject matter)*. A su vez dividida en *significación fáctica* y *significación expresiva*. Ésta se alcanza identificando formas puras –configuraciones de línea y color, etc.– como representaciones de objetos naturales –seres humanos, animales, plantas, casas, herramientas, etc.–; identificando sus relaciones mutuas como acontecimientos y captando ciertas cualidades expresivas. El universo de las formas puras que se reconocen en este nivel de análisis en tanto que portadoras de significaciones primarias o naturales se identifica con el universo de los motivos artísticos. Para resolver dicho nivel de análisis basta la experiencia cotidiana y

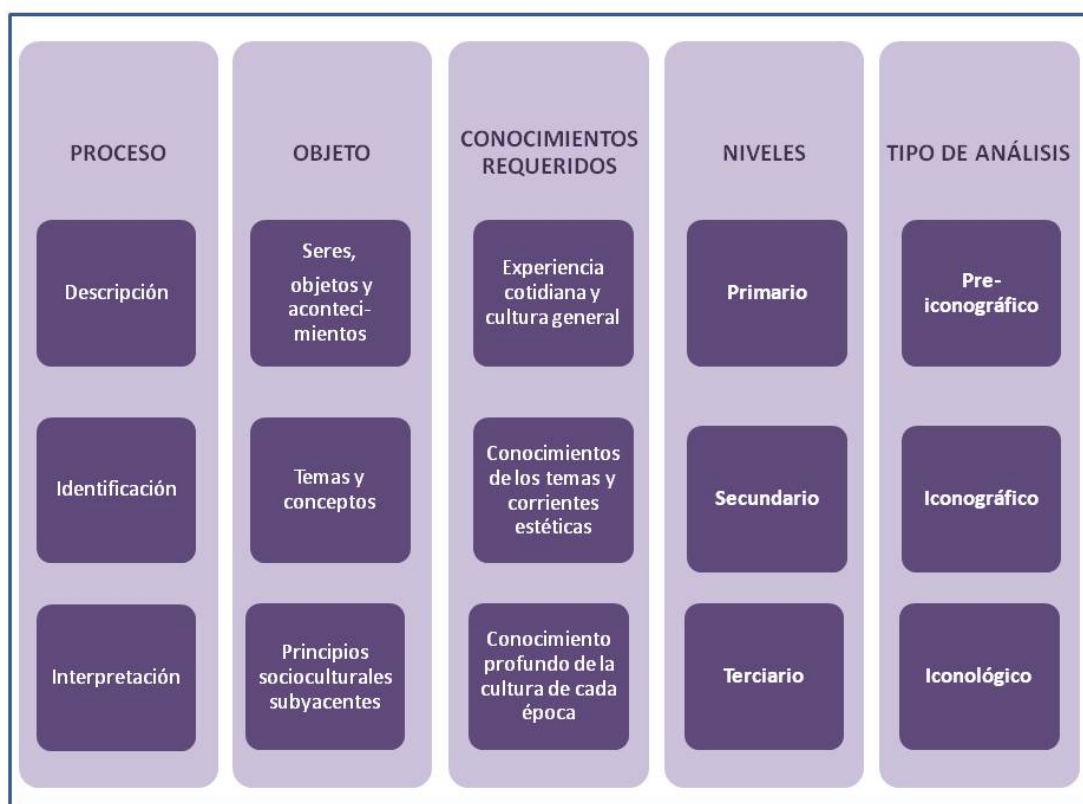
la cultura general, puesto que la enumeración de los motivos artísticos constituye una *descripción preiconográfica* de la obra visual;

b) *Significación secundaria o convencional (secondary subject matter)*. Este estrato de significado se logra mediante la identificación de las figuras, los temas y los conceptos manifestados en imágenes, historias, tramas narrativas y alegorías. El proceso se denomina *análisis iconográfico*. Para realizarlo, el investigador debe poseer conocimientos sobre las fuentes literarias, mitológicas, religiosas, archivísticas, etc., propias de la tradición cultural en la que la escena sucede y se representa y

c) *Significación intrínseca o contenido*. Se capta investigando los principios subyacentes que revelan la mentalidad básica de una nación, época, clase social, creencia religiosa o filosófica representada en una determinada obra artística. De esta manera, el *contenido* de una obra visual se explicita cuando se interpretan las formas, motivos y alegorías como valores simbólicos de universos culturales determinados. Este proceso de análisis se denomina *interpretación iconológica* y requiere un conocimiento muy profundo de la historia de la cultura visual y de su contexto social y cultural. Es el grado más elevado del método iconológico y sólo puede alcanzarse a través de una descripción pre-iconográfica simultánea a un análisis iconográfico.

La Figura 1 representa de forma gráfica las relaciones que se dan entre los tipos y niveles de análisis, las actividades, los objetos y los conocimientos requeridos por el método iconológico.

Fig. 1 Análisis iconológico



Fuente: Elaboración propia

2.4. El modelo integrado

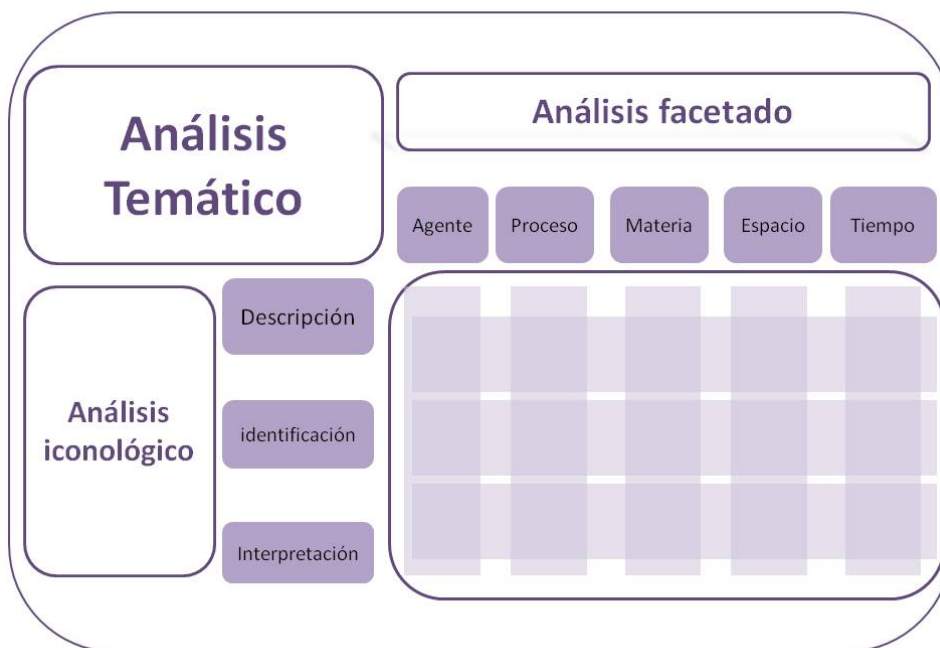
Como hemos tenido ocasión de comprobar a lo largo de la exposición precedente, el análisis temático, el facetado y el iconológico constituyen enfoques metodológicos que, aunque proceden de ámbitos disciplinares diferentes, pueden ser complementarios e integrarse dentro de un modelo común más holístico e interdisciplinar.

Este modelo común incorpora la variedad de matices aportados por cada uno de ellos y sus ricas especificidades disciplinares para ofrecer una panoplia de aportaciones posibles más extensa. De manera que el resultado de las interacciones que se

establecen entre los enfoques mejora las perspectivas del análisis de las imágenes y enriquecen los resultados obtenidos.

La Figura 2 muestra de forma gráfica el nuevo modelo obtenido tras la integración de los enfoques.

Fig. 2 Integración de enfoques metodológicos para el análisis de la imagen

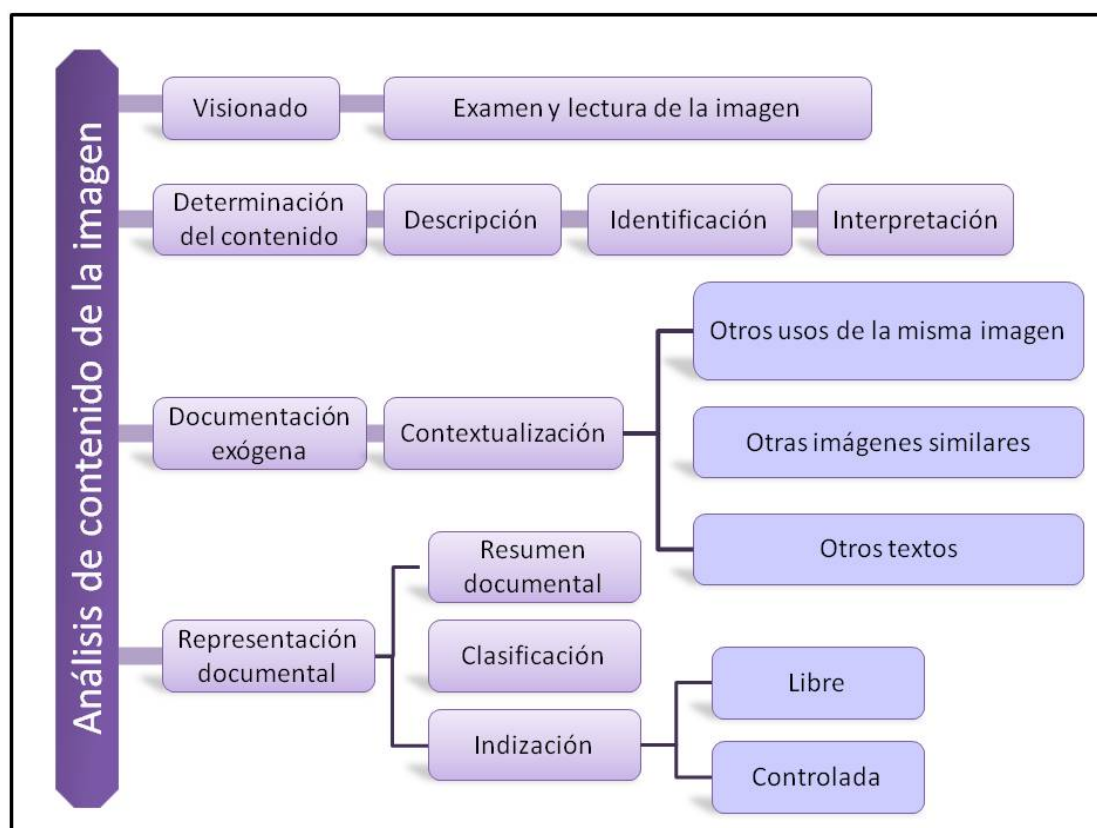


Fuente: Elaboración propia

3. El proceso de análisis documental de contenido de la imagen: Una aplicación del modelo sobre fotografías publicitarias

Una vez que ha sido establecido el modelo conceptual, fruto de la integración de perspectivas metodológicas complementarias, el proceso de análisis documental de contenido se desarrolla con un objetivo principal: describir el mensaje iconográfico de cara a su comunicación secundaria.

Fig. 3. Fases y operaciones documentales del análisis de contenido del texto pictórico



Fuente: Elaboración propia

Este proceso se despliega en una serie de fases –visionado; determinación del contenidos; documentación exógena y representación documental– que se describen como sucesivas, aunque su comportamiento real se asemeja más a un proceso retroalimentado en el que se incluyen las diferentes operaciones documentales, recogidas en la Figura 3 y que se comentan en los siguientes epígrafes.

3.1. El análisis de contenido de las fotografías publicitarias

Las fotografías publicitarias constituyen un interesante ámbito de aplicación para el modelo de análisis de contenido de las imágenes por su extraordinaria riqueza

significativa y su declarada intencionalidad proactiva. Su objetivo inmediato consiste en utilizar la capacidad de veracidad, que la imagen fotográfica transmite de forma superior a cualquier otro lenguaje icónico, para promocionar o vender productos, servicios o ideas. Desarrollan una gran creatividad y son muy permeables a los valores culturales, ideológicos y estéticos presentes en una sociedad determinada.

La fotografía publicitaria tiende a crear entornos armoniosos y favorables que potencian la demanda de los productos publicitados, por ello, muestra valores positivos, como la belleza, el triunfo, la felicidad, la riqueza, el placer, el disfrute del poder, etc. Sus mensajes buscan la originalidad en la forma, en la que se apoya para conseguir imponerse sobre similares mensajes anteriores y la simplicidad en el contenido, de manera que la ambigüedad posible sea mínima. Para ello se vale de diferentes recursos estéticos que sugieren emociones y sentimientos que estimulan el consumo, muy similares, por otra parte, a los empleados por la retórica pictórica y literaria.

Dentro de la fotografía publicitaria, atendiendo a la tipología de los productos promocionados, se han desarrollado importantes subgéneros, como la fotografía de moda, perfumes, accesorios, automóviles, bebidas alcohólicas, productos de limpieza, juguetes, telefonía, servicios financieros, etc.

La presencia de las imágenes publicitarias es ubicua y muy abundante en las sociedades desarrolladas contemporáneas. Utilizan todo tipo de soportes y canales de comunicación, como carteles, afiches, vallas, folletos, catálogos, prensa, revistas, publicaciones especializadas, etc. y su presencia impregna nuestra cultura visual hasta convertirse en unos de sus rasgos más característicos.

La actividad publicitaria en España está regulada por la Ley 34/1988 General de Publicidad; la Ley 26/1984 General para la defensa de consumidores y usuarios (principalmente en lo relativo al derecho a la información y a la naturaleza contractual de la publicidad); la Ley 7/1996 de Ordenación del comercio minorista, en lo relativo a promociones y rebajas y el Código Penal, en lo relacionado con el delito publicitario

(art. 282). Además, las empresas publicitarias han desarrollado códigos deontológicos y acuerdos de buenas prácticas para intentar resolver diferentes aspectos que no están suficientemente resueltos por la normativa o para superar distintas lagunas legales.

3.1. Visionado y lectura de la imagen

La lectura de la imagen es la etapa que inicia todo el proceso y da pie al análisis de contenido posterior.

Más allá de su aparente irrelevancia, es una actividad compleja que incluye conocimientos, habilidades y estrategias que las personas adquieren y perfeccionan con los años, según las diversas situaciones que experimentan y mediante la interacción con otros sujetos y en los entornos sociales en los que participan.

La lectura de imágenes:

Requiere el conocimiento y la identificación de los rasgos específicos del lenguaje visual y de su sistema de significación;

Implica la capacidad para comprender y utilizar las imágenes para alcanzar los objetivos del sujeto lector.

Supone la observación pormenorizada de cada uno de los diferentes códigos significativos que articulan los ámbitos en que se despliega el significado de la imagen, por parte de un sujeto lector que aporta su propia construcción del sentido de la imagen.

La fotografía seleccionada para su análisis práctico forma parte de la campaña “*Pure dream*”. Fue creada por la agencia Y&R (Young & Rubicam) para la empresa *J&B Scotch Whisky* (Justerini&Brooks) en 1999 y difundida en carteles exteriores y páginas de revistas. Un año más tarde fue galardonada con el premio “Anuncios del Año”

concedido por la revista “Anuncios” en la categoría de mejor publicidad exterior y con el premio AMPE, concedido por la Asociación de Medios Publicitarios de España.

Por tratarse de una bebida alcohólica con una gradación de alcohol superior a 20º centesimales, no está permitida la promoción de su consumo y venta mediante la emisión de anuncios televisivos, por lo que su difusión se realizó a través vallas publicitarias y anuncios en publicaciones impresas –diarios y revistas, principalmente– no dirigidas al público infantil. En la parte superior del lateral izquierdo se incluye la expresión “Bebe con moderación. Es tu responsabilidad”.

Fig. 4. Lectura de la fotografía publicitaria

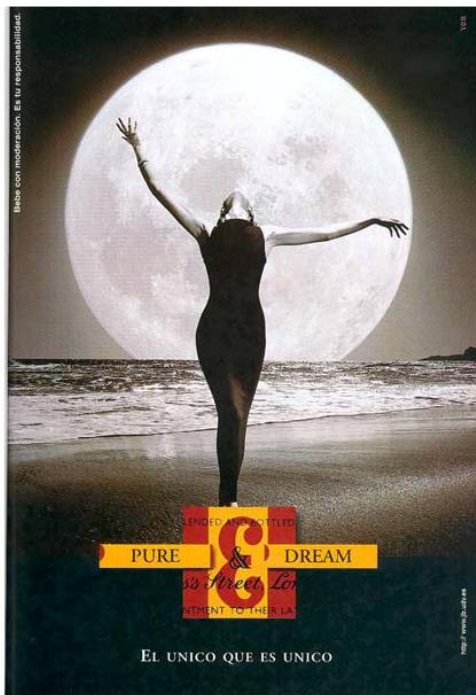


Imagen publicitaria que combina el blanco y negro en la representación figurativa de la mujer y el color en el logo de la marca de bebidas alcohólicas J&B Scotch Whisky, situado en la parte inferior, entre el lema “Pure dream” enunciado en inglés y el eslogan “El único que es único” en español. Es un plano general tomado con un ángulo contrapicado.

Provoca un gran impacto visual por su plasticidad y su estética clásica y equilibrada.

Promociona una marca de whisky y por ello, la comunicación publicitaria está regulada de forma específica.

Fuente: Elaboración propia

3.2. Determinación y análisis de su contenido

Tras la lectura de la imagen y la identificación de los elementos que definen su estructura semántica, el documentalista procede a examinar de forma sucesiva cada uno de los tres planos del significado de la obra –pre-iconográfico, iconográfico e iconológico–, teniendo en cuenta las particularidades del tema, género, uso, estilo, contexto, etc.

El análisis del significado de la imagen se organiza en tres planos: a) Descripción; b) Identificación y; c) Interpretación, que pueden ser implementados sin dificultad como tareas documentales.

Por su parte, cada uno de estos planos puede ser abordado atendiendo a diferentes grados de exhaustividad, que pueden variar notablemente entre sí, en función de las características propias del sistema de información del que formen parte las imágenes objeto de estudio.

A continuación se explica el cometido y el alcance de cada uno de los niveles mencionados:

3.2.1. Descripción

Es la operación documental que se relaciona con el nivel pre-iconográfico, correspondiente al estrato más básico del análisis del contenido. Sin embargo, es una operación analítica imprescindible para llevar a cabo las restantes, pues refiere de forma objetiva lo que está representado en la imagen.

En este sentido, resulta especialmente relevante cuando no es posible identificar motivos o temas más allá de los elementos directamente observables, como por ejemplo: *“Retrato de un hombre joven vestido con un traje de boda de estilo ibicenco”*

Por ello, la descripción debe caracterizar de forma objetiva los seres y objetos representados, incluyendo los datos relativos a su edad, género, expresiones y gestos,

aspecto, indumentaria, atributos, ubicación espacial, objetos, ornamentación, etc., de manera que quede asegurada su identificación al nivel más detallado posible. Esto permite discriminar imágenes diferentes que representan el mismo tema, de manera que el resumen documental haga posible la recuperación bajo condiciones garantizadas de relevancia y pertinencia.

Fig. 5. Descripción de la fotografía publicitaria

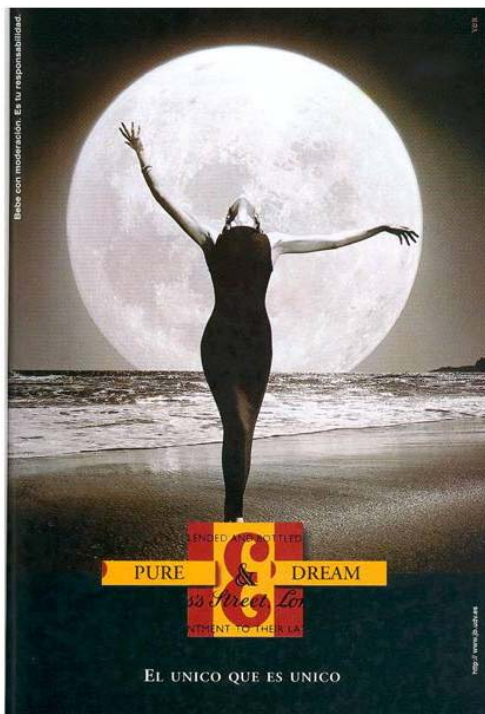


Imagen de una mujer joven de raza blanca, en pie, en posición frontal con la pierna derecha cruzada por delante de la izquierda, la cabeza inclinada hacia atrás y los brazos abiertos y extendidos. Viste un traje de noche de color negro, ajustado y sin mangas y en el brazo derecho lleva varias pulseras. Está situada en una playa de arena con oleaje de marea baja iluminada por una gran luna llena sobre la línea del horizonte.

A los pies, sobre la etiqueta con el logotipo del whisky J&B, de colores amarillo, rojo y negro, se lee la inscripción "Pure and dream". En el pie de la imagen, en letras versales blancas aparece el eslogan "El único que es único". En la parte superior del lateral izquierdo se lee el lema "Bebe con moderación. Es tu responsabilidad".

Fuente: Elaboración propia

3.2.2. Identificación

Consiste en la individualización y personalización de los temas y motivos representados a través de las personas, figuras, objetos, lugares, acontecimientos y escenas reconocidas en la operación anterior, considerando que, entre las series iconográficas más frecuentes en la cultura visual contemporánea se encuentran la

mitología clásica, la tradición literaria, el folklore, la historia, la cultura popular, el cine y, cada vez más, el cómic y los videojuegos.

La identificación se lleva a cabo mediante la tipificación de los atributos de cada escena, figura u objeto, a través del estudio de los elementos que los acompañan característicamente permitiendo su inequívoca identificación hasta el grado que sea posible.

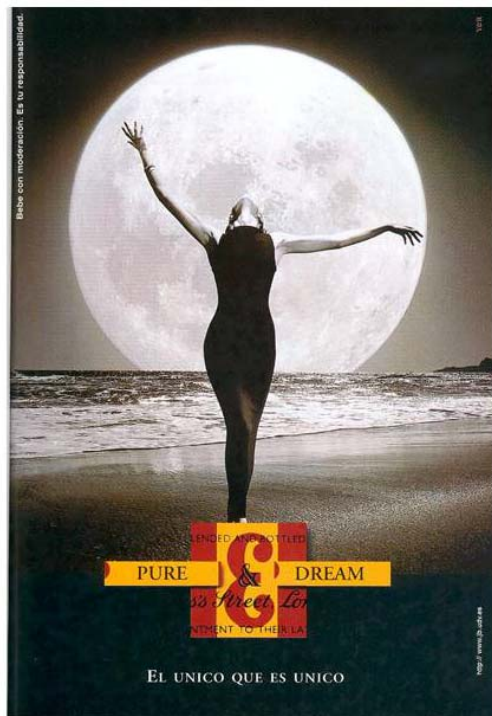
Metodológicamente, de cara a la recuperación temática posterior, es interesante diferenciar dos niveles distintos de análisis iconográfico:

- a) El análisis de los elementos iconográficos reales que representan seres, objetos, acontecimientos, etc., pertenecientes a un contexto histórico concreto.
- b) El análisis de los contenidos iconográficos simbólicos, como arquetipos, referencias míticas, alegóricas, culturales, etc., propios del imaginario social.

La labor de identificación se apoya sobre otra tarea documental que analizaremos posteriormente –la fase de documentación exógena y localización de fuentes de información– consistente en la consulta por parte del investigador o del documentalista de multitud de obras de referencia, biografías, diccionarios de símbolos y temas, etc.

También se requiere conocer la producción generada por el equipo creativo y por el mismo anunciante, así como la elaborada por otros creadores coetáneos para poder determinar tanto la iconografía representada en la obra, como aquella que es característica del género.

No obstante, no siempre será posible la identificación hasta alcanzar la individualización completa y, en ese caso, habrá de admitirse cierto grado de generalización.

Fig. 6. Identificación de la fotografía publicitaria

La escena nocturna de una mujer situada de espaldas al mar, en una playa con olas representa a la diosa griega Afrodita, conocida dentro de la mitología romana como Venus.

Afrodita surgió de la espuma de las olas del mar que se formó alrededor de los genitales de Urano, y los vientos llevaron hasta la isla de Chipre, Nació adulta, núbil muy atractiva y vestida con hermosos ropajes y pudo escoger marido libremente. Se casó con el dios Hefesto y fue madre de numerosos hijos concebidos fuera del matrimonio. También mantuvo relaciones con mortales. Protegió por igual a sus hijos, amantes y marido –del que nunca se divorció– y ayudó por igual a dioses, diosas y humanos.

Los griegos la veneraban como diosa del amor, la libertad sexual y del deseo apremiante, que trascendía la razón y el sentido común.

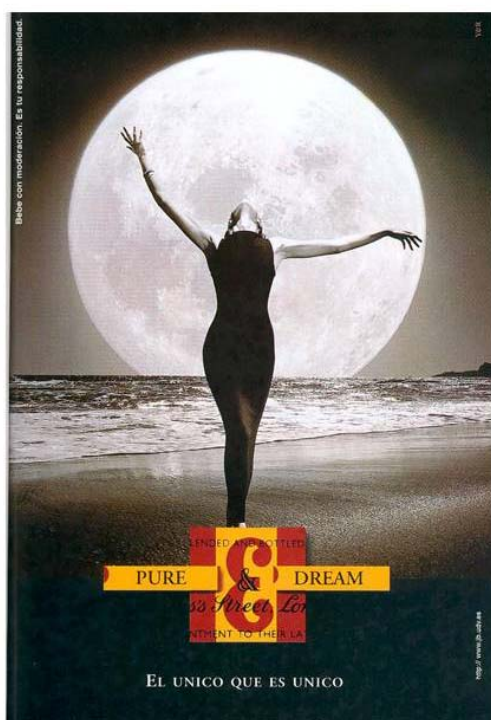
El mito de Afrodita es el símbolo de la sabiduría del amor que reside en el corazón de la mujer.

Fuente: Elaboración propia

3.2.3. Interpretación

Es la operación documental que atañe al nivel más profundo del análisis de contenido de la imagen. Para llevarla a cabo, el documentalista considera la intencionalidad del creador, del comitente, el ambiente histórico-cultural, la función, el alcance y el propósito de la obra. Supone un estadio de abstracción y complejidad superior a la lectura iconográfica, pues intenta aprehender la significación profunda de la imagen, buscando sentidos de segundo grado. Finalmente, no hay que olvidar que los significados últimos de los mismos temas iconográficos varían sustancialmente según las culturas y las épocas históricas.

Fig. 7. Interpretación de la fotografía publicitaria



La imagen tiene una significación poderosamente evocadora que recrea la relación simbólica entre la Luna, la mujer y las mareas, presente en la tradición clásica a través del mito del nacimiento de la diosa Afrodita.

La composición resalta la posición central de la mujer, cuya cabeza es el centro de la Luna y cuyas caderas marcan la intersección entre el mar, el horizonte y la Luna.

Sobre la superficie redonda y plana, a modo de esfera, los brazos femeninos semejan saetas que marcan el paso del tiempo. El mar a sus pies connota la fuente de vida y la recursividad del tiempo.

Fuente: Elaboración propia

3.3. Selección de las fuentes de información y documentación exógena

Esta es una fase de apoyo, específica de los procesos de análisis de contenido de documentos icónicos, que implica la selección de aquellas fuentes de información complementarias que pueden ser necesarias –en función de la mayor o menor competencia del indizador– para el análisis del significado de la imagen.

Dichas fuentes de información pueden clasificarse atendiendo a dos criterios: según su naturaleza significativa –fuentes icónicas, textuales, orales, etc.– o bien atendiendo al tipo de información que contienen –primarias, secundarias, terciarias, etc.–.

Entre las fuentes icónicas destaca la propia imagen –incluyendo sus inscripciones, leyendas, y otras informaciones textuales que lo acompañan– y el resto de las obras

iconográficas y las fuentes visuales con las que mantiene vinculación, por inspirarse en ellas, ser fuente de inspiración para ellas, formar parte de la misma serie, ser coetáneas, etc.

Por lo que respecta a las fuentes textuales, es posible distinguir con independencia de su naturaleza analógica o digital, al menos, los siguientes tipos:

- a) Obras de referencia: Enciclopedias, directorios, diccionarios, guías, cronologías, etc.
- b) Fuentes de información primarias: Monografías, partes de monografías, publicaciones periódicas y seriadas, literatura gris –tesis, informes técnicos, conferencias, literatura académica, etc. –.
- c) Fuentes de información secundarias: Se trata de bibliografías –generales, retrospectivas, especializadas, bio-bibliografías, etc. –, catálogos –de bibliotecas, catálogos colectivos, etc. –; y bases de datos.

El inventario sistematizado de las fuentes de información consultadas para efectuar el análisis de contenido de una imagen puede ser diseminado dentro de los sistemas de información como un producto documental independiente, y habitualmente, alcanza un gran valor, por la laboriosidad de su compilación y la especialización de su ámbito científico.

Fig. 8. Fuentes de información icónicas y textuales de la fotografía publicitaria



Cirlot, J. E. *Diccionario de símbolos*. Madrid: Siruela, 1998.

Durán Martínez, R. La publicidad de bebidas alcohólicas en España: Teoría de la relevancia y lengua inglesa. En García-Bermejo Giner, M. F. *Multidisciplinary studies in language and literature english, american and Canadian*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 2008, p. 125-130.

Eguizábal, R. *Fotografía publicitaria*. Madrid: Signo e imagen, 2001.

El espejo mágico. La nueva imagen de la mujer en la publicidad actual. Pamplona: Instituto Navarro de la mujer, 2002.

Grimal, P. *Diccionario de Mitología griega y romana*. Barcelona: RBA, 2009.

Mascetti, M. D. *Diosas. La canción de Eva*. Barcelona: Robinbook; Círculo de Lectores, 1990.

Pérez Gauli, J. C. *El cuerpo en venta. Relación entre arte y publicidad*. Madrid: Cátedra, 2000.

Pérez, B. El alcohol como problema de salud pública. La responsabilidad de los poderes públicos. *Adicciones*, 14, número extra dedicado a Alcohol, p. 291-302.

Fuente: Elaboración propia

3.4. Representación documental

A pesar de su importancia, el análisis de contenido no es, *per se*, un objetivo finalista del proceso documental, sino que –una vez efectuado de forma sistemática– el rasgo diferenciador frente a otros enfoques disciplinares es que dicho análisis permite generar representaciones documentales que recogen las principales informaciones relativas al contenido de la imagen, de manera que sea posible –para los usuarios de los sistemas de información implicados– reunir todos los documentos pertinentes a sus demandas de información en las mejores condiciones de tiempo y fiabilidad posibles. La fase de representación documental es, por tanto, una fase de concreción, de expresión y de plasmación del análisis realizado previamente.

Al igual que la etapa previa –documentación exógena– esta fase es también característicamente documental, ya que su objetivo es redactar representaciones documentales secundarias que, a modo de instrumentos intermedios, faciliten el acceso y la recuperación del contenido.

3.4.1. El modelo de la representación documental

Dentro del marco general que proporciona el modelo conceptual que guía el proceso de representación y recuperación de la imagen existe una relación estrecha entre los modelos de análisis del contenido que hemos estudiado y los distintos productos documentales que pueden resultar de ellos.

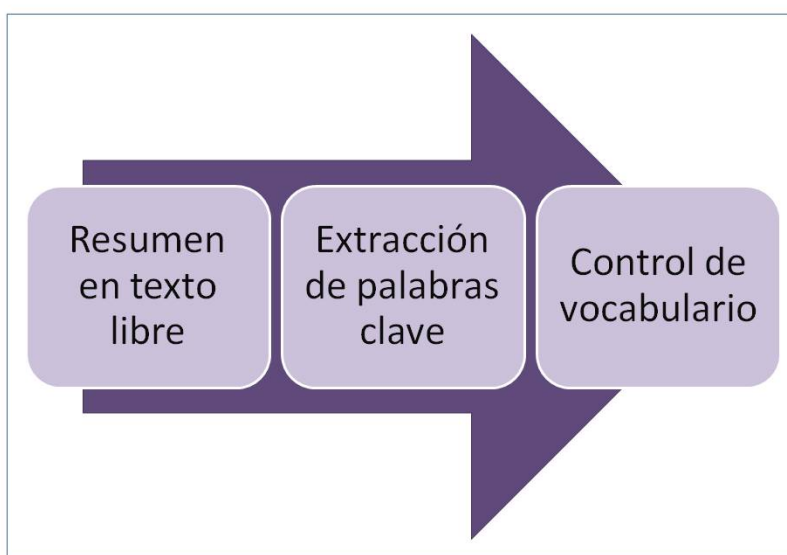
Efectivamente, cada uno de dichos niveles de análisis proporciona una información progresivamente más sintética y controlada acerca del significado que reside en la imagen y todos ellos en conjunto aportan distintas y múltiples posibilidades de acceso.

En este sentido, los distintos productos documentales obtenidos –índices de clasificación, descriptores libres y/o controlados, palabras clave y resúmenes– corresponden a franjas de análisis jerárquicamente organizadas en cuanto a su nivel de síntesis y a su capacidad informativa. Cada una de estas cotas de acceso pretende optimizar la relación existente entre la exhaustividad y precisión de la recuperación y el tiempo que ello requiere. Es decir, intentan que el usuario que necesita información general y precisa, la obtenga rápidamente a cambio de menor exhaustividad; mientras que el usuario que requiera información muy exhaustiva, logre su objetivo invirtiendo mucho más tiempo.

Los distintos niveles de representación no son útiles únicamente desde la perspectiva de la recuperación, sino también para el propio modelo de análisis, ya que su inserción en el diseño global favorece la normalización documental que –a su vez– retroalimenta todo el proceso de análisis mediante la secuenciación de los productos documentales, como se observa en el siguiente diagrama (Fig. 9):

- a) Redacción de un resumen documental en texto libre, en el que recoge el contenido de la imagen y se redacta un texto gramaticalmente correcto. Esto es, se describe, identifica e interpreta la representación iconográfica.
- b) Extracción de palabras clave del resumen, expresadas en lenguaje natural.
- c) Control de vocabulario mediante un tesauo, índice y/o clasificación.

Fig. 9. Secuencia de elaboración de las representaciones documentales



Fuente: Elaboración propia

3.4.2. Los productos documentales

Los productos documentales están estrechamente emparentados con los niveles de análisis de contenido, de tal manera que la aplicación de cada uno de ellos provee una información de mayor calidad, progresivamente más estructurada, sintética y controlada y todos en su conjunto proporcionan estrategias de acceso temático que se complementan entre sí.

Dichas franjas de representación documental se estructuran en un esquema general dentro del cual el resumen en texto libre es el producto que aporta mayor riqueza informativa, pues describe y caracteriza de forma inequívoca el contenido de la imagen elaborando un texto gramaticalmente correcto.

A partir del resumen es posible realizar la extracción de palabras clave –expresadas en lenguaje natural– lo que proporciona un nivel intermedio de representación, sobre el que por su parte, es posible practicar el control léxico requerido, mediante herramientas lingüísticas diversas como tesauros, vocabularios especializados, sistemas de clasificación, etc.

Los niveles más sintéticos –los descriptores controlados e índices de clasificación– permiten obtener respuestas pertinentes en un tiempo mínimo, pero proporcionan numerosos ítems no relevantes para los usuarios, aunque respondan realmente al tema de su interés.

Por el contrario, las cotas más analíticas –señaladamente el resumen y los descriptores libres– hacen posible una mayor precisión en la recuperación, discriminando aquellos documentos relevantes para satisfacer la información demandada.

La principal desventaja del resumen es que su realización resulta muy gravosa –en consumo de tiempo y en asignación de recursos humanos– para el sistema de información, y paralelamente, su lectura requiere una mayor dedicación de tiempo por parte del usuario.

3.4.2.1. El resumen documental

Su función es proporcionar una descripción pormenorizada del contenido semántico de la imagen mediante la redacción de un texto en lenguaje natural que sea gramaticalmente correcto.

Aporta una información considerablemente más detallada y estructurada que los descriptores y palabras clave y puede permitir al usuario tomar decisiones posteriores. Hace posible, además, la recuperación posterior mediante palabras clave.

El resumen puede ser anotativo, es decir, una especie de título más exhaustivo que da cuenta de forma sucinta del contenido de la imagen, su género, alcance, así como de la descripción e identificación básica de los elementos representados y las coordenadas espaciales y temporales.

También es posible redactar un resumen indicativo en el que los aspectos ya reseñados en el nivel anotativo, se amplían con mayor grado de detalle y se refieren contenidos implícitos y menos evidentes de la imagen, así como distintas cuestiones técnicas relacionadas con ellos.

La información se dispone así en sucesivos niveles de profundidad y densidad informativa, de tal manera que el usuario accede en primer lugar a la información básica y paulatinamente se va adentrando en otra más específica, de manera que pueda abandonar la lectura en cuanto considere que los datos obtenidos son suficientes.

Fig. 10. Resumen documental de la fotografía publicitaria

Imagen publicitaria de una mujer joven de raza blanca, en pie, en posición frontal con la pierna derecha cruzada por delante de la izquierda, la cabeza inclinada hacia detrás y los brazos abiertos y extendidos. Viste un traje de noche de color negro, ajustado y sin mangas y en el brazo derecho lleva varias pulseras. Está situada en una playa de arena con oleaje de marea baja iluminada por una gran luna llena sobre la línea del horizonte. A los pies, sobre la etiqueta con el logotipo del whisky J&B, de colores amarillo, rojo y negro, se lee la inscripción “Pure and dream”. En el pie de la imagen, en letras versales blancas aparece el eslogan “El único que es único”. En la parte superior del lateral izquierdo se lee el lema “Bebe con moderación. Es tu responsabilidad”.

La imagen tiene una significación poderosamente evocadora que recrea la relación simbólica entre la luna, la mujer y las mareas, presente en la tradición clásica a través del mito del nacimiento de Venus. La composición privilegia la posición central de la mujer, cuya cabeza es el centro de la luna, y cuyas caderas marcan la intersección entre el mar y la luna. Sobre la superficie redonda y plana, a modo de esfera, los brazos femeninos semejan saetas que marcan el paso del tiempo. El mar a sus pies connota la fuente de vida y la recursividad del tiempo.

Fuente: Elaboración propia

3.4.2.2. Los descriptores y palabras clave

En la fase de representación los lenguajes documentales desarrollan una tarea muy importante, pues son las herramientas lingüísticas que permiten controlar el léxico con el que se formulan las demandas dentro de los sistemas de información.

Desempeñan por ello una función primordial en los procesos de mediación entre las colecciones documentales y los distintos tipos de usuarios etc. Sin embargo, su estudio y análisis pormenorizado se apartan del objetivo de este trabajo³.

³ El lector interesado podrá encontrar una panorámica general sobre las herramientas documentales disponibles, en lengua francesa e inglesa respectivamente, para llevar a cabo el análisis de la imagen

Los *descriptores libres* pueden ser palabras claves extraídas del resumen o descriptores asignados en lenguaje natural por el indizador. Si sólo se utilizan términos extraídos, este nivel es redundante en los sistemas que permiten recuperar en el campo del resumen. Sin embargo, son útiles como filtro de la relevancia de los términos, especialmente si, además, introducen como nuevos puntos de acceso términos asignados por los indizadores.

Los *descriptores controlados* mediante un tesoro u otro sistema son fundamentales para conseguir una relación óptima entre exhaustividad y precisión en la búsqueda. De esta manera, se eliminan los problemas de polisemia y sinonimia, y otros inconvenientes derivados de la naturaleza lingüística de las heramientas.

Por su parte, los *listados de palabras clave* han de someterse posteriormente a procesos de control de vocabulario.

artística –como el *Thesaurus iconographique: système descriptif des représentations* creado por François Garnier; el *Thésaurus des images médiévales* del Centre de Recherches Historiques de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales; el *Thésaurus d'ICONOS*, elaborado por el Servicio Iconográfico de la Documentación; el *Art & Architecture Thesaurus (AAT)* redactado por el Paul Getty Trust; el *Thesaurus for Graphic Materials (TGM)*, compilado por la División de Impresos y Fotografías de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos y El *Iconclass*, sistema de clasificación construido por Henri van de Waal en la Universidad de Leiden (Holanda)–, así como datos relevantes acerca de su historia y génesis, su contenido y estructura y algunas notas específicas relativas a su aplicación práctica. Véase para ello en F. J. García Marco y C. Agustín Lacruz. *Lenguajes documentales para la descripción de la obra gráfica artística*. En Valle Gastaminza, F. del (coord.) *Manual de documentación fotográfica*. Madrid: Síntesis, 1999. *Biblioteconomía y documentación*, p. 169-204.

Fig. 11. Descriptores de la fotografía publicitaria

**DESCRIPTORES TOPOGRÁFICOS:**

Playa.

DESCRIPTORES CRONOLÓGICOS:

Plenilunio.

DESCRIPTORES ONOMÁSTICOS: J&B

Scotch Whiskies. Venus. Afrodita.

DESCRIPTORES TEMÁTICOS**REFERENCIALES:** Mujer. Luna llena. Olas. Mar. Isla.**DESCRIPTORES TEMÁTICOS NO****REFERENCIALES:** Mitología. Amor.

Sensualidad. Sexualidad.

Fecundidad. Femeidad,

Recurrencia cíclica. Tiempo. Bebidas alcohólicas.

DESCRIPTORES FORMALES:

Fotografía publicitaria

Fuente: Elaboración propia

4. A modo de conclusión

A tenor del recorrido que hemos realizado a través de estas páginas, el análisis de contenido de las imágenes se ha revelado como una tarea apasionante, capaz de aunar los intereses, los métodos de trabajos y las herramientas más características de disciplinas diversas.

Esto es así porque los valores que las imágenes encierran no se agotan en un enfoque, ni en una época, ni en una sola mirada. Su capacidad de fascinar al sujeto que mira, de provocar sus emociones y de estimular sus pensamientos se renuevan en cada ocasión.

Las imágenes son espacios que admiten bien la lectura plural, pues son capaces de integrar múltiples estratos culturales sin perder su propia individualidad. Por ello,

analizar imágenes es una forma de compartir significados que funciona entre culturas diversas.

De hecho, la historia de nuestra cultura visual es en buena medida, la historia esas significaciones superpuestas como estratos geológicos, pues antes que nada, los seres humanos somos “máquinas de mirar” y “máquinas de interpretar la mirada”.

Referencias bibliográficas

AGUSTÍN LACRUZ, M^a del Carmen. El análisis documental de contenido de las ilustraciones del libro antiguo En PEDRAZA GRACIA, Manuel J. (ed.) *Comercio y tasación del libro antiguo: análisis, identificación y descripción*. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza, 2003, p. 81-116.

AGUSTÍN LACRUZ, M^a del Carmen. *Análisis documental de contenido del retrato pictórico: Propuesta epistemológica y metodológica aplicada a la obra de Francisco de Goya*. Cartagena: Ayuntamiento. Concejalía de Cultura; 3000 Informática, 2006. Tendencias; 3.

AGUSTÍN LACRUZ, M^a del Carmen. *Análisis documental de contenido de la imagen artística: Fundamentos y aplicación a la producción retratística de Francisco de Goya*. [Tesis doctoral]. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza, 2006. Disponible en línea en http://www.tesisenred.net/TDR-1103108-113745/index_cs.html Consultado el 21-09-2010.

AGUSTÍN LACRUZ, M^a del Carmen. El análisis de contenido y la representación documental de las imágenes pictóricas: Una investigación desarrollada sobre los retratos de Francisco de Goya. En *Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciencia da Informaçao*. Marilia: FFC/UNESP-Publicações, 2006, p. 294-305. Disponible en

en línea en <http://www.portalppgci.marilia.unesp.br/enancib/viewabstract.php?id=222>.

Consultado el 25-09-2010.

AGUSTÍN LACRUZ, M^a del Carmen. The concept of "artistic text" and its importance for the documentation sciences = O conceito de "texto artístico" e sua relevância para as Ciências da Documentação. *Brazilian Journal of Information Science*, 2006, Vol. 0 Disponible en línea en: <http://www.portalppgci.marilia.unesp.br/bjis>. Consultado el 21-10-2010.

BOADAS, Joan, CASELLAS, Lluís Esteve, y SUQUET, M. Angels. *Manual para la gestión de fondos y colecciones fotográficas*. Girona: CCG, Centre de Recerca i Difusió de la Imatge. Ajuntament di Girona, 2001.

BURKE, Peter. *Visto y no visto. El uso de la imagen como documento histórico*. Barcelona: Editorial Crítica, 2001.

GARCÍA MARCO, Fco. Javier y AGUSTÍN LACRUZ, M^a del Carmen. El análisis de contenido de las imágenes artísticas. *Informatio*, 1998-1999, Vol. 3-4, p. 106-127.

GARCÍA MARCO, Fco. Javier y AGUSTÍN LACRUZ, M^a del Carmen. El análisis de contenido de las reproducciones fotográficas de obras artísticas. En VALLE GASTAMINZA, Félix del (coord.) *Manual de documentación fotográfica*. Madrid: Síntesis, 1999, p. 133-167.

GARCÍA MARCO, Fco. Javier y AGUSTÍN LACRUZ, M^a del Carmen. Lenguajes documentales para la descripción de la obra gráfica artística. En VALLE GASTAMINZA, Félix del (coord.) *Manual de documentación fotográfica*. Madrid: Síntesis, 1999, p. 169-204.

GARCÍA MARCO, Fco. Javier y AGUSTÍN LACRUZ, M^a del Carmen. Cognitive models in pictorial image retrieval. En MUSTAFA EL HADI, Widad, Jacques MANIEZ and Steven A. POLLIT (eds). *Structures and relations in Knowledge Organization: proceedings of the Fifth International ISKO Conference, 25-29 August 1998, Lille, France*. Wünzburg: Ergon Verlag, 1998, p. 263-269.

HALL, Sean. *Esto significa esto. Esto significa aquello. Semiótica: Guía de los signos y su significado*. Barcelona: Blume, 2007.

JEFFREY, Ian. *Cómo leer la fotografía. Entender y disfrutar los grandes fotógrafos, de Stieglitz a Doisneau*. Barcelona: Electa, 2009.

JOLY, Martine. *La interpretación de la imagen: entre memoria, estereotipo y seducción*. Barcelona: Paidós, 2003.

MANGUEL, Alberto. *Leer imágenes*. Madrid, Alianza Editorial, 2003.

MARCOS RECIO, Juan Carlos. Técnicas bibliográficas para el análisis documental en Publicidad: Una propuesta básica. En ANDRÉS DEL CAMPO, Susana de (coord.). *Otros fines de la publicidad*. Zamora; Sevilla: Comunicación Social; Ediciones y Publicaciones, 2010, p. 175-206.

MARZAL FELICI, Javier. *Cómo se lee una fotografía. Interpretaciones de la mirada*. Madrid: Cátedra, 2007.

MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio y ROBLEDANO ARILLO, Jesús. *O conteúdo da imagem*. Curitiba: Editora da UFPR, 2003.

PINTO MOLINA, María, GARCÍA MARCO, Fco. Javier, y AGUSTÍN LACRUZ, M.^a del Carmen. *Indización y resumen de documentos digitales y multimedia. Técnicas y procedimientos*. Gijón: TREA, 2002.

ROBLEDANO ARILLO, Jesús. *El tratamiento documental de la fotografía de prensa: sistemas de análisis y recuperación*. Madrid: Archiviana, 2002.

SANTAELLA, Lucia. y NÖTH, Winfried. *Imagen. Comunicación, Semiótica y medios*. Kassel: Reichenberger, 2003.

TAGG, John. *El peso de la representación. Ensayos sobre fotografías e historias*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2005.

VILCHES, Lorenzo. *La lectura de la imagen*. Barcelona: Paidós, 1992.

ZUNZUNEGUI, Santos. *Pensar la imagen*. Madrid: Cátedra, Universidad del País Vasco, 1998.

La medición del rendimiento comunicativo de las señales visuales en contextos interculturales

Francisco Javier Frutos Esteban. Universidad de Salamanca

Señalética e interculturalidad

En primer lugar es necesario introducir dos precisiones terminológicas. Por un lado establecer que la señalética es una disciplina de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y los comportamientos de los individuos. Además, la señalética es la técnica que organiza estas acciones y que colabora con la ingeniería de la organización, la arquitectura, el acondicionamiento del espacio o la ergonomía bajo la atenta mirada del diseño gráfico. Puesta al servicio de los individuos, la señalética se emplea en lugares que planteen dilemas de comportamiento –por ejemplo, en grandes superficies comerciales, aeropuertos, vías de comunicación, grandes eventos o ferias internacionales-, para la mejor y más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y en las acciones de los individuos (Costa, 1999). Dado que ‘señalética’ no es un término recogido en el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, algunos estudiosos insisten en diferenciar entre ‘señalética’ y ‘señalización’. El primero debería designar al estudio de las señales que regulan el tráfico humano o motorizado, mientras que el conjunto mismo de éstas

Cita recomendada: Frutos Esteban, F. J. La medición del rendimiento comunicativo de las señales visuales en contextos interculturales. En Gómez Díaz, R. y Agustín Lacruz, M. C. (eds.) *Polisemias visuales. Aproximaciones a la alfabetización visual en la sociedad intercultural*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 2010 p. 117-126

utilizadas dentro de un espacio debería ser llamado ‘señalización’, palabra aceptada por la Real Academia. En cualquier caso, la señalética se emplea desde hace más de dos décadas en la producción de material para la señalización ajustada a la demanda de los profesionales del turismo, el ocio, la cultura o el transporte, y por tanto, debe atender los retos interpretativos que plantean los contextos interculturales.

La segunda precisión terminológica tiene que ver con las diferencias que existen entre los conceptos de ‘multiculturalidad’ e ‘interculturalidad’. Para establecerla nos remitimos a la lectura de *La globalización imaginada* (1999), de Néstor García Canclini, quien asocia lo multicultural a la cohabitación -aunque sea por separado- de diversas culturas, y lo intercultural, a la voluntad de lograr la coexistencia o la integración, por medio de unas relaciones consideradas positivas, en un plano simétrico de mutua influencia. García Canclini señala como la tradición estadounidense utiliza el término ‘multicultural’ a la hora de designar la convivencia de grupos étnicos, aunque sólo sirva como criterio a la hora de fijar las cuotas para recibir servicios o para asegurarse un espacio en las instituciones públicas. Así afirma García Canclini que se han podido corregir desigualdades sociales crónicas, pero también se han generado conflictos difíciles de resolver al poner demasiado énfasis en el peso de la herencia biológica y cultural frente a los grupos de elección que promueven el mestizaje y la integración. Un acento que sí establece el término ‘intercultural’ al basar las relaciones sociales en el respeto a la diversidad y en el enriquecimiento mutuo. De este modo, al emplear la interculturalidad como referente para el estudio de nuestros espacios de señalización no sólo vamos a tener en cuenta un contexto que contemple la coincidencia, por ejemplo, entre un chino y un boliviano, sino también la coexistencia intergeneracional (entre un hombre y una mujer), o la intergenérica (entre un niño y un anciano).

La señalética aplicada a contextos interculturales se emplea como una alternativa al lenguaje verbal para comunicar un mensaje determinado ante un público masivo y heterogéneo que trata de orientarse en entornos donde confluyen diversas personas que se comunican verbalmente en diversos idiomas. Aquellos que defienden la

señalética frente al uso de la lectoescritura en dicho ambientes aseguran que los signos gráficos pueden ser más fácilmente descifrables porque permiten una interpretación monosémica por parte del usuario, más certera, sin ambigüedades, y porque dependen menos de la lengua y de las características culturales. De hecho, hay estudiosos que defienden que la comunicación visual a través de signos gráficos permitirá lograr un lenguaje simbólico universal que evite las barreras idiomáticas. Sin embargo, no cualquier alfabeto visual elaborado a partir de ciertas normas de señalización estandarizadas tiene asegurada una interpretación unívoca. Cuando el receptor no puede completar el sentido del mensaje tanto los enunciados verbales como los visuales son susceptibles de promover una interpretación polisémica o abierta, hasta el punto de llegar a comportarse como auténticas ilusiones ópticas. Comúnmente se acepta que la ilusión óptica es un fenómeno residual y que corresponde a una percepción de un estímulo que no se relaciona con las características físicas del mismo, ya sea por error -si el cerebro interpreta de forma equívoca la información visual- o por falsedad -si no existe realmente lo que el cerebro ve-. De hecho el diccionario de la Real Academia asume dicha acepción coloquial: 'concepto, imagen o representación sin verdadera realidad, sugeridos por la imaginación o causados por engaño de los sentidos'. Sin embargo, existe un acercamiento al fenómeno de las ilusiones ópticas más complejo y que las coloca en el centro del debate sobre la naturaleza de nuestro proceso perceptivo. Una aproximación científica que sirve de guía -y metáfora- para iluminar nuestras indagaciones acerca de los retos de la señalética ante los escenarios interculturales y que precisamente pone en tela de juicio hasta qué punto puede ser productivo cualquier intento de lograr un alfabeto visual universal que trascienda las diferencias personales y culturales.

El estudio de las ilusiones visuales como evidencia

En el ámbito de la ciencia muy pronto se cuestionaron los aparentes componentes universales de la percepción visual y se buscaron explicaciones de las diferentes respuestas encontradas en los individuos ante una misma imagen, en la variabilidad de las condiciones ecológicas o culturales. Históricamente han convivido dos grandes tendencias en la investigación sobre percepción visual:

- Aquellos que entienden la percepción como un producto del sistema nervioso y la conciben como un fenómeno en el que la experiencia cultural del sujeto tiene poca influencia en la constitución de los procesos cognitivos. La percepción sí sería para ellos un proceso innato y universal estrechamente ligado a fenómenos fisiológicos de captación de la estimulación.
- Aquellos que enfatizan la experiencia del sujeto en su contexto y la otorgan un papel decisivo como responsable de la existencia de diferencias en la percepción.

Precisamente el problema que plantea la ambigua interpretación de las ilusiones ópticas se situó en el origen mismo del conflicto entre las posiciones innatistas y empiristas. Tras la primera guerra mundial, el punto de vista innatista estaba tras el proyecto de Otto Neurath cuando pretendió diseñar una pictografía universal basada en la aparente objetividad de la percepción visual y libre de la polisemia de un lenguaje verbal históricamente condicionado. Su enfoque fue continuado después de la segunda guerra mundial por autores como Rudolf Modley (1969, 1976), Henry Dreyfuss (1972) o Nigel Holmes (1985). Para la tendencia innatista que estos investigadores representan las ilusiones visuales son errores 'despreciables' del sistema, meras anécdotas.

De forma simultánea los empiristas cuestionaron la supuesta objetividad de la visión y plantearon que era inútil describir cualquier experiencia perceptiva como si funcionara fuera de sistemas de significado culturalmente determinados. Por ello formularon modelos de comunicación que acentúan la relatividad cultural de las imágenes y la

polisemia tanto de lo visual como de lo verbal. Rivers (1926) al tratar de refutar el viejo mito de la extraordinaria capacidad visual de los pueblos 'primitivos' fue el primero en emplear las ilusiones visuales para formular una hipótesis cultural aplicada al estudio de la percepción visual. Rivers planteó que las diferencias entre 'primitivos' y occidentales en la agudeza visual -que efectivamente existían- aparecían debido a que los primeros prestaban más atención a los detalles de su hábitat, en gran medida, debido a que por sus condiciones de vida, estos individuos se convertían en expertos en hacer discriminaciones finas y relevantes para su supervivencia. Rivers concluyó que no existía una diferencia general en la interpretación de las ilusiones visuales entre europeos y 'primitivos', sino que el sentido de las diferencias estaba en función del tipo de ilusión y que ésta dependía de las características de cada grupo cultural.

Precisamente la hipótesis de Rivers inspiró una línea de trabajo sobre la relación entre la experiencia personal y la percepción visual que defiende la influencia decisiva que ejercen los factores ecológicos y culturales en la interpretación a las ilusiones perceptivas. Una línea que tendría continuación en la obra de investigadores como Segall, Campbell y Herskovitz (1966); Cole y Scribner (1974/1977); Luria (1974/1980); Vygotski (1979); Coren y Stern (1979) o Jahoda (1992). Por ejemplo, Coren y Stern, al tratar de rebatir el prejuicio de que las ilusiones ópticas son errores del sistema visual, plantearon que si las reglas se hacen evidentes cuando se quiebran, las ilusiones ópticas no son ni curiosidades, ni percepciones engañosas, sino que ofrecen evidencias de cómo la percepción visual es un proceso constructivo producto de la interacción entre el sujeto y su medio físico y cultural.

Si a partir del estudio de las ilusiones visuales es posible demostrar que el receptor es un agente activo ante las imágenes, la cuestión sería ahora: ¿cómo lo hace?, ¿a través de qué mecanismos? Para aclarar este asunto quizás sea útil acudir a la etimología latina del concepto percibir. Cuando en el mundo romano se referían al fenómeno de la percepción no usaban 'percipio' -que significaba apoderarse de algo- sino 'intellego', que quería decir elegir entre varias alternativas. Por tanto, según la

acepción original percibir sería reducir la incertidumbre que provoca cualquier estímulo. Todos los organismos toman decisiones ante la ambigüedad propia de las señales naturales. Aunque dicha decisión no sea la más acertada, este comportamiento garantiza su adaptación al medio.

Ni la elección que se produce en el proceso perceptivo es instantánea –aunque a veces lo parezca–, ni es un fenómeno unidireccional, sino más bien bidireccional y depende de dos procesos cognitivos confluyentes pero inversos:

- Un proceso ascendente (*bottom-up*) guiado por la recepción del estímulo en su contexto que comienza con los receptores sensoriales y que concluye con la integración de la información en el sistema nervioso central. La parte del proceso en la que hacen énfasis los innatistas.
- Un proceso descendente (*top-down*) guiado por operaciones mentales de alto nivel –esquemas, guiones, marcos interpretativos o frames– que permiten la construcción del sentido del estímulo a partir de la experiencia y de las expectativas del sujeto. La fase en la que hacen hincapié los empiristas.

Si es alto el grado de iconicidad del estímulo visual a percibir, es decir, si la representación está cerca del referente natural, el proceso ascendente suele ser suficiente para reducir la incertidumbre, y basta para una correcta comprensión de su significado. Por su parte, los símbolos abstractos o convencionales se encuentran en el caso opuesto: el proceso ascendente no suele bastar para el adecuado discernimiento de su significado. En estos casos es necesario una operación cognitiva descendente que ‘otorgue sentido’ a la imagen. Con un grado de iconicidad casi nulo, el conocimiento de su significado puede establecerse sólo pasando por un proceso previo de educación, un aprendizaje que asegure la monosemia. Así ocurre con las señales de tráfico basadas en un código que combina formas y colores elegidos de modo arbitrario. Los futuros conductores deben superar varios exámenes para obtener el permiso de conducir, unas pruebas que aseguran la interpretación correcta (monosémica) del programa señalético.

La práctica de la señalética como modelo

Si como demuestra el estudio de las ilusiones ópticas toda percepción emerge de la interacción entre el individuo y su medio, no resulta tarea fácil diseñar señales para escenarios interculturales que eviten la polisemia consustancial de los estímulos visuales. Aún así, los programas señaléticos son necesarios, aunque no puedan alcanzar el grado de perfección, universalidad y monosemia a los que a menudo aspiran sus impulsores. Por ello, se hace preciso encontrar la manera de medir su eficacia, aquella que permita al comunicador visual incluir en un programa señalético sólo aquellos signos con rendimientos comunicacionales garantizados por un sistema de evaluación verificable de forma científica. Un método que evite en la medida de lo posible la ambigüedad en la lectura de sus contenidos y sus consecuencias indeseadas. Porque cuando una señalética está mal diseñada sólo provoca la confusión y la desorientación de los usuarios.

Además de la 'condición cultural' que implica (y limita) todo programa señalético, son múltiples los (otros) motivos que hacen que un conjunto de señales no se entienda o tenga interpretaciones polisémicas. Que el signo formalmente sea muy similar a otros. Que el usuario no esté familiarizado con el referente e invente uno o que no entienda la relación que tiene el signo con su entorno. Que el signo esté mal ubicado en el escenario arquitectónico, que tenga un tamaño inapropiado, o que tenga condiciones de luz escasas. Que el signo no logre exponer los rasgos distintivos del objeto representado o que al relacionarse con otros organice una sintaxis equívoca.

Diseñar un programa señalético supone seguir un método, una fórmula que instaure el procedimiento de manera ordenada y exhaustiva, cubriendo no sólo las necesidades previstas de inmediato, sino previendo su adaptabilidad a necesidades futuras. De no ser así, no se habría realizado un programa propiamente dicho, sino un simple diseño. A menudo se confunde la creación de un programa señalético con el diseño de pictogramas o logogramas por el hecho de que éstos suelen formar la parte más llamativa y elemental del programa. Sin embargo, crear un esquema señalético supone

también establecer la norma que sostiene todas las informaciones, de manera que cada mensaje se inscriba en función de un orden creciente de complejidad estructural que habrá de dar respuesta a todos los problemas gráficos que surgirán en la aplicación del programa.

En 1972, la Organización Internacional de Normalización (ISO) creó una subcomisión que se ocupó exclusivamente del diseño de símbolos gráficos elaborados con una metodología científica que posibilitara la medición de su rendimiento comunicacional aplicado al desarrollo de programas señaléticos. Con el objetivo de evitar la polisemia, desde entonces esta subcomisión ha apoyado la creación de signos en todo el mundo de acuerdo a un esquema metodológico que promueve la realización de las siguientes cinco pruebas de evaluación:

- a) Las pruebas de producción exigen al sujeto la creación de un signo gráfico que corresponda al significado proporcionado. Al participante se le entrega una referencia o un significado y se le pide que lo dibuje o que lo represente de forma visual. No importa la calidad o la factura del grafismo entregado.
- b) Las pruebas de reconocimiento proponen al receptor reconocer e interpretar el significado del signo gráfico. Las respuestas se articulan en dos polos: la monosemia y la polisemia. Este método incide en las relaciones entre un signo gráfico y el grado con el cual las imágenes visuales son calificadas por los receptores como 'correctas'. El receptor del mensaje icónico identifica el signo de la misma manera que el diseñador quería que fuese identificado; de lo contrario, el diseño está equivocado y debe ser replanteado o desechado y buscar, por lo tanto, una nueva solución.
- c) Las pruebas de jerarquía solicitan al receptor que ponga en orden un conjunto de signos gráficos de idéntico significado y que los organicen de acuerdo al grado de comprensibilidad que ellos le asignan. A los consultados se les explica a qué se refiere el signo, es decir, se les otorga el significado, y se les da todo el tiempo posible para dar la respuesta solicitada. La comprensión de los signos se

ordena en una escala de 0% a 100% de rendimiento comunicacional. Según estas pruebas de jerarquía toda imagen que quiera incorporarse a un programa señalético debería obtener un rendimiento monosémico de más de un 66% de respuestas correctas; todas aquellas inferiores a este porcentaje deberían ser eliminadas del plan de señalamiento.

- d) Las pruebas de comprensibilidad consisten en medir cada uno de los signos ya aceptados en el primer prototipo de código con otros similares a nivel internacional. Estas pruebas tienen el objetivo de retroalimentar todo el proceso previo y así obtener un código final de rendimiento comunicativo óptimo –monosémico- que pueda ser usado en un sistema de señalización.
- e) Las pruebas de apareamiento presentan todos los signos gráficos de un conjunto simultáneamente y exigen del receptor que indique el signo que corresponde al servicio que se les exhibe.

Una vez enumerada la batería de pruebas implementadas por Organización Internacional de Normalización (ISO) pensamos que podrían servir de modelo para todas aquellas actividades involucradas en la alfabetización visual en escenarios interculturales. Unos contextos que ya no pueden reducirse a los lugares clásicos – aeropuertos, grandes eventos, etc.- pues existe un aumento constante en el flujo de individuos de procedencias y niveles socio-culturales muy distintos en todos nuestros espacios públicos, incluso en los de ámbito más local.

Referencias bibliográficas

COLE, M. y SCRIBNER, S. *Cultura y pensamiento: relación de los procesos cognitivos con la cultura*. México: Limusa, 1974/1977.

COREN, S. y STERN, J. *Seeing is Deceiving: The Psychology of Visual Illusions*. London: John Wiley & Sons, 1979.

COSTA, J. *Señalética*. Madrid: CEAC, 1999.

DREYFUSS, H. *Symbol Source Book: An Authoritative Guide to International Graphic Symbols*. New York: Mc Graw-Hill, 1972.

GARCÍAS CANCLINI, N. *La globalización imaginada*. México: Paidós, 1999.

HOLMES, N. *Designing Pictorial Symbols*. New York: Watson-Guptill, 1985.

JAHODA, G. *Encrucijadas entre la cultura y la mente*. Madrid: Aprendizaje Visor, 1992/1995.

LURIA, A. R. *Los procesos cognitivos. Análisis sociohistórico*. Barcelona: Fontanella, 1974/1980.

MODLEY, R. *Símbolos gráficos para una comunicación a escala mundial*. Buenos Aires: Cuadernos Summa- Nueva Visión, 1969.

MODLEY, R. *Handbook of Pictorial Symbols*. New York: Dover Press, 1976.

RIVERS, W. H. R. *Psychology and Ethnology*. Oxford: Harcourt, 1926.

SEGALL, M. H., CAMPBELL, D. T. y HERSKOVITZ, M. J. *The influence of culture on visual perception*. Indianapolis: Bobbs-Merrill, 1966.

VYGOTSKI, L. S. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica, 1979.

DIFICULTADES SEMIÓTICAS PARA LA LECTURA DE LOS SIGNOS VISUALES EN ENTORNOS INTERCULTURALES

José Gómez Isla. Universidad de Salamanca

Al referirnos a los distintos modelos de comunicación con los que habitualmente nos manejamos, y que han sido consensuados socialmente, solemos remitirnos por defecto al modo lingüístico más extendido y común entre las sociedades humanas: el lenguaje escrito y/o verbal. De ahí que resulte lógico que muchas comparaciones y conceptos que manejamos actualmente a la hora de analizar los mensajes visuales –el significado de las imágenes-, partan casi invariablemente de las teorías semióticas y estructuralistas. Básicamente estos estudios analizaron las problemáticas de articulación de diversos tipos de lenguajes partiendo casi siempre de los sistemas gramaticales y sintácticos tanto de mensajes verbales como escritos.

Pero, como cabría suponer, no resulta nada sencillo extrapolar las reglas y códigos sintácticos del lenguaje verbal a otro tipo de modos comunicativos que no utilizan el texto escrito como canal de intercambio de mensajes y significados. Por poner un ejemplo sencillo, la comunicación no verbal que desarrollamos diariamente mediante la gesticulación para relacionarnos con los otros se sirve de diversos signos gestuales que pueden ser comparados con el lenguaje verbal. A priori parece que algunas de estos gestos sí podrían tener una traducción verbal directa. Según Ekam y Friesen (1969), estos signos no verbales o gestuales, que ellos denominaron *Emblemas*,

pueden sustituir íntegramente a determinados signos verbales –como decir “sí” o “no” moviendo la cabeza-, y podrían llegar a articularse incluso mediante un tipo de gramática similar a la que utiliza la comunicación verbal o escrita.

Sin embargo, el grado de complejidad en la combinación articulada de los mensajes no verbales aumenta en proporción directa a la capacidad expresiva que una cultura ostenta y precisa. Los signos visuales que transmitimos con nuestro cuerpo, como los gestos corporales y las expresiones faciales, ofrecen una riqueza lingüística mayor (y distinta) que la puramente gramatical, con matices susceptibles de ser interpretados de varios modos. Estas interpretaciones dependen, no sólo de si las personas comparten el mismo código para descifrar esos mensajes, sino también del contexto histórico y cultural en el que se produzca la comunicación. Así, la habilidad para interpretar las expresiones faciales y corporales de una forma única e inequívoca se antoja a menudo más compleja que la lectura del sentido de un mensaje creado con el lenguaje verbal. Precisamente esa riqueza de matices gestuales –a veces tan sutiles- es la que nos permite interpretar de varios modos, o a veces incluso tergiversar, el sentido de un mismo gesto como una señal ya de ironía, ya de desprecio, ya de ternura. Bien es cierto que el lenguaje no verbal que utilizamos habitualmente para relacionarnos, se utiliza rara vez de manera aislada, salvo en los casos extremos en que las circunstancias dadas así lo impongan necesariamente. Por eso, en la mayoría de las ocasiones, nuestra comunicación no verbal se utiliza esencialmente para enfatizar, matizar o cerrar el sentido del mensaje verbal al que se acompaña; o bien para eliminar el posible grado de ambigüedad generado en nuestras conversaciones y que no es posible erradicar únicamente con el uso de la palabra y de la entonación utilizada en nuestro discurso. De alguna manera, estas señales no verbales (realizadas generalmente con nuestro cuerpo) suelen complementar y acompañar sistemáticamente a nuestra comunicación verbal cotidiana. Su función principal consiste en ilustrar los contenidos de los mensajes verbales o en remarcar la entonación vocal con una determinada intención comunicativa. No en vano, a este tipo de signos no verbales, Ekman y Friesen los denominaron *ilustradores*.

Ekman y Friesen (1969), Knapp (1982) y otros teóricos de la comunicación, nos hablan también de otro tipo de gestos humanos que llegamos a producir de manera innata –y a menudo inconsciente– y que, por esa misma razón, parecen poder ser interpretados de forma universal. Así, lo que ellos denominan “señales de afecto y emoción”, expresarían ya desde nuestra más tierna infancia sentimientos y emociones esenciales para comunicar estados de ánimo básicos del ser humano. Las expresiones faciales más habituales son, siempre según estos autores, de seis tipos. La presencia de las mismas en la práctica totalidad de los entornos multiculturales investigados nos conduce a considerarlas como universales. Estas seis expresiones de las que hablamos (con sus lógicos matices expresivos propios de cada cultura) son las que reflejan alegría, ira, miedo, tristeza, sorpresa y asco. Sin embargo, diversos trabajos de investigación, centrados en comparaciones transculturales, y basados también en estudios con recién nacidos y con personas que padecen deficiencias sensoriales, no son concluyentes respecto a si todos los seres humanos interpretamos este tipo de señales del mismo modo. Los resultados de estos experimentos ponen en duda (o al menos no confirman categóricamente) la posibilidad de encontrar determinados signos visuales universales que nos sirvan para transmitir mensajes inequívocos, con absoluta independencia del contexto cultural en el que nos hallemos. Aunque no se niegue que existan determinadas emociones que se expresen de forma innata, sin aprendizaje previo al proceso de socialización, lo que no se ha logrado corroborar aún es si ese tipo de expresiones no verbales emocionales pueden ser interpretadas por todas las culturas de una forma similar. En realidad no se está poniendo en duda que las emociones sean distintas dependiendo del tipo de cultura en la que un determinado individuo viva integrado. Lo que realmente se debate aquí es la forma que la expresión emocional adquiere. Aunque este tipo de expresión de las emociones forma parte de un repertorio de conductas gestuales que el ser humano puede expresar de forma innata, posteriormente van siendo moldeadas y modificadas por la cultura en la que cada individuo se desarrolla. Por eso, resulta particularmente difícil

confirmar la universalidad de la lectura de estas señales de emoción y su correspondencia con las configuraciones faciales innatas o adquiridas.

Pues bien, si ya resulta problemático hablar de signos –o señales- visuales naturales (producidos por nuestro propio cuerpo de forma espontánea) que puedan considerarse universales y fácilmente interpretables en entornos interculturales, el grado de dificultad aumenta aún más cuando no sólo nos remitimos a expresiones naturales en la interacción cara a cara, sino que utilizamos cualquier elemento mediador o canal tecnológico audiovisual para comunicarlas. Estos nuevos medios o canales de comunicación no se limitan a “presentar” la realidad, como en un espejo. Ya no “reflejan” la realidad sino que, a partir de ella, “construyen” realidades nuevas.

La mayoría de los medios utilizados para transmitir información y comunicar mensajes complejos a través de la imagen poseen un grado de abstracción y capacidad simbólica suficiente para generar a su vez sus propios signos visuales y sus propios códigos de interpretación y lectura de esos mensajes. Cualquier sistema de representación visual, ya sea manual, como en el caso de las artes plásticas (dibujo, pintura, escultura, diseño, señalética...), ya sea mediado por cualquier otro tipo de dispositivo óptico o mecánico, como ocurre en las artes audiovisuales (fotografía, cine, vídeo, televisión, entornos multimedia...), no es más que una “representación” más o menos abstracta, y más o menos codificada también, de cualquier tipo de señal natural que albergue una intención comunicativa previa. Así, la función esencial de estos sistemas visuales consiste, como su propio nombre indica, en “representar” situaciones o cosas que se quieren comunicar. Re-presentar no es únicamente sinónimo de “comunicar”, sino también de “volver a presentar”, es decir, de poner en tiempo presente algo que, en el momento de ser comunicado, se encuentra ausente ante nuestros ojos. Estos medios visuales siempre remiten a un referente de partida al que inevitablemente aluden y que el ser humano ha podido experimentar en entornos naturales de una forma directa. Pero, en ese acto de “transposición”, de fijar contenidos simbólicos acerca de un “referente ausente”, esos sistemas visuales utilizan a su vez sus propios códigos

sintácticos, añadiéndolos a los que ya haya podido articular originariamente el emisor del mensaje en el contexto natural. De ahí la dificultad que a veces supone el acertar con la correcta interpretación de esos mensajes visuales, puesto que la realidad de primer orden ha sido sustituida por una realidad de segundo orden que ha sido mediada y creada por el canal tecnológico utilizado (Saperas, 1992).

Estos códigos visuales que a menudo se entrecruzan –a caballo entre lo verbal, lo gestual y lo visual- pueden resultar tan particularmente cerrados y crípticos (como la señalética o el código de la circulación vial) que parecen difícilmente interpretables del mismo modo por personas, no ya de ámbitos culturales distintos, sino también de niveles, estatus, educación o condiciones sociales distintas. Por tanto, en estos casos, tenemos que hablar necesariamente de un grado de alfabetización visual mínimo para poder interpretar con cierto éxito el código lingüístico que manejan esos sistemas visuales. De ahí que la correcta decodificación de este tipo de mensajes dependa en la gran mayoría de las ocasiones de la competencia comunicativa del receptor respecto al sistema visual utilizado y de su conocimiento del contexto en el que dichos mensajes se producen.

Es cierto que, de entre los sistemas visuales más utilizados, existen algunos que se encuentran más cercanos a nuestro modo natural de percibir. En concreto quiero referirme a todos aquellos sistemas que han articulado sus mensajes en función de lo que llamaré aquí “mecanismos ópticos de registro técnico”, como las imágenes que se obtienen con una cámara de fotos, de cine o de vídeo.

Podemos decir que, en comparación con otros sistemas manuales, los sistemas audiovisuales comparten un nivel mayor de iconicidad (es decir, de semejanza formal) entre la señal que emiten y el referente de partida al cual aluden y que, por tanto, los signos que de ellos se derivan son más fácilmente reconocibles y traducibles a significados.

Tal es así que existe una creencia muy popular acerca de estos medios audiovisuales consistente en afirmar que, para la lectura correcta de una fotografía, por ejemplo, no

es necesario ningún tipo de aprendizaje previo de ese medio; o mejor dicho, que no se precisa de ningún grado de alfabetización visual para adquirir una competencia icónica respecto a las imágenes que nos muestra.

De hecho, muchos autores se han mostrado favorables a comprender el medio fotográfico y, por extensión, el audiovisual, como una transposición del referente natural a un nuevo soporte sin apenas traducción, filtro o creación de una señalética elaborada, propia y distinta a la realidad de la cual partían. De dar por válida esta afirmación, no podríamos encontrar argumentos favorables que defiendan la condición del medio fotográfico como un sistema lingüístico en toda regla; y por ende, éste se vería abocado a convertirse en un subgénero visual con respecto a otros medios de expresión capaces de articular mensajes más complejos para formular discursos coherentes con un código lingüístico privativo de ese medio.

No han sido pocos los teóricos que, a lo largo de la historia, han manifestado la imposibilidad de que esas tecnologías de registro (fotografía, vídeo, etc.) puedan constituir un medio de comunicación o un lenguaje por sí mismas. Según estas teorías, si hablamos de imágenes periodísticas, por ejemplo, todas precisan del apoyo del comentario escrito, el título o el pie de foto que inevitablemente las acompaña para ser plenamente comprendidas. Esta argumentación se basaría en la incapacidad de esos medios de registro para construir signos visuales, o mejor aún, símbolos gramaticales (a modo de escritura visual) que constituyan unidades básicas de comunicación para articular un lenguaje definido.

A primera vista, parecería coherente una primera tesis que sostiene que la fotografía no puede crear signos o símbolos básicos de comunicación a partir de una realidad dada, ya que esa realidad registrada en la toma fotográfica no puede constituirse en metáfora, abstracción gráfica o signo visual de sí misma como imagen. Si es evidente que para que exista una imagen fotográfica debe preexistir necesariamente un referente como objeto de la imagen, es también innegociable la existencia de un nexo de unión directo –e indisoluble– entre imagen y realidad exterior, una especie de

cordón umbilical invisible y ontológico que mantiene unida y anclada la imagen a su objeto referencial. De esta dependencia entre lo representado y su imagen da cuenta Roland Barthes en su ensayo *La cámara lúcida*, cuando afirma que lo único que la imagen fotográfica es capaz de transmitir a priori es el “Esto ha sido” del referente fotográfico al que alude en tiempo pasado: la fotografía, según Barthes, “es la imagen viviente de una cosa muerta” (Barthes, 1992a, p. 139). La imagen, por tanto, no funcionaría tanto como metáfora o evocación representativa de la realidad que captura, sino tan sólo como “registro” luminoso, producido de una manera automática y sin intención comunicativa aparente acerca de la existencia real de lo fotografiado en un determinado instante espacio-temporal pasado, retrotraído al presente en el momento de su contemplación como imagen: “lo que intencionalizo en una foto (...) no es ni el Arte, ni la Comunicación, es la Referencia, que es el orden fundador de la Fotografía” (Barthes, 1992a, p. 136).

Por tanto, y desde esta óptica de análisis, se podría concluir que la fotografía, más que una *re-presentación icónica* de una realidad concreta, puede entenderse como una *presentación referencial*, fruto de la irradiación luminosa de una realidad retratada y que ha sido registrada sobre la placa fotosensible. O, para decirlo con las propias palabras de Barthes, “la foto es literalmente la emanación del referente” (Barthes, 1992a: p. 29).

Precisamente por esta cualidad de la cámara en su relación inseparable con la realidad que fotografía, esta disciplina visual ha estado constantemente en el punto de mira de buena parte de los críticos para los cuales es innegable su condición de “verosimilitud”. Esta característica del medio como “testigo fiel de la realidad”, le otorgaba a este tipo de “imágenes-huella” un valor documental más allá de lo puramente expresivo, más allá incluso de cualquier otra posible intención comunicativa. Al poco de ser descubierta, muchos autores compararon a la fotografía con un “espejo con memoria” (Holmes, 1861: 13-29), lo que en principio negaba cualquier capacidad para constituirse en lenguaje visual autónomo. Según esta visión, la fotografía sólo sería

capaz de producir registros mecánicos de la realidad sin ningún tipo de cualidad expresiva o comunicativa añadida por el fotógrafo a la imagen.

Precisamente este tipo de afirmaciones se sustentaban en la comparación simplista del medio fotográfico con el lenguaje escrito. Desde la óptica estructuralista, la fotografía sería incapaz de construir símbolos gramaticales (a modo de escritura visual), que constituyan unidades mínimas de sentido para articular un mensaje explícito que pueda ser transmitido con ciertas garantías de comprensión. Aparentemente, el sistema de registro fotográfico no puede crear signos o símbolos básicos de comunicación a partir de una realidad registrada, a modo de morfemas visuales, que combinados entre sí puedan crear un mensaje más o menos complejo.

Es el propio Roland Barthes, uno de los semiólogos más reputados de la época, quien nos transmite un inquietante atisbo de duda sobre la capacidad de la fotografía para constituir un lenguaje como tal. En su famoso y controvertido ensayo *Le message photographique*, Barthes niega la existencia de un código fotográfico, precisamente por esa incapacidad antes apuntada del medio para ser estructurado en “signos” socialmente consensuados que comuniquen algo más acerca de la realidad, además de su reflejo mismo, su huella fotosensible.

¿Cuál es el contenido del mensaje fotográfico? ¿Qué es lo que transmite la fotografía? Por definición, la escena en sí misma, lo real *literal*. Hay ciertamente, una reducción al pasar del objeto a su imagen: de proporción, de perspectiva y de color. Pero en ningún momento esta reducción llega a ser una *transformación* (en el sentido matemático del término); para pasar de lo real a su fotografía no hace ninguna falta segmentar lo real en unidades y constituir estas unidades en signos sustancialmente diferentes al objeto que permiten leer: entre el objeto y su imagen, no es en absoluto necesario disponer de un “relevo”, es decir, de un código. Claro que la imagen no es real, pero, al menos, es el *analogon* perfecto de la realidad, y precisamente esta perfección analógica es lo que define a la fotografía ante el sentido común. Y así queda revelado el particular estatuto de la imagen fotográfica: es un *mensaje sin código* (Barthes, 1992b: p. 13).

Al calificar a la fotografía como un “mensaje sin código”, se genera una paradoja lingüística de tal calado que Barthes acaba por romper con las reglas mismas de la semiótica clásica. En principio, la incongruencia consiste en que, sin la existencia de un código específico para materializar una intención de significado, no habría posible mensaje que transmitir. El oxímoron ha sido aquí planteado pero en ningún caso resuelto.

A su vez, la condición de la cámara fotográfica como una “herramienta automática” para construir imágenes realistas ha llevado a valorar socialmente a la fotografía como un medio fotocopiador de la realidad más que como un medio de comunicación en toda regla. Según esta creencia, el ojo mecánico de la cámara, debido a su condición aparentemente “objetiva” (de ahí precisamente el término de “objetivo” para denominar a la lente de la cámara) no podría añadir comentario alguno sobre lo que registra maquínicamente. Y esto, en principio, supone un serio menoscabo de sus capacidades como medio expresivo, creativo y, por supuesto, comunicativo.

Sin embargo, y a medida que se fueron conociendo las particularidades distintivas del medio audiovisual, emergieron otras tantas argumentaciones en contra de esa visión aparentemente neutral y objetiva del mecanismo óptico de una cámara. Estas otras teorías afirmaban que hay algo a lo que la imagen técnica debe su propia existencia, además de la consabida realidad a la que alude en su registro. Y ese algo lo constituye el propio acto consciente del operador al fotografiar o filmar un instante preciso – elegido entre otros muchos-, y con un encuadre concreto que desgaja la realidad registrada del resto del continuum espacio-temporal. Y como imagen-acto que es, también espera ser interpretada por quien la contemple. Así, según Phillippe Dubois (1986: p. 11):

Con la fotografía, ya no nos resulta posible pensar la imagen fuera del acto que la hace posible. La foto no es sólo una imagen (el producto de una técnica y de una acción, el resultado de un hacer y de un saber-hacer, una figura de papel que se mira simplemente en su delimitación de objeto cerrado), es también, de entrada, un

verdadero acto icónico, una imagen, si se quiere, pero como trabajo en acción, algo que no se puede concebir fuera de sus circunstancias, fuera del juego que la anima, sin hacer literalmente la prueba: algo que es a la vez por tanto y consubstancialmente una imagen-acto, pero sabiendo que este "acto" no se limita trivialmente al gesto de la producción propiamente dicha (el gesto de la "toma") sino que incluye también el acto de su recepción y de su contemplación.

Con el inicio del siglo XX va a producirse un giro en la mentalidad visual de la sociedad y también en la de los estudiosos del medio fotográfico. Se va a comprender por fin que la visión fotográfica y la visión humana tienen dos formas completamente diferentes de percibir la realidad:

La naturaleza que habla a la cámara es distinta de la que habla a los ojos; distinta sobre todo porque un espacio elaborado inconscientemente aparece en lugar de un espacio que el hombre ha elaborado con consciencia. (...) Sólo gracias a ella percibimos ese inconsciente óptico, igual que sólo gracias al psicoanálisis percibimos el inconsciente pulsional (Benjamin, 1973: p. 67).

A partir de ese momento comienza a defenderse un discurso más o menos codificado y complejo del medio fotográfico. En consecuencia, se va a desmoronar la visión de la fotografía como una "huella objetiva" del mundo, que parecía irrefutable por su exceso de verosimilitud. Se comprenderá así que la visión de la lente puede ser igual de subjetiva que cualquier otro sistema de representación visual. A pesar de su condición mecánica, también puede transmitir una intencionalidad expresiva añadida por parte del creador que se encuentra tras ella, al mirar y encuadrar la realidad desde una óptica particular. Así, todo fotógrafo se va a sentir capaz de adoptar nuevos puntos de vista "subjetivos", ángulos de visión inéditos, selecciones de la realidad muy personales a través del encuadre, de la distancia de enfoque, del diafragma o la velocidad de obturación elegidos en cada momento. Así, erigido en "creador" audiovisual, el fotógrafo será capaz de potenciar, de poner el acento y de hacer visible aquello que quiera destacar de la realidad circundante; y, por tanto, mediante este sistema visual, también será capaz de interpretarla. En este sentido, Siegfried Kracauer, en su *Theory of Film*, afirmaba que "la imagen fotográfica es un producto de

la cooperación entre realidad física tal y como la imprime su propia imagen óptica en la película y la habilidad del fotógrafo para seleccionar, dar forma y organizar la materia prima” (Kracauer, 1960).

Por su parte, Pierre Bourdieu sentenciaba ya en 1965 que, a pesar del aspecto realista de la fotografía, ésta es algo más que una pura imagen especular; podríamos decir que es una “transcripción” (Bourdieu, 1965: 108-109), fruto de una selección arbitraria y de un determinado enfoque elegido por el creador de la imagen. En realidad, tanto Bourdieu como Hubert Damisch (1963: 34-37) coinciden en señalar que esta visión de la realidad a través de la fotografía resulta una convención visual que, hoy día, nos resulta completamente asimilada y natural pero su carácter, lejos de ser objetivo, resulta *altamente elaborado*.

Si este tipo de visión fotográfica que *re-presenta* y *re-construye* la realidad sobre un soporte bidimensional nos resulta tan absolutamente natural e intuitivo es porque coincide plenamente con el que hemos heredado como sistema hegemónico de representación visual en nuestra cultura occidental desde el Renacimiento (a raíz de la invención de la perspectiva cónica y su utilización en la pintura). La coincidencia entre estos dos tipos de representación –la fotográfica y la de la perspectiva pictórica- no es en absoluto casual. Ambos sistemas están inspirados en los experimentos realizados, entre otros utensilios, con la llamada “cámara oscura”. Dicho artilugio óptico constituye uno de los medios auxiliares de transcripción visual más antiguos: lo cita Aristóteles en el siglo III a.c. y lo describe de forma sistemática el astrónomo y físico Alhazen de Basora allá por el siglo XI. Varios siglos más tarde se convertiría en una herramienta auxiliar del dibujo muy apreciada por los pintores renacentistas para transportar la percepción de la realidad al lienzo de una forma verista. Nosotros hemos heredado esa forma de representar desde hace más de cinco siglos como el sistema visual hegemónico, pero otras civilizaciones, otras culturas (e incluso otras épocas anteriores de nuestra propia cultura occidental) han desarrollado una forma absolutamente distinta de concebir el espacio y la realidad circundante.

Ningún sistema de representación, por muy imitativo y realista que se pretenda, es absolutamente inocente y neutral. Toda imitación visual aspira a ser una reproducción más o menos fidedigna de la realidad pero, inevitablemente, siempre se sirve de unos esquemas de traducción particulares y propios de cada medio en particular (Gombrich, 1979). Por tanto, conceptos como “analogía” o “realismo visual” no dejan de ser términos relativos en función de cómo maneje cada cultura su noción de representación fidedigna de la realidad:

Una imagen que se haya dibujado con una perspectiva invertida, o que se haya distorsionado por cualquier otro sistema, puede ser tan correcta bajo ese sistema dado como una imagen que podamos considerar realista según los criterios acostumbrados en el sistema de representación occidental. (...) una imagen es una imagen realista en la medida en que es correcta según el sistema normal de representación [propio de una determinada época o cultura] (...) a veces se dice de un pintor o de un fotógrafo que alcanzan un nuevo grado de realismo, y ello es así porque descubren y presentan nuevos aspectos de la realidad al crear o desvelar aspectos del mundo que hasta entonces no habían sido nunca vistos (Goodman, 1990: 176-177).

En esta misma línea argumental se manifiestan Villafañe y Mínguez, al valorar la noción de imagen acuñada por Gombrich como un “mapa” interpretativo de la realidad. Gombrich atribuye igualmente a las imágenes realistas la misma capacidad selectiva, esquemática y organizativa que cualquier otra imagen. Esas capacidades han sido modeladas culturalmente para registrar de un cierto modo (más realista o más abstracto) la estructura esencial del objeto representado:

Toda representación, por muy exacta que sea, es convencional, lo que significa que los criterios visuales en los que se fundamente la analogía son igualmente convencionales. Existen, eso sí, unas convenciones más naturales que otras, como es el caso de la perspectiva, pero hasta en éstas la imitación es el resultado de un proceso de esquematización (Villafañe y Mínguez, 1996: p. 37).

La antropología y la sociología han aportado diversos ejemplos a través de los cuales podemos indagar sobre los distintos tipos de usos y lecturas del medio fotográfico en particular. Desde estas disciplinas se ha intentado demostrar que sí existe una manifiesta codificación del medio fotográfico y que, por tanto, su “lectura visual” requiere un determinado aprendizaje y un cierto grado de alfabetización

culturalmente adquirido. De hecho, son muchos los que opinan que este aprendizaje es fruto de una determinación cultural concreta, consensuada en un cierto ámbito social y también epocal. Para muchos estudiosos esta afirmación ha resultado fácilmente demostrable ya que, en muchas culturas que no han tenido contacto con nuestra cultura occidental ni con nuestros sistemas de representación visual vigentes, la fotografía se convierte en un artefacto extraño que, para muchos de esos pueblos aborígenes, no resulta nada fácil de interpretar como a priori podríamos suponer. Alan Sekulla describe un caso en el que un antropólogo occidental muestra a una mujer aborigen (con la que convive y se comunica durante un tiempo) una foto que ha realizado a su hijo; una foto que la indígena es incapaz de descifrar ni comprender hasta que el antropólogo no le alecciona en su correcta lectura. Para Sekulla este ejemplo será una prueba concluyente para afirmar que debemos considerar que “el dispositivo fotográfico es por tanto un dispositivo culturalmente codificado” (Sekulla, 1981: p. 454).

Por extrapolar el ejemplo a otros sistemas visuales de comunicación, tenemos que tener en cuenta que, si ya resulta difícil encontrar signos visuales universales (más o menos legibles entre culturas) a través de un medio tan aparentemente fidedigno con lo real como es la fotografía, la dificultad va a ir creciendo a medida que nos alejemos en el grado de iconicidad y semejanza, (o de analogía, como lo denominaba Barthes) respecto a la realidad que representa.

Ese nivel de iconicidad va a resultar determinante dependiendo de los usos y también de los significados que le queramos otorgar a una determinada imagen: “el grado de iconicidad es una variable que puede influir decisivamente en el resultado visual o en el uso pragmático de una imagen” (Villafañe y Mínguez, 1996: 39-42). Así, en la misma proporción en que disminuye el valor icónico de una imagen (es decir, su semejanza formal con el referente que representa) y aumenta el valor simbólico de la misma (es decir, la capacidad para intentar encerrar en la imagen signifiante un significado fijo, concreto e inequívoco –pero complejo-) menor será la capacidad interpretativa por

parte otras culturas que no compartan con nosotros el mismo código visual con el que hemos articulado esos mensajes visuales.

Este es el caso, por ejemplo, de los sistemas visuales que adquieren un elevado grado de simplicidad y abstracción con respecto a la realidad, o lo que es lo mismo, un bajísimo nivel de iconicidad. Aquí la representación esquemática convierte a los posibles signos visuales en auténticos significantes que adoptan un estatuto verdaderamente críptico si no hemos sido suficientemente aleccionados en la alfabetización de los códigos que maneja ese sistema de representación. Un ejemplo paradigmático de este tipo de sistemas es el código de la circulación vial. Este código está conformado por unos signos arbitrarios, consensuados socialmente con el resto de la comunidad de conductores y transeúntes. Mediante un código férreamente normalizado se determina el significado fijo e inequívoco que se le quiere otorgar a cada señal en concreto. Esta conducta normativa tan estricta pretende erradicar precisamente cualquier tipo de ambigüedad o polisemia en la interpretación de esos mensajes visuales. De este modo, en ninguna otra cultura visual se ha representado con una composición tan simple y geométrica –concretamente con un círculo rojo- el símbolo de prohibición, o el de peligro con un triángulo, o el de recomendación con un cuadrado. La inmensa mayoría de las señales de tráfico manejan signos visuales muy sencillos y esquemáticos, pero a su vez resultan tan abstractos –es decir, tan poco icónicos-, que su lectura se vuelve compleja en proporción inversamente proporcional a su “simplicidad formal”.

La recomendación que nos hacen Villafañe y Mínguez a la hora de articular mensajes visuales complejos en cuanto a su significado es clara. Basándose en el principio de “simplicidad” de funcionamiento de la percepción humana, resultará que cuanto más simple sea la forma significativa que adopte un mensaje visual, más directa y eficaz será la transmisión y recepción de su significado: “ante dos o más opciones de representación (de composición) debe optarse siempre por la más simple si lo que se pretende es una imagen normativa, de igual manera que nuestro aparato perceptivo

siempre opta por la organización más sencilla del estímulo” (Villafañe y Mínguez, 1996: p. 43). Pero, como ya hemos dicho antes, esta sencillez formal va a aumentar el grado de dificultad para desentrañar los complejos significados que las señales encierran.

Para los usuarios del código de circulación vial, o para los que utilizamos habitualmente la señalética en lugares comunes con una clara función social (como parques, centros comerciales, zonas de ocio, aeropuertos, estaciones, hospitales, etc.), la lectura de los símbolos visuales en esos espacios públicos debe ser tan rápida, directa y precisa como para remitirnos inmediatamente al significado que esas señales pretenden transmitir. Aunque, claro está, si no contamos con algún tipo de aleccionamiento previo, esos símbolos pueden resultar absolutamente crípticos y sin sentido para quien que no conozca el código lingüístico y cultural que ha sido utilizado en cada caso.

Por eso, ante la falta de universalidad de los significados de las imágenes, y más concretamente de aquellas que se alejan de un grado de iconicidad suficiente como para identificarlas claramente con su referente real, se impone un tipo de alfabetización que va más allá del mero aleccionamiento sobre los usos y significados fijos que se le otorgan arbitrariamente a cada señal visual en concreto.

De nada servirá intentar enseñar el lenguaje de esos signos icónicos a alguien completamente ajeno a nuestro código cultural si no le enseñamos antes las claves con las que nuestra propia cultura barniza ideológicamente sus símbolos y significados. Por esa misma razón, no creo que resulte eficaz una alfabetización visual centrada únicamente en establecer sin más correspondencias arbitrarias entre signos visuales y significados. Más bien se requiere una alfabetización previa de mayor calado con la que se descifren los aspectos ideológicos de cada cultura y que constituyen esencialmente una forma colectiva de generación de “mapas mentales” a través de los cuales vemos, comprendemos e interpretamos el mundo. A este tipo de mapas interpretativos Walter Lippmann lo denominó “pseudoentorno”:

El entorno real resulta en conjunto demasiado grande, complejo y fugaz para que podamos conocerlo de forma directa. [...] Nos vemos en la necesidad de reconstruirlo en modelos más asequibles para poder manejarlo. Podría decirse que estos modelos son como mapas que nos guían a través del mundo (Lippmann, 2003: p. 33)

Los clichés y los estereotipos culturales tienen mucho que decir en este tipo de alfabetización visual más profunda que proponemos, y que podríamos denominar aquí como una *alfabetización de segundo grado*.

Como señalan Berger y Luckmann (2006: p. 27), la realidad de la vida cotidiana se presenta conformada por un ordenamiento de objetos que han sido socialmente designados, consensuados y estructurados conceptualmente como tales, con anterioridad a nuestra propia existencia. Esto implica que dicho ordenamiento de la realidad se encuentre ideológicamente determinado (como una herencia impuesta) antes incluso de que el individuo se desarrolle socialmente. En este ámbito, el papel del lenguaje (ya sea visual o escrito) en la construcción social de la realidad trasciende la pura función informativa entre individuos. En lugar de comportarse como mero vehículo de transmisión de mensajes inocuos, el lenguaje va a ser el organizador esencial de ese orden existencial, dotando de sentido a determinados conceptos, abstracciones e interpretaciones extraídos de la vida cotidiana que el propio individuo asume como si fueran verdades absolutas que ni siquiera se cuestiona:

El lenguaje usado en la vida cotidiana me proporciona continuamente las objetivaciones indispensables y dispone el orden dentro del cual éstas adquieren sentido y dentro del cual la vida cotidiana tiene significado para mí. [...] De esta manera el lenguaje marca las coordenadas de mi vida en la sociedad y llena esa vida de objetos significativos. (Berger y Luckmann, 2006: p. 27).

Desde nuestra más tierna infancia aprendemos incesantemente un sinfín de tipificaciones y recetas, que actúan a modo de muletas para explicarnos desde un determinado prisma social e ideológico cómo funciona el mundo. Esta intención explicativa es asumida fundamentalmente por los signos lingüísticos. A estos signos les atribuimos unos significados más o menos fijos en función de los acuerdos intersubjetivos entre individuos que nos garantizan la comprensión común de los

mensajes. Pero en determinados contextos interculturales esta comprensión universal se vuelve problemática, y es ahí precisamente donde creemos que debe actuar la *alfabetización de segundo grado* de la que hablamos. De nada servirá explicar el significado “fijo” de cualquier signo visual (mediante una traducción “literal” a otro universo simbólico o a otro contexto cultural) si no intentamos desentrañar también la intención ideológica que esos signos conllevan de forma inherente.

La participación en el cúmulo social de conocimiento permite la “ubicación” de los individuos en la sociedad y el “manejo” apropiado de ellos. Esto no es posible para quien no participa de este conocimiento, un extranjero, por ejemplo, que puede no darse cuenta en absoluto de que soy pobre, quizá porque los criterios de pobreza que existen en su sociedad son muy diferentes: ¿cómo puedo ser pobre, si uso zapatos y no aparento tener hambre? (Berger y Luckmann, 2006: 58-59).

En el tránsito de la “sociedad de la información” a la “sociedad del conocimiento”, resulta imprescindible adquirir un acervo cultural suficiente como para manejar no sólo los códigos del lenguaje visual que aprendamos, sino también y sobre todo, la contextualización de los mismos en función de los discursos intersubjetivos que esa cultura maneje. Por eso, la *alfabetización visual de segundo grado* que proponemos conlleva una internalización de la realidad por parte del individuo de acuerdo, no sólo con los signos visuales y sus significados de “vocabulario oficial”, sino también con los discursos intersubjetivos que modelan el entramado social. Son realmente estos discursos ideológicos, el uso práctico de esos signos y símbolos, los que definen una cultura y su concepto de realidad. Son los relatos institucionalizados que esa cultura maneja los que dan forma a la nueva construcción de la vida cotidiana y los que consiguen redefinir el modelo de realidad en la que nos movemos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARTHES, R. *La cámara lúcida. Nota sobre la fotografía*. Barcelona: Paidós, 1992a.
- BARTHES, R. *Lo obvio y lo obtuso. Imágenes, gestos, voces*. Barcelona: Paidós, 1992b.
- BENJAMIN, W. *Discursos interrumpidos I*, Madrid: Taurus, 1973, p. 61-86.
- BERGER, P. L. y LUCKMANN, T. *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu, 2006.
- BOURDIEU, P. *Un art moyen*. Paris: Minuit, 1965.
- DAMISCH, H. Cinq notes pour une phénoménologie de l'image photographique. *L'Arc*, nº 21 (*La Photographie*), printemps 1963, p. 34-37.
- DUBOIS, P. *El acto fotográfico. De la representación a la recepción*. Barcelona: Paidós, 1986.
- EKMAN, P y FRIESEN, W. V. The Repertoire of Nonverbal Behavior: Categories, Origins, Usage, and Coding. *Semiotica*, 1969, 1, p. 49-48.
- HOLMES, O. W. Sun-Painting and Sun Sculpture, *Atlantic Monthly*, vol. VIII, 1861, p. 13-29.
- GOMBRICH, E. H. *Arte e ilusión. Estudio sobre la psicología de la representación pictórica*. Barcelona: Gustavo Gili, 1979.
- GOODMAN, N. *Maneras de hacer mundos*. Madrid: Visor, 1990.
- KNAPP, M. L. *La comunicación no verbal. El cuerpo y el entorno*. Barcelona: Paidós, 1982.
- KRACAUER, S. *Theory of Film*. New York: Oxford University Press, 1960.
- LIPPMANN, W. . *La opinion pública*. Madrid: Langre, 2003.
- SAPERAS, E. *La sociología de la comunicación de masas en los Estados Unidos*, Barcelona: Ariel, 1992.

SEKULLA, A. On the invention of Photographic Meaning. En GOLDBERG, V. *Photography in Print*. New York: Simon and Schuster, 1981.

VILLAFAÑE, J. y MÍNGUEZ, N. *Principios de Teoría General de la Imagen*. Madrid: Pirámide, 1996.

PARTE II

Aplicaciones informáticas para el trabajo científico

Herramientas de software libre para el trabajo científico colaborativo

Ángel F. Zazo Rodríguez, José Luis Alonso Berrocal, Carlos G. Figuerola.

Universidad de Salamanca

Introducción

El software libre y el software de código abierto, así como los movimientos que hay detrás de ambos, han pasado de ser fenómenos marginales a convertirse en los últimos años en herramientas muy conocidas y utilizadas por gran parte de la sociedad (González-Barahona y Koch, 2005). Es frecuente utilizar programas como Firefox, Thunderbird, OpenOffice, GIMP, y muchos más que son software libre. Muchas instituciones nacionales e internacionales (UNESCO, NASA...), empresas (Google, SUN, Nokia, IBM...), gobiernos regionales y nacionales (Extremadura, Francia, Brasil, Alemania...), organizaciones (Wikipedia, Greenpeace...), universidades, asociaciones, ONG, etc., utilizan de manera habitual el software libre en sus procesos de producción, tratamiento y difusión de información.

Curiosamente, en los años sesenta y setenta era frecuente compartir programas entre grupos de programadores. Los ordenadores eran máquinas muy caras y su uso estaba limitado a universidades, grandes empresas y entidades gubernamentales. En esta época eran los propios usuarios los que desarrollaban sus programas y los adelantos

Cita recomendada: Zazo Rodríguez, A. F., Alonso Berrocal, J. L., y Figuerola, C. G. *Herramientas de software libre para el trabajo científico colaborativo*. En Gómez Díaz, R. y Agustín Lacruz, M. C. (eds.) *Polisemias visuales. Aproximaciones a la alfabetización visual en la sociedad intercultural*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 2010 p. 149-171

en el software se compartían e intercambiaban sin restricciones. En aquellos años los usuarios de ordenadores eran informáticos muy especializados, y el trabajo en este ámbito consistía básicamente en programar. A todo el mundo le parecía natural aprovechar el trabajo de otros y adaptarlo a las necesidades propias, en lugar de empezar cada programa desde cero. A las empresas que vendían los ordenadores no les preocupaba lo que los usuarios hicieran con el software, su negocio era vender y mantener el hardware.

En los años ochenta la situación cambió. Los ordenadores eran cada vez más pequeños y asequibles, y eran utilizados cada vez por más personas, que requerían de soluciones específicas de tratamiento de la información. Los desarrolladores de software vieron una gran oportunidad comercial, y de manera masiva los programas se empezaron a vender separadamente del hardware. La aparición de los ordenadores personales dio lugar a la creación de programas expresamente diseñados para *usuarios finales*, sin grandes conocimientos informáticos. Los usuarios tenían que pagar por la utilización de los programas bajo unas condiciones cada vez más restrictivas. El código fuente se blindó y solamente se distribuían los binarios. En algunos casos incluso se restringió la propia copia de seguridad del programa. Por supuesto, quedaba prohibida cualquier tipo de proceso de ingeniería inversa que pudiera obtener el código fuente del código binario.

Esta situación se ha extendido hasta nuestros días, y es lo que se conoce como software privativo. Una buena definición se proporciona en (Iglesias, 2008):

Las aplicaciones y sistemas operativos son propiedad de una persona o empresa que conserva oculto el código fuente y no permite a sus usuarios acceder a él para saber con exactitud qué hace, o para modificarlo o introducir mejoras o adaptaciones a las necesidades más específicas del usuario. Además, habitualmente se trata de un software de pago y que no se puede distribuir a terceros sin autorización del titular de los derechos.

En 1984, Richard Stallman, que entonces trabajaba en conocido MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), fue el primero en formalizar la idea de software libre, en contraposición a esa tendencia restrictiva comentada antes (Williams, 2002). Stallman

inició el proyecto GNU (acrónimo de *GNU's Not Unix*, <http://www.gnu.org>) con el objetivo de crear un sistema operativo compatible con UNIX pero totalmente libre, y que se llamaría HURD. Un año más tarde formuló las cuatro libertades del software y emprendió una gran actividad en este campo (Stallman, 2004). Fruto de ella fue la *Free Software Foundation* (<http://www.fsf.org>), un organismo destinado a promover el software libre. Actualmente la FSF tiene una presencia muy activa, con innumerables campañas y actividades.

El proyecto GNU no ha desarrollado el sistema HURD, entre otras cosas porque en 1991 el joven estudiante Linus Torvald escribió el núcleo de un sistema operativo, al que denominó Linux, y que publicó en la red, siendo adoptado un poco más tarde por la GNU (GNU/Linux). Pero GNU ha dado muchos y muy buenos resultados. Uno es la elaboración de distintas clases de licencias para el software y para otro tipo de creaciones intelectuales. Entre ellas se encuentra la *General Public License* o licencia GPL, que es desde hace tiempo un verdadero punto de referencia en este campo, y cuyo objetivo es especificar y proteger las libertades del software. Por otra parte, el proyecto GNU ha producido miles de programas de todo tipo y para realizar toda clase de tareas: algunos son programas nuevos, otros son reescritura de programas existentes. Todos, por ser software libre, se distribuyen como código fuente, compilable y ejecutable. Además, por esa capacidad de ser utilizados y corregidos, tienen una solidez técnica envidiable.

A veces se malinterpreta el término de *software libre*, por *software gratuito*, pero no tiene ninguna relación con el precio. El origen de esta interpretación proviene, en primer lugar, de que en inglés el término original *free* es ambiguo, significa tanto *libre* como *gratis*. Por otra parte, a menudo el software libre también es software gratuito. El sentido que debe considerarse es el de *libertad*. Un programa es software libre siempre que, como usuario particular, se tenga (Stallman, 2004):

- La libertad de ejecutar el programa sea cual sea el propósito.
- La libertad de modificar el programa para ajustarlo a las necesidades del usuario. (Para que se trate de una libertad efectiva en la práctica, se deberá tener acceso al código fuente, dado que sin él la tarea de incorporar cambios en un programa es extremadamente difícil).
- La libertad de redistribuir copias, ya sea de forma gratuita, ya sea a cambio del pago de un precio.
- La libertad de distribuir versiones modificadas del programa, de tal forma que la comunidad pueda aprovechar las mejoras introducidas.

En 1998 un grupo de desatacados informáticos, con Eric S. Raymond y Bruce Perens al frente, fundaron la OSI (*Open Software Initiative*, <http://www.opensource.org>), cuya finalidad fue impulsar el desarrollo de programas y aplicaciones de código abierto, es decir, que sea posible estudiarlos, modificarlos, corregirlos, etc. para mejorarlos (Raymond, 2001). La OSI pretendía desvincularse del estilo de la FSF, adoptando un tono más atractivo para el mundo empresarial. La OSI permite tomar una aplicación de software y modificarla, pero no exige publicar el código fuente de estas modificaciones, mientras que la FSF exige que el código fuente siempre esté disponible.

En la práctica los objetivos que ambas iniciativas comparten son más que las diferencias, y muchos autores lo ven como dos vertientes de una misma realidad, una más interesada en la eficiencia tecnológica (OSI) y otra en la libertad de los usuarios (FSF). Sea con una perspectiva o con otra, el hecho es que desde hace años los programas de este tipo son abundantes y gozan de una solidez técnica notable, y constituyen una opción perfectamente válida frente a soluciones comerciales.

Trabajo colaborativo

El trabajo colaborativo o cooperativo es aquel conjunto de procesos que se realiza por un grupo de personas con la intención de alcanzar un objetivo determinado. En el actual contexto de la sociedad de la información el trabajo colaborativa va asociado a un conjunto de herramientas diseñadas para dar soporte al grupo y facilitar el trabajo. En el marco de una organización, el trabajo en grupo con soporte tecnológico se presenta como un conjunto de estrategias tendientes a maximizar los resultados y minimizar la pérdida de tiempo e información en beneficio de los objetivos organizacionales (Wikipedia, 2010). El mayor desafío es lograr la motivación y participación activa del recurso humano. Además deben tenerse en cuenta los aspectos tecnológico, económico y las políticas de la organización.

El trabajo colaborativo puede llevarse a cabo por medio de actividades que van desde las más estructuradas, como el trabajo en grupo, donde cada integrante tiene un cometido bien definido y es responsable de llevarlo a buen término, hasta las más espontáneas, como las actuales redes sociales o las Wikis abiertas, como Wikipedia.

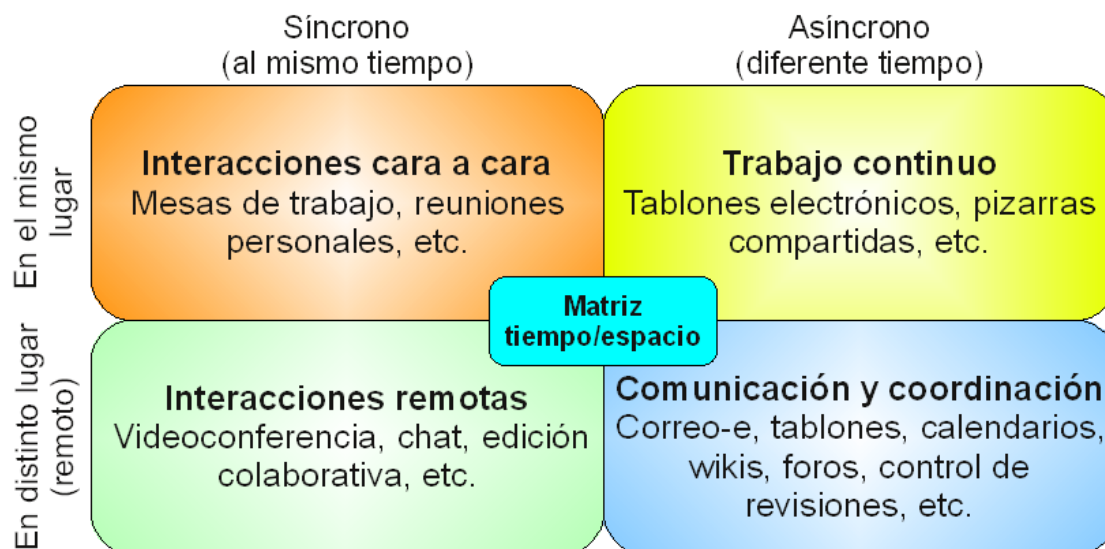
Robinson (2007) en su blog de Nireblog (<http://especialista.nireblog.com/>) cita a autores como Mercer (1997) y Johnson y Johnson (1999) para establecer lo que considera más relevante en cuanto a características, ventajas y limitaciones del trabajo colaborativo en un entorno educativo, pero extrapolables a cualquier otro entorno. Entre las características que cita destacamos que el trabajo colaborativo está basado en una fuerte relación de interdependencia de los diferentes miembros que lo conforman, de manera que el alcance final de las metas concierne a todos los miembros, que persiguen el logro de objetivos claramente definidos, así como que todos los miembros tienen su parte de responsabilidad para la ejecución de las acciones del grupo. Indican también que el trabajo colaborativo exige a los participantes habilidades comunicativas, relaciones simétricas y recíprocas y deseo de compartir la resolución de las tareas. En general la formación de los grupos en el trabajo colaborativo es heterogénea en habilidad y en las características de sus

miembros. Cuando el entorno no hace posible la comunicación física directa, se requiere de entornos virtuales en los que las actividades son gestionadas por software colaborativo.

El concepto de trabajo colaborativo existe desde el origen de los tiempos, si bien, se tiene la sensación de que es algo nuevo, motivado por la increíble evolución de las herramientas tecnológicas procedentes de la Informática y las Comunicaciones, cuyo exponente más evidente es Internet. Por eso el concepto de lo que hoy entendemos por trabajo colaborativo está íntimamente relacionado con dichas herramientas. Este será el punto de vista que utilizaremos en este documento, lo que en inglés se denomina *Computer supported cooperative work*, esto es, trabajo colaborativo gestionado por ordenador. Trabajo colaborativo o *groupware* son palabras para designar el entorno en el cual todos los participantes de un proyecto trabajan, colaboran y se ayudan para la realización de dicho proyecto.

Lo que hoy caracteriza al trabajo colaborativo viene dado por dos importantes aspectos. Por un lado, puede realizarse a distancia, esto es, no requiere que las personas que forman el grupo estén físicamente en el mismo lugar. Ello es posible gracias a la tecnología de redes de ordenadores. Por otro lado, puede realizarse de manera asíncrona, es decir, no es necesario que las personas se estén comunicando entre sí lo hagan al mismo tiempo, a la vez. El tiempo y el espacio ya no son obstáculos para el desarrollo de proyectos entre los integrantes de un grupo. En la Figura 1 puede verse los diferentes posibilidades que pueden darse en el trabajo colaborativo en lo que se refiere al tiempo y al espacio.

Fig. 1 Posibilidades de trabajo colaborativo.



Fuente: Adaptado de (Wikipedia, 2010).

Son muchas y variadas las herramientas que se utilizan para la comunicación y cooperación entre las personas que participan en un proyecto de trabajo colaborativo: correo electrónico y listas de correo, mensajería instantánea, gestores de contactos, publicación compartida y edición multiusuario de documentos, wikis, blogs, foros, videoconferencia, entornos virtuales (MUD), chats, escritorios compartidos, pizarras electrónicas, foros, calendarios, agendas, gestores de tareas, etiquetado colaborativo, y un largo etcétera. Hay sitios web expresamente diseñados para dar soporte técnico al trabajo colaborativo, como por ejemplo DimDim (www.dimdim.com) o EgroupWare (www.egroupware.org). Podemos apreciar que todas ellas son aplicaciones de Internet. Sin Internet no sería posible referirnos a este modo de trabajo, y eso deseamos destacarlo expresamente. De hecho es la mejor manera de que unos pocos usuarios, cientos, miles o incluso millones, repartidos por todo el mundo puedan colaborar en la consecución de un fin común.

Software colaborativo

El software colaborativo, *groupware* en inglés, se refiere al conjunto de programas informáticos que permiten coordinar actividades de colaboración para integrar el trabajo en un sólo proyecto con muchos usuarios concurrentes, que en general se encuentran en diversos ordenadores o estaciones de trabajo, conectados a través de red, sea ésta Internet o una intranet. (Wikipedia, 2010).

El objetivo del software colaborativo es proporcionar al grupo de usuarios las prestaciones necesarias para llevar a cabo trabajos y proyectos en común. Este software debe gestionar todo lo relativo a flujos de trabajo, usuarios, puntos de control, información intercambiada entre usuarios y programas, y los documentos que se van generando en el proyecto cooperativo. En los últimos años el software colaborativo ha facilitado una reestructuración de muchas empresas y de sus ingenierías de negocio, pues permiten mejorar la eficiencia y calidad de los procesos de coordinación y comunicación entre los integrantes del equipo, proporcionando una manera eficaz de asignación y control de tareas (Workflow, 2004).

Antecedentes

Los antecedentes del software colaborativo podemos encontrarlos en los orígenes de la informática, con Vannevar Bush y su proyecto *Memex* propuesto en la década de los años 40 del siglo XX, un prototipo hipertexto entre sistemas de computación. La idea era disponer de una “memoria” y de un “índice” que permitiera a los usuarios almacenar toda la información (documentos, libros, registros, comunicaciones) con la posibilidad de ser actualizado y consultado de manera flexible en tiempo real (Bush, 1945). Más tarde Ted Nelson fundó el proyecto Xanadu en 1960 con un doble objetivo; por un lado facilitar las interfaces de comunicación entre usuarios no expertos y ordenadores; y por otro, la idea de disponer de un contenedor global de información, un documento único y global que contenga toda la información del mundo, mediante

la utilización de hipertexto y de ordenadores interconectados entre sí, en lo que es un evidentemente adelanto de lo que luego sería el World Wide Web.

En aquellos años no existían las redes de ordenadores tal como las conocemos hoy, los ordenadores se conectaban mediante lentos módems, y hay que esperar hasta las décadas de los 70 y 80 para encontrar ejemplos de redes como Internet o la RDSI (red digital de servicios integrados), y de servicios como el correo electrónico, las BBS, el chat, las news, etc. Se considera a Peter y Trudy Johnson-Lenz como los acuñadores del término “Groupware”, en 1978 (CITIC, 2007), tras haber utilizado un sistema precursor de las BBS por primera vez. Su definición de *groupware* fue: “Procesos intencionales de grupo más software para soportarlos”. Conforme al espíritu de esta definición, el correo electrónico no sería estrictamente una herramienta de *groupware*, ya que no fue diseñado para enriquecer los procesos grupales.

La primera conferencia académica sobre la utilización de ordenadores para colaborar se produjo en 1984. En ella surgió el término CSCW (*Computer Supported Collaborative/Cooperative Work*), atribuido a Irene Greif (del MIT) y a Paul Cashman (de DEC), organizadores de dicha conferencia.

Mientras tanto, el término *groupware* llegaría a su máxima popularidad en 1988 con el libro de Robert Johansen “Groupware: Computer Support for Business Teams” (Allan, 2003). Johansen define *groupware* como “herramientas software diseñadas para ser utilizadas por grupos en trabajo colaborativo”. En esta definición se incluiría el correo electrónico y otras herramientas de colaboración.

En marzo de 1989 Tim Bernes-Lee, un joven investigador del CERN, publica su propuesta sobre una “base de datos hipertexto con enlaces”, pero obtuvo poco interés. Un poco más tarde desarrolla todo el entramado tecnológico para dar soporte a lo que denominó *World Wide Web* (WWW), y lo anunció el 6 de agosto de 1991 en el grupo alt.hypertext de Usenet como un nuevo servicio en la red. En esa época estaba bastante de moda el servicio *Gopher*, un servicio hipertexto organizado jerárquicamente, no mediante enlaces como el WWW. El salto definitivo para el WWW

lo dio en 1993 el *National Center for Supercomputing Applications* (NCSA) de la Universidad de Illinois at Urbana-Champaign, con la creación del navegador Mosaic, y entonces el web se expandió. Hay que destacar que en esos años apareció la primera aplicación orientada al trabajo colaborativo, Lotus Notes de IBM, que disponía de correo electrónico, gestor de contactos, y agenda de trabajo.

En la segunda mitad de la década de los 90 se expandió la red, el número de servidores web crecía de manera exponencial, se iban creando nuevas aplicaciones y servicios con base en la Web, muchos de ellos aplicaciones orientadas a la comunicación desde el punto de vista de la colaboración. Es en esta época cuando el movimiento de software libre y de código abierto empieza a ser conocido por el gran público, que empiezan a utilizar todo tipo de aplicaciones para la gestión colaborativa de información: programas de mensajería, de gestión de contactos, de calendarios, de programas *workflow*, de pizarras compartidas, etc.

El siguiente salto cualitativo se produjo al comienzo del siglo XXI, con la aparición de herramientas software orientadas a los usuarios de Internet y con la aplicación de lo que unos años antes se acuñó bajo el nombre de *software social* por Eric Drexler (CITIC, 2007). En esencial el software social es la base para la Web 2.0 (término aparecido por el año 2004), el fenómeno social basado en la interacción de diferentes aplicaciones web para compartir información, permitir interoperatividad, el diseño centrado en el usuario y la colaboración en la WWW, utilizando como sistema base un navegador web. Son multitud las aplicaciones que se engloban bajo el epígrafe de software social, pues en esencia son aplicaciones de software colaborativo, y las veremos en el siguiente apartado. Queremos destacar de manera especial que las aplicaciones del software social tienen hoy día cientos de millones de seguidores en todo el mundo, con sitios populares como MySpace, Facebook, Bebo, Twitter, Flickr, YouTube, Amazon, eBay, digg, Delicious, Jumper, CiteULike, Connotea, BibSonomy, Second Life, Wuala, Wikipedia, Google Docs, Zoho, Yahoo! Groups, Google Groups, etc. En un reciente informe (Procter et al., 2010) se analiza de manera cuantitativa la utilización de herramientas web 2.0 para el trabajo científico colaborativo. Los

resultados indican que entre la comunidad investigadora hay una actitud muy positiva hacia tales herramientas, pero solamente unos pocos las utilizan de manera habitual en su trabajo.

Nivel de colaboración

En general se distinguen tres tipos de herramientas que permiten realizar trabajo colaborativo, en función de las características de colaboración: herramientas de comunicación asíncronas, herramientas de conferencia interactiva (síncrona) y herramientas de gestión de tareas.

Las herramientas de comunicación permiten enviar mensajes, archivos, datos o documentos entre personas y facilitan compartir información entre persona, en general, de una manera asíncrona. Son herramientas como el correo electrónico, los foros, la edición colaborativa, las wikis, los blogs, el control de revisiones, etc.

Las herramientas de colaboración síncrona son las que proporcionan conferencia interactiva, esto es, permiten que los participantes del grupo puedan colaborar al mismo tiempo: videoconferencia, audioconferencia, chat y mensajería instantánea, pizarras electrónicas, escritorios compartidos, sistemas de reunión, etc.

Finalmente, las herramientas de gestión colaborativa facilitan la organización y seguimiento de las actividades del grupo: calendarios electrónicos (fechas y notificación de eventos), sistemas de gestión de proyectos (seguimiento de acciones), flujos de actividad (gestión de tareas y documentos), sistemas de soporte a redes sociales (organización de relaciones entre individuos), sistemas de gestión de información colaborativa, gestores de contenidos (CMS), etc.

Por otra parte, existen sistemas que integran simultáneamente varias de estas herramientas, tanto sistemas propietarios como software libre. La lista de sistemas es

extraordinariamente larga, en la Fig. 1 hemos incluido solamente algunos de los existentes. Hay que resaltar que en ambos casos se pueden dar dos situaciones que se corresponden con diferentes entornos de trabajo. Por un lado, soluciones de colaboración cliente/servidor, esto es, se instala el software servidor en un ordenador al que pueden acceder varios clientes desde otros ordenadores, por ejemplo, clientes de mensajería, de calendario, de conferencia, de escritura colaborativa, de gestión de tareas, etc.

Por otro lado, existen soluciones integrales basadas en la Web, empleando para ello tecnología de navegador. El software se instala en un *servidor web* y el acceso a los servicios colaborativos se realiza con un navegador web, una forma muy habitual hoy día de acceder a multitud de sistemas y servicios en Internet. Podemos distinguir en este caso dos tipos de sistemas colaborativos: los expresamente diseñados para tal fin (DimDim, eGroupWare, etc.), y los sistemas generalistas a los que se les incluyen módulos de colaboración, como los típicos sistemas de gestión de contenidos (CMS, *Content-Management System*), los gestores de contenido empresarial (ECMS, *Enterprise Content-Management System*) y los gestores de documentos (DMS, *Document Management System*).

Trabajo científico colaborativo

El trabajo científico colaborativo es solo un caso particular de trabajo colaborativo en el que los integrantes del grupo de trabajo y los objetivos tienen una clara finalidad investigadora. Se da tanto en centros educativos y de investigación como en los departamentos de I+D+i de las empresas, y utiliza las mismas herramientas informáticas que el trabajo colaborativo. Son muy utilizadas herramientas de comunicación de mensajes y datos, como el correo electrónico y la edición colaborativa, también herramientas de conferencia interactiva, como la videoconferencia, la mensajería instantánea, las pizarras electrónicas y los espacios de trabajo común, y, por supuesto, herramientas de gestión de grupos, como calendarios,

notificación de eventos, seguimiento de proyectos, de flujos de actividad, etc. A continuación analizamos varias de estas herramientas.

Edición colaborativa

La edición colaborativa es una forma de producción textual entre varias personas. Los escenarios son variados y muy utilizados: blogs, foros, grupos (como los de Google o Yahoo!), Wikis, gestores de contenidos, redes sociales, etc. De especial importancia son aquellas herramientas que permiten la producción colaborativa de texto en tiempo real, esto es, de manera síncrona entre varios usuarios, en las que se lleva un estricto control de revisiones del documento o documentos que se están editando.

Un blog (bitácora) es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente, y en los que, en general, se permite la inclusión de comentarios realizados por otros autores. Existe gran cantidad de software libre para la creación de blogs, el lector puede encontrar una lista bastante actualizada en http://en.wikipedia.org/wiki/Weblog_software. Los blogs se utilizan de manera frecuente en entornos educativos como una nueva y apasionante vía de comunicación del conocimiento, que permite una positiva manera de realimentación de ideas a partir de los comentarios de la gente.

Un (o una) Wiki es un sitio web cuyas páginas pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador web. Los usuarios pueden crear, modificar o borrar un mismo texto, con un estricto control de revisiones. Una lista bastante actualizada de software libre para wikis puede encontrarse en http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_wiki_software. El ejemplo más importante de servicio web 2.0 que tiene como base una wiki es la Wikipedia, la enciclopedia mundial utilizada por millones de personas a lo largo del mundo, con una clara vocación científica. También hay que destacar que muchos proyectos de investigación utilizan

Wikis, tanto como herramienta para la edición colaborativa, como para disponer de una enciclopedia específica del ámbito de investigación.

Un sistema de gestión de contenidos (CMS) permite crear y administrar contenidos por muchos participantes, principalmente en páginas web. El sistema separa contenido y diseño. Una lista muy completa y actualizada de software libre para la gestión de contenidos se encuentra en http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_content_management_systems. En los últimos años la mayoría de proyectos de investigación se apoyan en plataformas de este tipo como elemento clave de colaboración, pues, además de su facilidad para crear contenidos entre varios usuarios, permiten incorporar módulos de gestión colaborativa, como calendarios, agendas, sistemas de conferencia, de gestión de tareas, etc.

Los servicios de red social son servicios para comunidades de personas que comparten intereses y actividades. La mayoría están basados en la web y ofrecen una colección de diversos servicios para que los usuarios puedan interactuar, como chat, mensajería, correo electrónico, videoconferencia, chat de voz, uso compartido de archivos, blogs, grupos de discusión, etc. El lector puede encontrar una extensa lista de sitios web sociales en http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_social_networking_websites. Algunos proyectos de investigación se apoyan en la facilidad de uso y alcance de los servicios que ofrecen estas redes sociales como vía de interacción entre investigadores.

Las herramientas para edición colaborativa en tiempo real permiten que varios usuarios puedan editar un documento de manera síncrona, esto es, al mismo tiempo. Por el contrario, los editores colaborativos asíncronos no permiten que el mismo documento sea editado simultáneamente por varios usuarios, de ahí que se requieran sistemas de control de revisiones que lleven la pista de tiempos de edición, usuarios y versiones. La edición colaborativa asíncrona se ha realizado desde que las redes de ordenadores han permitido la comunicación entre usuarios programadores, justamente porque muy frecuentemente la generación de software se realizaba entre programadores repartidos en una red. Por eso, las herramientas de revisión existen

desde hace mucho tiempo. Una lista de software de este tipo puede encontrarse en http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_revision_control_software. Algunos editores de aquella época incluían tímidamente módulos para la edición en tiempo real, pero no era lo habitual. Desde hace unos 15 años varios editores y procesadores de texto han incluido módulos de edición asíncrona y control de revisiones, y en menor medida módulos de edición síncrona. Ejemplo son suites como Microsoft Office y OpenOffice, y editores como Abiword, ACE, Emacs, Eclipse, Visual Studio o MoonEdit. Salvo Microsoft Office y Visual Studio y MoonEdit, el resto es software libre o abierto.

El salto cualitativo para la edición colaborativa en tiempo real se ha dado con la Web 2.0, al surgir multitud de entornos de edición web. Ejemplos son Etherpad, Zoho Writer o el famoso Google Docs. En muchos casos no se trata de software libre, pero casi todos son gratuitos. Una lista de editores colaborativos en tiempo real puede encontrarse en http://en.wikipedia.org/wiki/Collaborative_real-time_editor.

En cuanto a la edición de textos científicos no debemos olvidar que muy frecuentemente se utiliza el sistema de tipografía TeX (en la forma de LaTeX) para la composición de textos científicos en muchas de las ramas de Ciencia e Ingeniería. El sistema TeX (y LaTeX) es software libre. También existen entornos LaTeX colaborativos vía web, entre los que destacamos ScribTeX (<http://www.scribtex.com>), VerboSUS (<http://www.verbosus.com>) y MonkeyTeX (<http://monkeytex.bradcater.webfactional.com>).

Finalmente, un importante aspecto a la hora de la elaboración de textos científicos son las referencias bibliográficas que este tipo de textos requieren. En este aspecto también son variados los ejemplos de gestores colaborativos de referencias bibliográficas. Existen muchos ejemplos, como BibSonomy (no libre, sí gratuito), Bibus (libre), CiteULike (libre), EndNote (ni libre ni gratuito), Jumper 2.0 (libre), rebase (libre), RefDB (libre), RefWorks (ni libre ni gratuito) o Zotero (libre). Una completa lista puede encontrarse en:

http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_reference_management_software.

Pizarras electrónicas y espacios de trabajo común

Se trata de herramientas que permiten que dos o más usuarios compartan aplicaciones o documentos en un espacio común. Derivan de las tradicionales BBS de los años 80 y 90, esto es, sistemas de tablón de anuncios, en las que se intercambiaba software, datos, noticias, mensajes, etc. Por la tecnología de aquellos días (se dependía de módems) el intercambio de información no se realizaba en tiempo real, un usuario tenía que esperar a que el usuario anterior se desconectase para poder él conectarse. Hoy día esta forma de comunicación se realiza en su mayor parte en tiempo real. En general se trata de módulos que se incorporan a herramientas de comunicación y de gestión colaborativa. Por ejemplo, muchas herramientas de mensajería instantánea incorporan la posibilidad de intercambio de ficheros entre usuarios mediante un tablón electrónico. La mayoría de herramientas de gestión colaborativa disponen de espacios de trabajo común en los que los integrantes de un grupo de trabajo pueden depositar documentos, notificaciones de eventos, etc.

Por supuesto, los sitios web que dan soporte a sistemas de conferencia disponen de ese tipo de espacios comunes de trabajo. Puede encontrar una interesante lista de software de conferencia web en http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_web_conferencing_software; la mayoría disponen de espacios comunes de trabajo. Lamentablemente, solo unos pocos son sistemas libres o de código abierto. En (Maryrhofer et al, 2004) se puede encontrar una descripción de las herramientas comerciales de conferencia basadas en Web existentes en aquellos años. En torno al 90% disponía de pizarras comunes multiautor, y cerca del 80% podía guardar y reutilizar su contenido.

En los últimos años se han puesto muy de moda los seminarios vía web, los denominados *webinars*. Se trata de conferencias vía web para la formación o para la comunicación de eventos en línea, en los que puede haber cientos de participantes. En la mayoría de casos disponen de espacios comunes para compartir aplicaciones y

documentos. Las herramientas para seminarios web facilitan considerablemente el proceso de invitación y la presentación de información a grandes audiencias, y por ello, son muy utilizadas por grupos de investigadores formados por personas situados en diferentes localidades.

También están muy de moda los sitios web donde se publican principalmente presentaciones, pero también otros tipos de apuntes, vídeos, podcast, documentos en PDF, etc. Se trata de sitios de alojamiento (*hosting*) de presentaciones realizadas con MS-PowerPoint, OpenOffice Impress y programas del mismo tipo. Los más importantes son SlideShare, MyPlick, SlideBoom, SlideServe y authorSTREAM. Funcionan de manera similar a como lo hace YouTube con los vídeos.

Herramientas de coordinación colaborativa

Son las herramientas de gestión de grupos que facilitan la organización y seguimiento de las actividades del grupo: calendarios electrónicos (fechas y notificación de eventos), sistemas de gestión de proyectos (seguimiento de acciones, flujos de actividad, gestión de tareas y documentos), sistemas de gestión de información colaborativa, gestores de contenidos (CMS), etc.

- Calendarios: Chandler (libre), Citadel (gestor web de calendario y eventos, también libre), Google Calendar (gratuito, propietario), iCal e iCalServer (para Mac OS X, propietario), Yahoo! Calendar (gratuito, propietario), Microsoft Exchange (propietario), Mozilla Sunbird (libre), etc.
- Gestores de proyectos: son sistemas bastante completos que suelen incluir seguimiento de incidencias, planificación de tareas, *portfolio* de tareas, gestor de recursos y gestor de documentos. Existe una amplia gama de gestores de proyectos colaborativos de software libre: Collabtive, Dolibarr ERP/CRM, Endeavour Software Project Management, eGroupWare, Feng Office

Community Edition, Kforge, Launchpad, MantisBT, phpGroupWare, Project-Open, Redmine, TaskJuggler, Trac y Project.net.

- Gestores de *workflow*. Algunas herramientas libres son: Cuteflow, YAWL - Yawl Yet Another Workflow Language, Shark and Jawe workflows, Eclipse, Wfmopen, Open Business Engine y Ruote.
- Gestores de contenido (CMS). Ya hemos hablado varias veces de este tipo de software. Además de gestionar contenido de varios usuarios, permiten incorporar extensiones para la gestión colaborativa, como calendarios, agendas, sistemas de conferencia, de gestión de tareas, etc. Por ejemplo, uno de los más versátiles CMS es Joomla!, que es software libre, y dispone de más de 18 extensiones diferentes de calendario, 15 de gestión de eventos, 17 de gestión de proyectos y tareas, 12 de forum, 9 de videoconferencia, 16 de mensajería instantánea, etc. La única pega es que la mayoría de estas extensiones no son libres, aunque sí gratuitas.

Entornos Web colaborativos

Son entornos colaborativos a los que se accede por medio del navegador web, y que integran gran cantidad de herramientas colaborativas. Los más importantes son Dimdim y EgroupWare, pero puede encontrar una lista más extensa en http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_collaborative_software.

Dimdim (<http://www.dimdim.com>) es una plataforma web semi-gratuita libre para colaboración y reuniones en tiempo real, que permite compartir escritorios, mostrar presentaciones, colaborar, chatear, conversar vía audio y transmitir desde una webcam. Dimdim es apoyado financieramente por Index Ventures, Nexus India Capital y Draper Richards. Los servicios gratuitos básicos se limitan a un reducido número de usuarios, aproximadamente 20. Para mayor número de usuarios hay que pagar cierta cantidad al mes (de 25 a 75 dólares).

EgroupWare (<http://www.egroupware.org/>) es también una solución de código abierto para trabajo en grupo vía web. Incluye calendario, libreta de direcciones, gestor de contactos, cliente de correo electrónico, gestor de proyectos, gestor de recursos, gestor de ficheros, plantilla de tiempos, wiki, una base de conocimiento y un motor de flujos de trabajo.

Conclusiones

El cambio en los mecanismos de acceso a la información es un cambio cultural que afecta a todos los aspectos de nuestra sociedad. La tecnología se ha convertido en sí misma en una herramienta indispensable para el buen desempeño de los procesos y servicios de intercambio de información.

En un contexto tecnológico de cambio constante y complejidad creciente, la gestión de la tecnología se tiene que fundamentar en la capacidad de adaptación. La disponibilidad del código fuente de los programas, una estricta aplicación de estándares, y la exposición a la revisión pública para la corrección de posibles errores, son algunas de las características de las aplicaciones basadas en software libre que las convierten en dinámicas, adaptables y versátiles.

El software libre y de código abierto representa una alternativa viable y sólida para el desarrollo de proyectos colaborativos. Tal como hemos visto en este artículo, son muchas y variadas las herramientas libres que se utilizan para la comunicación y cooperación entre las personas que participan en un proyecto de trabajo colaborativo: desde el correo electrónico del comienzo de las redes de ordenadores, hasta los entornos web colaborativos, pasando por la, mensajería instantánea, los gestores de contactos, la publicación compartida y edición multiusuario de documentos, la videoconferencia, los escritorios compartidos, los calendarios, agendas y gestores de tareas, y un largo etcétera. No debemos olvidar que todas estas herramientas tienen su apoyo en Internet. Sin Internet no sería posible que cientos, miles o incluso millones

de personas repartidas por todo el mundo pudieran colaborar en la consecución de un fin común.

Referencias bibliográficas

ALLEN, Christopher. *Definitions of Groupware* [en línea]. Alacrity Venture, 2003. Disponible en: <http://www.alacritymanagement.com/DoG.html> Consultado el 30-06-2010.

BUSH, Vannevar. As We May Think. *The Atlantic Monthly*. July 1945.

CITIC (Círculo de Innovación en las TIC). *Procesos empresariales bajo entornos colaborativos: tecnologías y aplicaciones*. CITIC 29-03-2007. Disponible en: http://www.madrimasd.org/tic/Informes/Informes_GetFile.aspx?id=6763&orderid=0 Consultado el 30-06-2010.

Computer supported cooperative work. Wikipedia: La enciclopedia libre, 2010 Disponible en http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Computer_supported_cooperative_work&oldid=366923757. Consultado el 09-06-2010.

GONZÁLEZ-BARAHONA, Jesús M. y KOCH, Stefan. El software libre al microscopio. *Novática*, nº 175, 2005. p 3-4.

IGLESIAS, Gonzalo. Licencias de Uso No Propietarias: Software Libre y Software de Código Abierto. *Revista de Derecho Informático*. 2008, nº. 120. Disponible en: <http://www.alfa-redi.org/rdi-articulo.shtml?x=10651> Consultado el 25-05-2010

JOHNSON, David y JOHNSON, Roger. *Aprender Juntos y Solos*. Buenos Aires: Aique, 1999.

List of collaborative software. Wikipedia: La enciclopedia libre, 2010. Disponible en http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_collaborative_software Consultado el 28-06-2010.

MAYRHOFER, David; BACK, Andrea; HUBSCHMID, Roger. *Web-Conferencing Software Tools: A Comprehensive Market Survey*. Working reports of the Learning Center.

Institute of Information Management of the University of St. Gallen, Switzerland, 2004.

Disponible en:

[http://web.iwi.unisg.ch/org/iwi/iwi_pub.nsf/wwwPublYearEng/FFAA1D61323D85A6C125759A004B2282/\\$file/AB_%20Web-Conferencing%20Software%20Tools%20-%20A%20Comprehensive%20Market%20Survey.pdf](http://web.iwi.unisg.ch/org/iwi/iwi_pub.nsf/wwwPublYearEng/FFAA1D61323D85A6C125759A004B2282/$file/AB_%20Web-Conferencing%20Software%20Tools%20-%20A%20Comprehensive%20Market%20Survey.pdf) Consultado el 25-06-2010.

MERCER, Neil. *La construcción guiada del conocimiento: el habla de profesores ya alumnos*. Barcelona: Paidós, 1997.

PROCTER, Rob, WILLIAMS, Robin, STEWART, James. *If you build it, will they come? How researchers perceive and use web 2.0*. Research Information Network, 05/07/2010.

Disponible en http://www.rin.ac.uk/system/files/attachments/web_2.0_screen.pdf Consultado el 07-07-2010.

ROBINSON. *Trabajo colaborativo: Una capacidad necesaria en Educación a Distancia*.

Blog de Nireblog. 17-02-2007 Disponible en <http://especialista.nireblog.com/post/2007/02/17/trabajo-colaborativo-una-capacidad-necesaria-en-educacion-a-distancia> Consultado el 15-05-2010.

Software colaborativo. Wikipedia: La enciclopedia libre, 2010. Disponible en http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Software_colaborativo&oldid=38320653.

Consultado el 25-06-2010.

STALLMAN, Richard. *Software Libre para una Sociedad Libre*. Madrid: Traficantes de Sueños, 2004. Disponible en:

http://www.gnu.org/philosophy/fsfs/free_software.es.pdf Consultado el 24-04-2010.

Trabajo colaborativo. Wikipedia: La enciclopedia libre, 2010. Disponible en http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Trabajo_colaborativo&oldid=37285304

Consultado el 22-05-2010.

WILLIAMS, Sam. *Free as in freedom: Richard Stallman's crusade for free software*. Sebastopol (CA): O'Reilly & Associates, 2002.

Wordkflow [Recurso didáctico de Facultad de Ciencias Económicas y de Administración Universidad de la República (Montevideo. Uruguay) Disponible en: <http://www.ccee.edu.uy/ensenian/catsistc/docs/Workflow.pdf> Consultado el 30-06-2010.

La creación de un portal de alfabetización visual con un gestor de contenidos: un caso práctico.

José Luis Alonso Berrocal, Raquel Gómez Díaz,
Carlos G. Figuerola y Ángel F. Zazo Rodríguez. Universidad de Salamanca

Introducción

El Software Libre (o de Código Abierto) (González Barahona; 2005), así como el movimiento que lo sustenta ha llegado a nuestra sociedad, pasando de ser un fenómeno marginal a convertirse en un magnífico conjunto de aplicaciones bien conocidas, ampliamente disponibles y extensamente utilizadas.

Esta realidad nos ofrece nuevas y magníficas posibilidades para la gestión tanto en las aulas como fuera de ellas y de esta realidad se está haciendo eco la sociedad, que utiliza y promueve la utilización del Software Libre.

Software libre y software gratuito

El término Software Libre lo utilizamos para referirnos tanto al “Free Software”, según la definición de la Free Software Foundation (<http://www.fsg.org>) como al Software de Código Abierto (Open Source Software, según lo define la Open Source Initiative, <http://www.opensource.org>).

Cita recomendada: Alonso Berrocal, J. L., Gómez Díaz, R., Figuerola, C. G. y Zazo Rodríguez, A. F. *La creación de un portal de alfabetización visual con un gestor de contenidos: un caso práctico*. En Gómez Díaz, R. y Agustín Lacruz, M. C. (eds.) *Polisemias visuales. Aproximaciones a la alfabetización visual en la sociedad intercultural*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 2010 p. 173-197

Este software es aquel que podemos ejecutar, copiar, estudiar, modificar y redistribuir con algunas restricciones o incluso sin ellas. Suele estar disponible gratuitamente en Internet, o a precio del coste de la distribución a través de otros medios; sin embargo, no es obligatorio que sea así, y aun teniendo el carácter de libre, puede ser vendido comercialmente.

En los años 80, las empresas de informática comenzaron a introducir fuertes restricciones en el uso y copia de sus programas. La aparición de los ordenadores de sobremesa y su rápida popularización, hizo que las empresas vieran el software como una importante fuente de ingresos comerciales.

Como reacción o respuesta, Richard Stallman (Stallman; 2002) —una de las figuras clave del software libre— inició el proyecto GNU en 1983. GNU es un acrónimo recursivo (GNU is Not Unix), lo cual probablemente divertirá a los programadores; el proyecto sigue con extraordinaria vitalidad actualmente. Su objetivo principal era la realización de un Sistema Operativo basado en los principios del software libre; confluyendo con otras iniciativas, dio lugar a lo que en la actualidad conocemos como Sistemas GNU/Linux; pero, además ha producido, literalmente, centenares de programas.

Apoiado en la Free Software Foundation (1984), una fundación creada para, precisamente, darle soporte, el proyecto GNU, además de producir soft, sentó las bases ideológicas en las que se asienta el software libre (a través de las llamadas 4 libertades del software) y estableció un tipo de licencia que recogiese este tipo de planteamientos: la General Public License, o licencia GPL, como comúnmente se la denomina.

Los principios ideológicos del software libre se resumen en una serie de ideas simples y claras¹ y en contra de lo que muchas veces se piensa, la importancia y el éxito del software libre no radica en su gratuidad, sino en la posibilidad de acceder a su código, estudiarlo y modificarlo. Esto es lo que hace que tales programas, mediante un proceso de continua depuración, hayan alcanzado una solidez técnica que ya quisieran muchos programas comerciales.

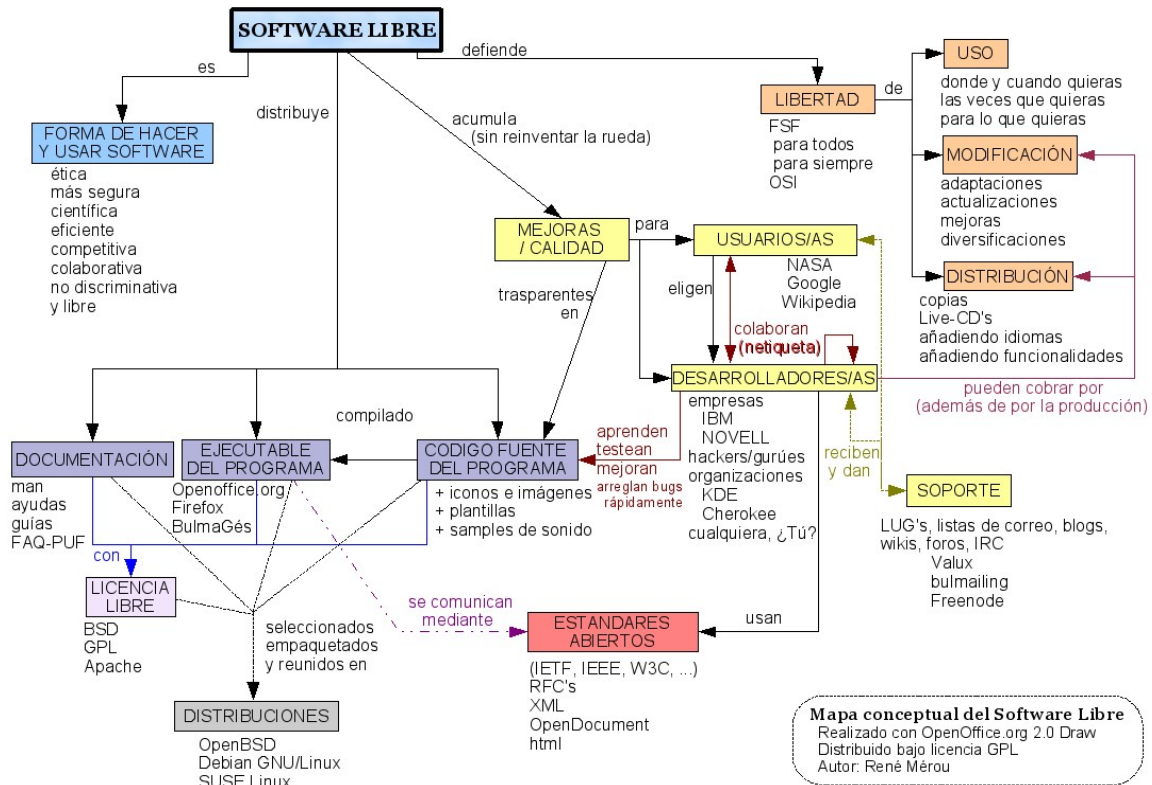
En la actualidad, se admite de manera general que el software libre es más seguro y, sobre todo, más transparente, que el comercial. Esta última faceta ha hecho que muchas administraciones públicas lo consideren especialmente adecuado para trabajar con él.

En la actualidad, este movimiento está plagado de casos ampliamente conocidos:

- Sistemas operativos como Linux, OpenSolaris o FreeBSD.
- Conjuntos de programas para la oficina *OpenOffice*.
- Navegadores web como *FireFox* o *Mozilla*.
- y por supuesto ..., herramientas para la alfabetización visual.

¹ (1) Libertad de ejecutar el programa con cualquier propósito ; (2) Libertad de estudiar y modificar el programa para adaptarlo a sus necesidades, implicando por ello el acceso al código fuente del programa ; (3) Libertad para copiar y redistribuir libremente ese programa ; (4) Libertad para mejorar el programa y hacer públicas las mejoras, de forma que se beneficie toda la comunidad. Nuevamente, esto requiere que el código fuente del programa sea público.

Fig. 1 Mapa conceptual del software libre



Hay que aclarar que no todo el software gratuito es Software Libre. Como hemos comentado con anterioridad el Software Libre debe cumplir sus cuatro libertades, y no todos los programas que son gratis las cumplen. Hay una larga lista de programas que aún sienten gratuitos, pertenecen a empresas comerciales, que simplemente los ponen a disposición de los usuarios sin coste alguno, pero en la mayoría de los casos con licencias de tipo restrictivo.

Las herramientas disponibles

Aquí vamos a tratar de crear un pequeño catálogo de aplicaciones que nos pueden ayudar a trabajar en este nuevo entorno en el que nos estamos moviendo. No pretendemos en ningún caso crear un catálogo exhaustivo, simplemente poner algunos pilares que nos permitan desarrollar mejor nuestro trabajo, y que el lector

pueda comprobar que prácticamente para cualquier tarea que desee realizar nos podemos encontrar con un software no propietario disponible. Seguramente al leer piense en tal o cual programa que usted utiliza y nosotros no hemos incluido. Enhorabuena, está usted utilizando Software Libre y ello ya es una buena noticia.

Servidores de información.

Dentro de nuestras universidades, lo más probable es que tengamos soporte de nuestro centro de proceso de datos en los servidores de información más habituales, y por tanto no debemos preocuparnos excesivamente por este tema.

Sin embargo, no siempre las condiciones que se nos ofrece en los servicios son las más adecuadas a nuestros requerimientos y necesidades. También es posible que precisemos de la necesidad de tener que montar algún tipo de servidor para dar soporte a situaciones extraordinarias o bien es necesario probar diferentes servicios antes de pasar a situaciones reales. Afortunadamente en estos momentos la instalación y configuración de servidores de información es bastante sencilla. Una de las estrellas desde nuestro punto de vista es:

XAMPP. (<http://www.apachefriends.org/en/index.html>). Este paquete nos permite instalar en nuestro ordenador el servidor Apache, la base de datos MySQL, PHP y Perl de una forma sencilla y muy simple. Además nos instala un servidor de ftp y un servidor de correo electrónico. Lo más espectacular es su forma de gestión de todo el proceso, que nos permite trasladar nuestra configuración fácilmente de un ordenador a otro, incluso podemos ejecutarlo desde un Pen drive.

Nunca instalar y configurar un servidor web, junto a los servicios que nos permiten realizar web dinámico fue tan sencillo, por lo que esta aplicación resulta altamente recomendable.

La web 2.0

El término Web 2.0 fue acuñado por O'Reilly Media en 2004 para referirse a una segunda generación Web basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como las redes sociales, los blogs, los wikis o las folcsonomías, que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios.

Este cambio en Internet está surgiendo a partir de la creatividad de los usuarios, dejando que los contenidos fluyan y se construyan. Sobre todo lo que más destaca de este concepto es el de la colaboración. Esta colaboración se ha convertido en una plataforma donde compartir y trabajar.

Fig. 2 Mapa visual de la web 2.0



Surgen muchos entornos nuevos en los que podemos crear escenarios diversos, de tal forma, que la gran mayoría de las tecnologías de la web 2.0 se pueden utilizar en todas

las situaciones. El software libre se convierte en uno de los pilares de esta arquitectura.

Fig. 3 El universo de la web 2.0



Foros y Blogs

Internet es un lugar excepcional donde encontrar o publicar información, poniéndola al alcance de cualquiera. Para ello los foros y los blogs nos ofrecen un magnífico sistema.

Los foros en Internet son también conocidos como foros de mensajes, de opinión o foros de discusión y son una aplicación web que le da soporte a discusiones u opiniones en línea. Son los descendientes modernos de los sistema de noticias BBS (Bulletin Board System) y Usenet, muy populares en los años 1980 y 1990. Por lo general los foros en Internet existen como un complemento a un sitio web invitando a

los usuarios a discutir o compartir información relevante a la temática del sitio, en discusión libre e informal, con lo cual se llega a formar una comunidad en torno a un interés común. Las discusiones suelen ser moderadas por un coordinador o dinamizador quien generalmente introduce el tema, formula la primera pregunta, estimula y guía, sin presionar, otorga la palabra, pide fundamentaciones y explicaciones y sintetiza lo expuesto antes de cerrar la discusión.

phpBB (<http://www.phpbb-es.com/>).

Es un conjunto gratuito de paquetes de código basados en el popular lenguaje de programación web PHP, cuya intención es la de proporcionar fácilmente, y con amplia posibilidad de personalización, un sistema de foros. Funciona sobre bases de datos basadas en el lenguaje SQL como MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server, otras como Microsoft Access y, con una modificación, también sobre Oracle, donde almacena la información para poder recuperarla en cada petición del lenguaje. phpBB group, como se hace llamar el grupo que mantiene este sistema de foros, está formado por la propia comunidad y sus aportaciones, con la intención de promover el software libre.

SMF (<http://www.simplemachines.org/>)

Simple Machines Forum, abreviado SMF, es sistema muy recomendable por su gran potencial, ya que es muy configurable y presume de una seguridad a prueba de balas. Hace uso de MySQL como SGBD; aunque el soporte de múltiples gestores de base de datos aun esta en desarrollo. Desarrollado por "Simple Machine Development Team". Su punto flojo puede ser que todavía es poco conocido y que no dispone de muchos skins, ni muchas modificaciones. SMF ofrece en su administración:

- Cuadro de noticias
- Creación de Sub-foros, dentro de otros Sub-foros

- Fácil edición de usuario con sólo ver perfil
- Cargar modificaciones [Mods] usando el uploading del foro también llamado manejador de paquetes
- Instalación de Temas con el uploading del foro
- Personalizar la carta de aceptación al registrarse
- Editar los CSS de los temas además de su índice
- Optimización de tablas en base de datos, además de backup
- Fácil migración de diversos foros como vBulletin, phpBB entre otros

Un blog, o en español también una bitácora, es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. El término blog proviene de las palabras web y log ('log' en inglés = diario). El término bitácora, en referencia a los antiguos cuadernos de bitácora de los barcos, se utiliza preferentemente cuando el autor escribe sobre su vida propia como si fuese un diario, pero publicado en Internet en línea.

Habitualmente, en cada artículo de un blog, los lectores pueden escribir sus comentarios y el autor darles respuesta, de forma que es posible establecer un diálogo. No obstante es necesario precisar que ésta es una opción que depende de la decisión que tome al respecto el autor del blog, pues las herramientas permiten diseñar blogs en los cuales no todos los internautas -o incluso ninguno- puedan participar. El uso o tema de cada blog es particular, los hay de tipo personal, periodístico, empresarial o corporativo, tecnológico, educativo (edublogs), políticos, etc.

Wordpress (<http://wordpress.org/>).

Es un sistema de gestión de contenidos enfocado a la creación de blogs. Desarrollado en PHP y MySQL, bajo licencia GPL, tiene como fundador a Matt Mullenweg. WordPress fue creado a partir del desaparecido b2/cafelog y se ha convertido junto a Movable Type en el CMS más popular de la blogosfera. Las causas de su enorme crecimiento son, entre otras, su licencia, su facilidad de uso y sus características como gestor de contenidos. También una de las causas, es su enorme comunidad de desarrolladores y diseñadores, que se encargan de crear plugins y themes para la comunidad.

b2Evolution. (<http://b2evolution.net/>)

Es una magnífica herramienta bajo licencia GPL, para la creación de nuestros blogs.

Wikis

Un wiki (o una wiki, del hawaiano wiki wiki, «rápido») es un sitio web colaborativo que puede ser editado por varios usuarios. Los usuarios de una wiki pueden así crear, editar, borrar o modificar el contenido de una página web, de forma interactiva, fácil y rápida; dichas facilidades hacen de la wiki una herramienta efectiva para la escritura colaborativa.

La tecnología wiki permite que páginas web alojadas en un servidor público (las páginas wiki) sean escritas de forma colaborativa a través de un navegador, utilizando una notación sencilla para dar formato, crear enlaces, etc., conservando un historial de cambios que permite recuperar fácilmente cualquier estado anterior de la página. Cuando alguien edita una página wiki, sus cambios aparecen inmediatamente en la web, sin pasar por ningún tipo de revisión previa. Wiki también se puede referir a una colección de páginas hipertexto, que pueden ser visitadas y editadas por cualquier persona.

Todas las ediciones y cambios que se realizan en la wiki quedan registradas, de forma que sabemos qué ha editado quien, y cuando se ha hecho. Se trata de una herramienta sencilla y que facilita enormemente la tarea de edición de contenidos en grupo.

Algunas de las herramientas de enseñanza virtual existentes disponen de la capacidad de crear y gestionar wikis, y siempre podemos instalar nuestros propios servidores para realizar este cometido. En este caso disponemos de buen software:

MediaWiki. (<http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki/es>).

MediaWiki es un motor para wikis bajo licencia GPL, programado en PHP usando MySQL sobre Apache. A pesar de haber sido creado y desarrollado para Wikipedia y los otros proyectos de la fundación Wikimedia, ha tenido una gran expansión a partir de 2005, existiendo gran número de wikis basados en este software que nada tienen que ver con dicha fundación. La mayoría de ellos se dedican a la documentación de software o a temas especializados.

TikiWiki. (<http://tikiwiki.org/>).

Tiki CMS/Groupware o TikiWiki es un sistema de gestión de contenidos de índole colaborativa (CMS/Groupware) fácil de configurar y personalizar, diseñado para crear portales, sitios comunitarios, intranets y aplicaciones web en general. TikiWiki no sólo es un gestor de documentos e imágenes, también es una herramienta para la elaboración colaborativa de cualquier material escrito. Su principal funcionalidad es un wiki. Dispone de un gran número de funcionalidades que amplían sus posibilidades del trabajo colectivo: listas de correo, mensajería interna, blogs o bitácoras, edición de artículos, FAQ, encuestas, chat, directorio para enlaces, boletines, calendario... Es una aplicación adaptable a un gran tipo de finalidades (p.e. para documentación de proyectos en intranets o como una herramienta para la educación).

También disponemos de la posibilidad de acudir a las wiki farms, espacios webs que ya están operativos y nos permiten crear nuestras propias wikis una vez dados de alta.

Wikispaces. (<http://www.wikispaces.com/>).

Es un sistema muy flexible y versátil que nos permite crear wiki en función de las necesidades de cada grupo de usuarios.

Gestores de contenido

Un sistema de gestión de contenidos (Content Management System, en inglés, abreviado CMS) permite la creación y administración de contenidos principalmente en páginas web.

Consiste en una interfaz que controla una o varias bases de datos donde se aloja el contenido del sitio. El sistema permite manejar de manera independiente el contenido y el diseño. Así, es posible manejar el contenido y darle en cualquier momento un diseño distinto al sitio sin tener que darle formato al contenido de nuevo, además de permitir la fácil y controlada publicación en el sitio a varios editores. Un ejemplo clásico es el de editores que cargan el contenido al sistema y otro de nivel superior que permite que estos contenidos sean visibles a todo público.

En la actualidad se están convirtiendo en una de las herramientas de mayor aplicación a los sistemas de docencia, pues la mayoría de los sistemas permitan una fácil integración de muchas de las tecnologías comentadas con anterioridad (blog, wikis, foros, etc.).

La lista de CMS es muy amplia y es necesario probar cuál de ellos es el más adecuado a nuestro caso. Suelen destacar por la facilidad en su instalación y gestión.

Joomla (<http://www.joomla.org>).

Herederero del mítico Mambo, Joomla! es un sistema de administración de contenidos de código abierto construido con PHP bajo una licencia GPL. Este administrador de contenidos se usa para publicar en Internet e intranets utilizando una base de datos MySQL. En Joomla! se incluyen características como: hacer caché de páginas para mejorar el rendimiento, indexamiento web, feed RSS, versiones imprimibles de páginas, flash con noticias, blogs, foros, polls, calendarios, búsqueda en el sitio web, e internacionalización del lenguaje. Su nombre es una pronunciación fonética de la palabra suajili *jumla* que significa "todos juntos" o "como un todo". Se escogió como una reflexión del compromiso del grupo de desarrolladores y la comunidad del proyecto. Es una de las plataformas de mayor éxito y extensión, debido sobre todo a la amplísima comunidad de usuarios y el amplio soporte que tiene. La plataforma se puede mejorar con una larguísima lista de extensiones (<http://extensions.joomla.org/>) que hace que se pueda ajustar fácilmente a nuestras necesidades. En español la comunidad tiene su web en <http://www.joomlaspanish.org/>.

Drupal (<http://drupal.org>).

Es un sistema de administración de contenido para sitios Web. Permite publicar artículos, imágenes, u otros archivos y servicios añadidos como foros, encuestas, votaciones, blogs y administración de usuarios y permisos. Drupal es un sistema dinámico: en lugar de almacenar sus contenidos en archivos estáticos en el sistema de ficheros del servidor de forma fija, el contenido textual de las páginas y otras configuraciones son almacenados en una base de datos y se editan utilizando un entorno Web incluido en el producto.

e107 (<http://e107.org>)

Es un sistema de manipulación de contenidos (CMS) escrito en PHP, que usa MySQL como base de datos. Es completamente gratuito y está en constante desarrollo. Desarrollado desde finales de 1998, e107 se ha hecho un espacio importante en el mundo de los CMS de libre distribución. No es de los más conocidos pero incorpora una serie de características muy depuradas a la hora de la administración de contenidos que lo convierten en uno de los favoritos en muchos lugares del mundo.

eZ publish (<http://ez.no>)

Es un CMS (Content Management System) de código abierto desarrollado y distribuido por eZ systems. Es una aplicación que ofrece soluciones profesionales para sitios Web dinámicos. Por ese motivo puede ser usado para construir cualquier tipo de proyecto, desde sitios personales a sitios corporativos que requieran diferentes perfiles de acceso, tiendas online, foros de discusión y otras funciones complejas. eZ publish incluye una gran cantidad de características avanzadas que hacen posible el desarrollo en corto tiempo de proyectos profesionales, complejos, seguros y confiables. Además de estas características el sistema permite extensiones y modificaciones que permiten avanzar en el proyecto en diferentes direcciones. Puede ser utilizado en Windows y varias variantes de UNIX tales como OS X, Linux, FreeBSD, Solaris, IRIX, etc. Además, funciona con cualquier base de datos sin necesidad de modificación en el kernel. Además eZ publish tiene una licencia dual. Hay una licencia GPL (General Public License) y una profesional. Aquellos que eligen la licencia GPL pueden construir sus propias aplicaciones y contribuir al desarrollo del software libre. Los que optan por la licencia profesional pueden realizar campañas para comercializar software propio basado en el sistema eZ publish.

OpenCMS (<http://www.opencms.org/>)

Es un sistema de gestión de contenido de fuentes abiertas basado en Java y en tecnología XML. Es distribuido por la empresa Alkacon Software bajo licencia LGPL . Se trata de una aplicación CMS con características tales como Entorno de trabajo basado en navegador web, Gestión de activos, Sistemas de gestión de usuarios y permisos integrados, Publicación de contenidos basada en proyectos, Gestión de Workflow y tareas, Editor WYSIWYG, Soporte a la internacionalización, Versionado del contenido, Mecanismos de plantillas JSP y XML, Soporte Multi-idioma, Sistema de Ayuda Online, Publicación dinámica y estática de contenidos, Personalización, Sistemas de cacheo integrados, Mecanismo modular para las extensiones, Sistema de programación de trabajos, Mecanismo de Sincronización, Importación y Exportación de Contenidos, Integración con el servidor de aplicaciones, soporte para EJB y muchos más ... Lo único que requiere OpenCms para su instalación es un container de JSP/Servlet como Apache Tomcat y un sistema de gestión de base de datos como MySql.

Plone. (<http://www.plone.org/>).

Es un Sistema de Gestión de Contenidos o CMS por sus siglas en inglés (Content Management System), basado en Zope (que tiene miles de desarrolladores en todo el mundo) y programado en Python. Es un desarrollo basado en código abierto. Puede utilizarse como servidor intranet o extranet, un Sistema de Publicación de documentos y una herramienta de trabajo en grupo para colaborar entre entidades distantes. Frecuentemente es utilizado también como CRM, aun cuando no fue diseñado como tal. El proyecto Plone comenzó en 1999 por Alan Runyan, Alexander Limi, y Vidar Andersen. Rápidamente se convirtió en uno de los populares y poderosos Sistemas de Gestión de Contenido de Código Abierto. En el 2004 se creó la Fundación Plone para proteger y promover el uso de Plone.

Spip. (<http://www.spip.net/es>)

Es un sistema de publicación para el Internet que se esmera particularmente en su funcionamiento colectivo, en su multilingüismo y en la facilidad de uso. Es un software libre, distribuido bajo licencia GNU/GPL. Por ende puede ser utilizado para cualquier sitio Internet, ya sea asociativo o institucional, personal o mercante.

Xoops (<http://www.xoops.org/>)

XOOPS son las siglas en inglés de eXtensible Object Oriented Portal System (Sistema de portal extensible orientado a objetos). Comenzó como un sistema de portal; sin embargo, XOOPS se ha convertido en un Sistema de gestión de contenido que permite a los administradores crear fácilmente sitios web dinámicos. Se está convirtiendo en un framework como herramienta para pequeñas, medianas y grandes websites. XOOPS está escrito en PHP y utiliza como Base de datos a MySQL. XOOPS se encuentra bajo los términos de la licencia pública general (GPL) y cualquier persona es libre para utilizarlo, modificarlo y redistribuirlo bajo los mismos términos de la GPL.

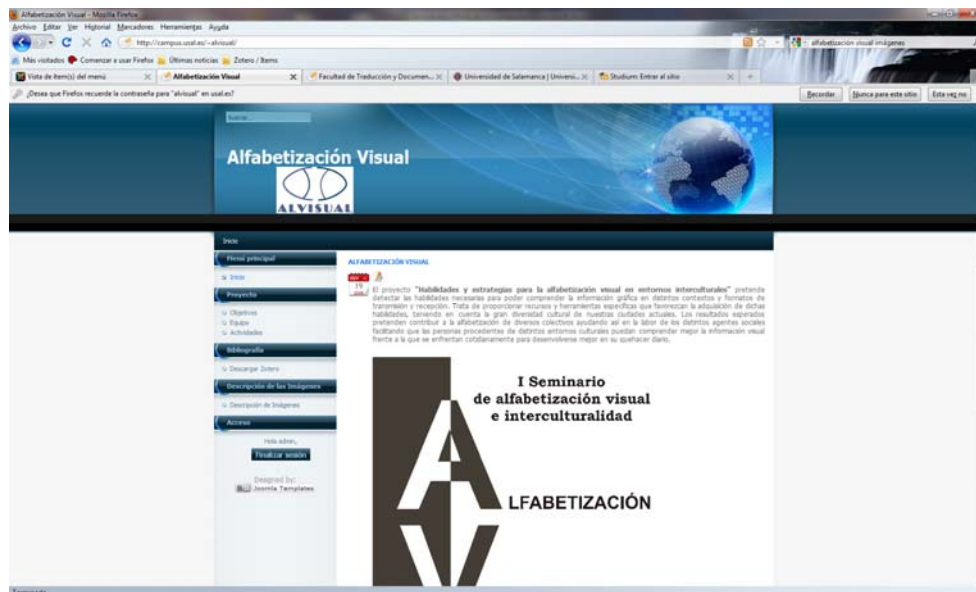
El portal Alvisual

Con el objetivo de facilitar recursos y herramientas sobre alfabetización visual se pensó en la creación de un portal web que al mismo tiempo que permitiera la difusión del proyecto, facilitara el trabajo colaborativo entre los miembros del equipo.

El desarrollo del portal Alvisual se ha implementado con un gestor de contenidos, Joomla, añadiendo los complementos de gestión necesarios para el tipo de información con el que se iba a tratar.

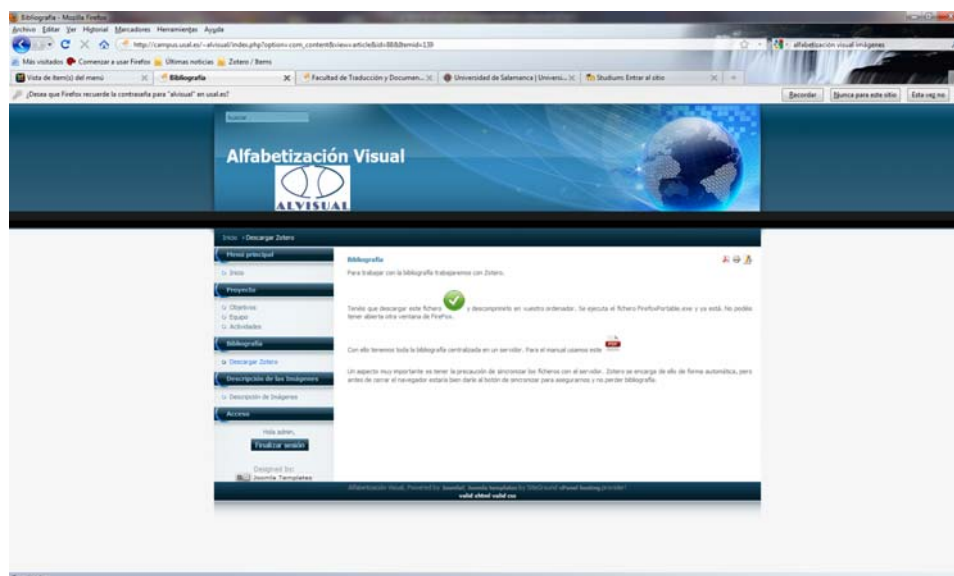
Sin embargo, la parte más importante del portal, la gestión de las imágenes, se ha desarrollado mediante programación y la utilización de base de datos.

Fig. 4 Pantalla principal con opciones de gestión



Además de la información general acerca del proyecto, el portal tiene una parte privada para los usuarios admitidos. Estos usuarios registrados tienen acceso a un apartado de gestión de la bibliografía y la descripción de imágenes.

Fig. 5 El universo de la web 2.0

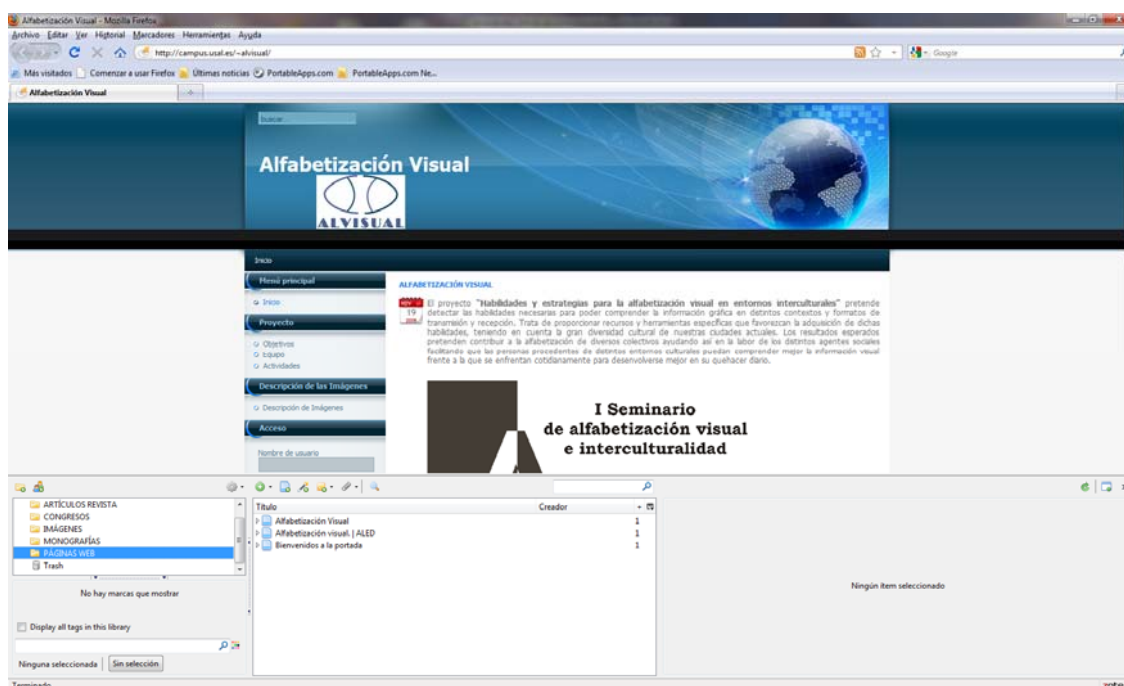


En el apartado de bibliografía aparecen dos enlaces. El primero nos lleva a la descarga de una versión de firefox portable, con el gestor Zotero, instalado y configurado para poder trabajar de forma centralizada. Ello nos facilita a todos los miembros del proyecto trabajar sobre un mismo sistema bibliográfico. El segundo de los enlaces lleva a un manual de Zotero.

Para ello, como se puede ver, hemos empleado software al alcance de todos y utilizando herramientas englobadas en entornos libres, lo que nos facilita enormemente el desarrollo de las actividades a realizar en el proyecto.

En la siguiente imagen se muestra el sistema de carpetas de Zotero que permite la agrupación de las referencias en base a unos criterios preestablecidos.

Fig. 6 Zotero (1)

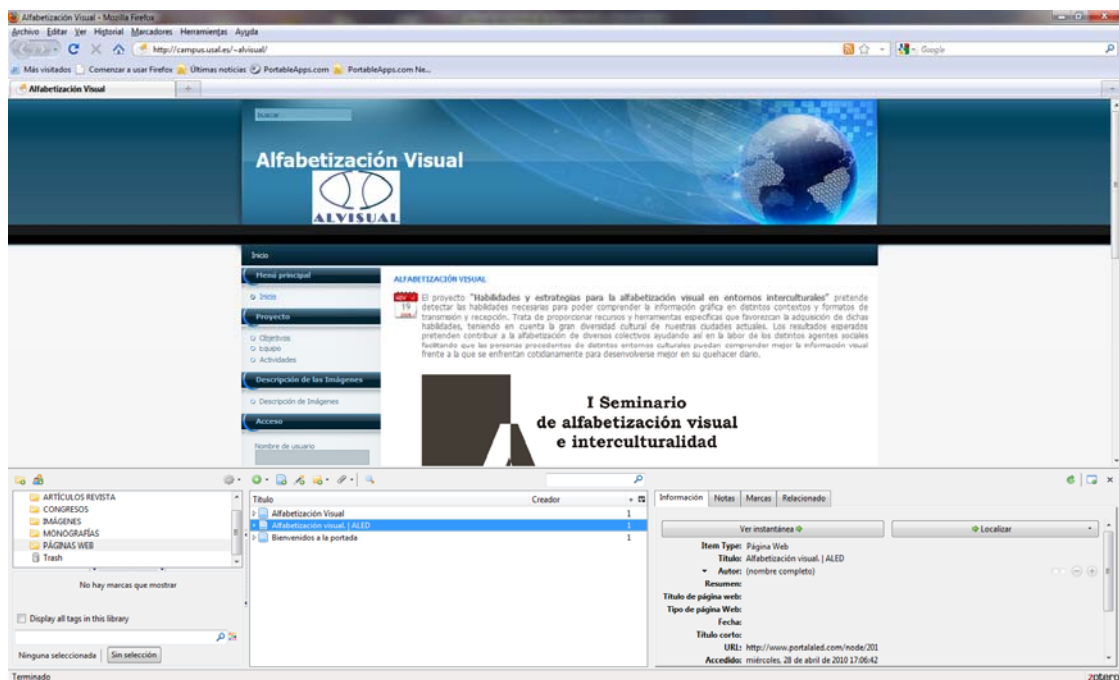


Además de los datos relativos a la localización de las referencias se pueden añadir comentarios a las mismas e incluso guardar el propio documento. Gracias a esta

La creación de un portal de alfabetización visual con un gestor de contenidos: un caso práctico.

utilidad todo el grupo puede trabajar con la misma base de datos bibliográfica además de beneficiarse de las distintas utilidades que los gestores de referencia proporcionan.

Fig. 7 Zotero (2)



Mostramos en estas dos últimas figuras el programa zotero sobre una versión portable de Firefox y configurado para trabajar de forma centralizada con la bibliografía.

Además, se ha implementado un sistema de menús, entre los que destaca también uno para reflejar las diferentes actividades desarrolladas por el grupo en el proyecto, tal y como aparece recogido en la figura siguiente.

Fig. 8 Actividades del proyecto

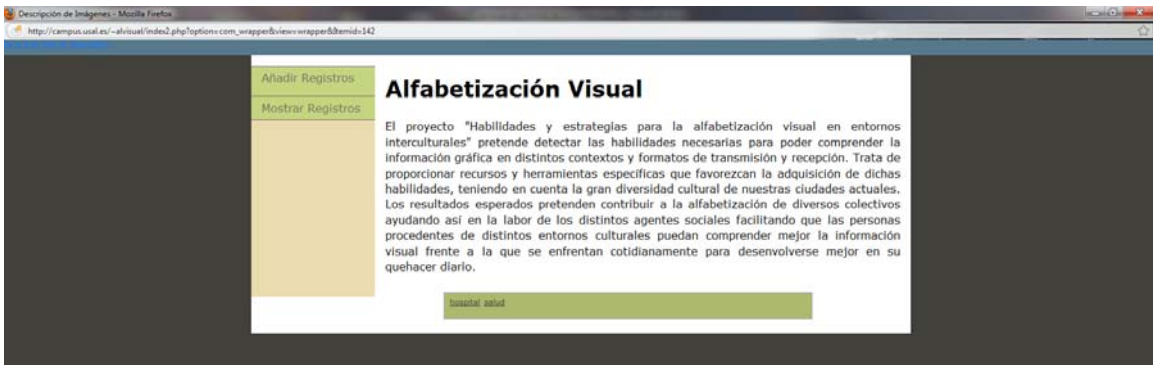


En el apartado de gestión de las imágenes después de probar con muchos complementos se optó por gestionar todo desde una base de datos en MySQL y programando en lenguaje PHP la gestión de dicha BBDD. En la figura 9 vemos la pantalla principal que nos permite mostrar los registros existentes, accesible a todos los usuarios de la web, o añadir registros nuevos, accesible solamente a los usuarios con capacidad para ello. De esta pantalla hay que destacar que se ha incorporado un visualizador semántico de los descriptores más utilizados.

Las nubes de etiquetas son una representación visual de las palabras que conforman un texto, en donde el tamaño de la fuente es mayor para las palabras que aparecen con más frecuencia.

Uno de sus usos principales es la visualización de las etiquetas de un sitio web, de modo que los temas más frecuentes en el sitio se muestren con mayor prominencia. Las etiquetas son solo palabras y por lo general suelen estar en orden alfabético. La importancia de una etiqueta se muestra con el tamaño de la fuente y/o color.

Fig. 9 Descripción de las imágenes



Este visualizador semántico incorporado está diseñado para tener en cuenta el número de apariciones de cada descriptor, apareciendo con un tipo de letra mayor a mayor número de veces utilizado, y se complementa con un enlace que nos muestra todos los registros en los que aparece dicho descriptor.

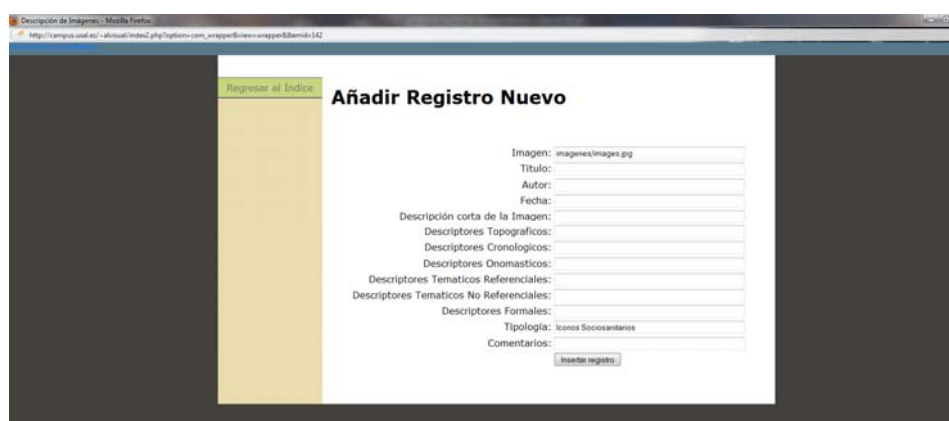
En cuanto a la incorporación de las imágenes al gestor, el primer paso es seleccionar la imagen que se desea incorporar.

Fig. 10 Añadir registros (1)



Fig. 11 Añadir registros (2)

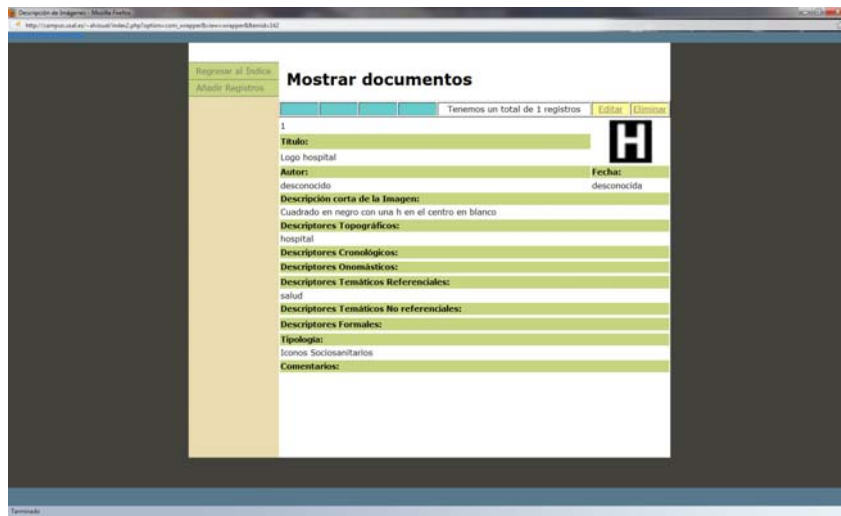
Al añadir un registro en primer lugar se solicita la imagen que queremos describir para finalmente obtener la pantalla con el registro completo para poder rellenar todos los campos.

Fig. 12 Añadir registros (3)

La opción de mostrar registros nos permite verlos de forma completa y se ha añadido un zoom para la imagen del registro. Incorpora las utilidades de edición y borrado.

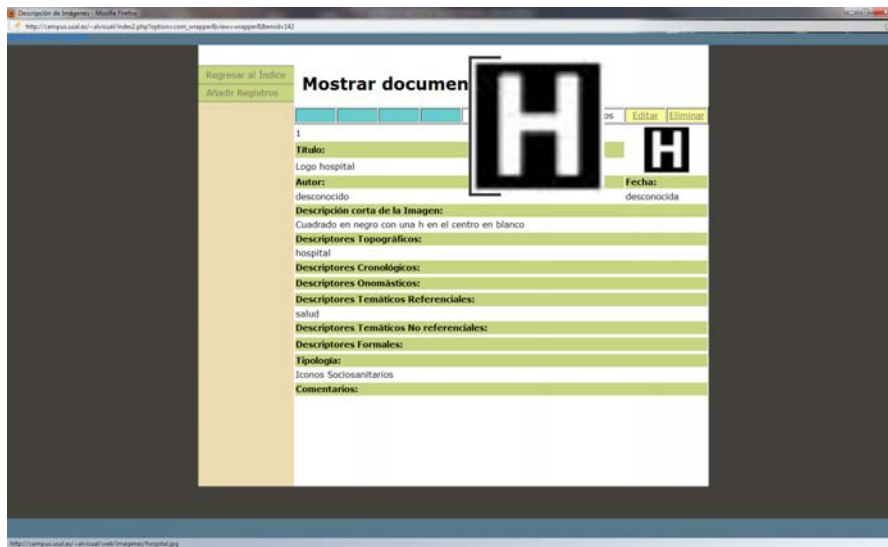
Tal y como se muestra en la imagen la información de la imagen hace referencia al título, autor, fecha, descripción, así como descriptores topográficos, cronológicos, onomásticos, referenciales, no referenciales y formales así como la tipología a la que pertenece la imagen.

Fig. 13 Mostrar registros



Una utilidad que resulta muy interesante es que pasando el ratón sobre la imagen se hace un zoom de manera automática.

Fig. 14 Mostrar registros, zoom de imagen



Cada registro puede ser editado en cualquier momento y modificar el contenido, de tal manera que no es necesario hacer la descripción completa de las imágenes al incorporarlas a la plataforma.

Fig. 15 Editar registro

The screenshot shows a web browser window with the title 'Descripción de Imágenes - Mozilla Firefox'. The address bar shows a URL: 'http://130.204.204.67/~alvisual/index.php?option=com_content&view=editrecord&Itemid=142'. The page content is titled 'Editar registro' and includes a 'Regresar al Inicio' button on the left. The form fields are as follows:

- Id: 1
- Imagen: imagenes/hospital.jpg
- Título: Logo hospital
- Autor: desconocida
- Fecha: desconocida
- Descripción corta de la Imagen: Cuadrado en negro con una h en el centro en blanco
- Descriptores Topograficos: hospital
- Descriptores Cronologicos:
- Descriptores Onomasticos:
- Descriptores Tematicos Referenciales: salud
- Descriptores Tematicos No Referenciales:
- Descriptores Formales:
- Tipología: iconos Socioeconomicos
- Comentarios:
- Actualizar registro

Gracias a esta plataforma se podrá hacer un inventario exhaustivo de aquellas imágenes destinadas a la alfabetización visual, compartir bibliografía y aportar información acerca de todas las actividades que desarrolle el grupo de investigación ALVISUAL.

Referencias bibliográficas

GONZÁLEZ-BARAHONA, Jesús M. y KOCH, Stefan. El software libre al microscopio. *Novática*, nº 175, 2005. p 3-4.

STALLMAN, Richard. *Software Libre para una Sociedad Libre*. Madrid: Traficantes de Sueños, 2004. Disponible en: http://www.gnu.org/philosophy/fsfs/free_software.es.pdf
Consultado el 24-04-2010 Consultado el 21-09-2010.

PARTE III

Proyectos y acciones de intervención educativa

La mirada crítica en los programas de alfabetización visual intercultural: ¿adaptación o producción?

Ana Rey Cao. Universidade de Vigo

Introducción

En la intervención educativa siempre se camina hacia un destino. La educación a través de la alfabetización visual contribuye al desarrollo de la conciencia sobre las imágenes percibidas mediante la consecución de destrezas mentales en los campos de la percepción de formas y colores, en la interpretación crítica y en la composición de los mensajes visuales (Ortega y Fernández, 1996; Villa, 2008).

Por tanto, el destino del proceso de la alfabetización visual –las finalidades educativas– debe tener en cuenta no sólo los contenidos culturales necesarios para contextualizar el mensaje en el entorno social de referencia –*adaptación*–, sino también el horizonte sobre el que establecer la *conciencia crítica* de lo que son esas imágenes y también de lo que podrían o deberían ser –*producción*–.

Este posicionamiento en el “puedo”, “podría” y “debería” requiere, por parte del grupo docente e investigador del proyecto *Habilidades y estrategias para la alfabetización visual en entornos interculturales –ALVISUAL–*, la explicitación de los elementos funcionales y culturales que facilitan la integración en lo que “está establecido” y también de lo que consideran “ideal” para una sociedad intercultural: una teoría social de referencia.

Para el diseño de un programa didáctico de alfabetización visual intercultural debemos construir una totalidad integradora, que englobe coherentemente metateoría, teoría y método. Esta totalidad empieza en la investigación previa al diseño de la programación, continúa en el desarrollo de la programación y finaliza en la experiencia de su puesta en práctica.

Las características del presente proyecto nos conducen a una opción científica y pedagógica sociocrítica, elección que se argumenta a lo largo de este capítulo.

Dimensiones de la alfabetización visual

Todo proyecto alfabetizador prioriza explícita o implícitamente alguna de las siguientes tres dimensiones. De acuerdo con la propuesta de Gregorio Hernández Zamora (2008), hablaríamos en primer lugar de “alfabetización funcional”, entendida como la habilidad de leer y componer imágenes para funcionar en la vida diaria. En segundo lugar hablamos de “alfabetización cultural”: la posesión del conocimiento relevante para ser un miembro competente del grupo cultural. En tercer y último lugar llegamos a la “alfabetización crítica”: el uso consciente de la imagen y del conocimiento cultural para construir una identidad o “voz” propias con el fin de examinar críticamente las relaciones sociales opresivas y el lugar de uno mismo en dichas relaciones.

Por ejemplo, en la cultura occidental, cuando vamos a un aseo público, la sinaléctica establece habitualmente un espacio diferenciado para “hombres” y otro para “mujeres”.

Supongamos que los iconos empleados en los aseos de un determinado local son estos:

Fig. 1 Icono de información









Fuente: Elaboración propia

E imaginemos que en nuestra programación de alfabetización visual para población de culturas diferentes hemos incorporado como bloque de contenidos la “Sinaléctica urbana cotidiana”. Dentro de este bloque se trabajarían diferentes contenidos psicopedagógicos. Por ejemplo, como contenido conceptual: *las características gramáticas de la sinaléctica urbana*; como contenido procedimental: *identificación e interpretación de la sinaléctica de los baños públicos*; y como contenido actitudinal: *reflexión sobre el imaginario social con respecto a las atribuciones de género, raza, edad, discapacidad y profesión presentes en la sinaléctica urbana*.

En esta unidad de la programación estarían presentes las diferentes dimensiones de la alfabetización visual –funcional, cultural y crítica– aplicadas a la lectura del icono del aseo. En la tabla 1 se establece una relación entre la dimensión de la alfabetización, un posible contenido del programa de alfabetización visual y la conciencia –la lectura– que podría desarrollar el alumnado en relación a ese icono.

Tabla 1 Ejemplificación de las dimensiones de la alfabetización visual

DIMENSIÓN ALFABETIZACIÓN	ICONO	CONTENIDO	LECTURA
FUNCIONAL	 	MORFOSINTAXIS Y PRAGMÁTICA DE LA IMAGEN	SÍMBOLOS FORMADOS POR LÍNEAS QUE CONFORMAN UNA FORMA DE PREDOMINIO CIRCULAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO
CULTURAL	 	SEMÁNTICA DE LA IMAGEN	DE HOMBRE / MUJER
CRÍTICA	 	REFLEXIÓN DEL PORQUÉ	¿ESTE SÍMBOLO IDENTIFICA GÉNERO O SEXO? ¿A QUÉ ASEO DEBE IR UN INTERSEXUAL O UN TRANSEXUAL? ¿POR QUÉ ASEOS DIFERENCIADOS EN FUNCIÓN DEL SEXO?

Visto a través de la perspectiva de la teoría crítica, un programa de alfabetización visual ya no puede definirse como un proceso de “transferencia de información”. Tal y como postuló Paulo Freire en su obra *Pedagogía de la autonomía*, enseñar no es transferir conocimiento; enseñar exige la convicción de que el cambio es posible, enseñar exige reconocer que la educación es ideológica (2000).

En esta línea Jamen Elborg (2008), en referencia a la alfabetización informacional crítica, pide que las bibliotecas se alejen de las definiciones instrumentales. Que busquen una comprensión de la alfabetización como un fenómeno cultural basado en el modo en que las comunidades construyen el significado y la idea de pertenencia:

“la alfabetización y la pedagogía críticas nos han llevado a un debate diferente acerca de los medios y de los fines de la educación. Sus teóricos más influyentes, incluyendo a Paolo Freire, Peter McLaren y Henry Giroux, argumentan que las escuelas ponen en práctica la ideología dominante de la sociedad, ya sea consciente o inconscientemente. Desde este punto de vista, la educación constituye una actividad profundamente política. Los educadores deben elegir entre aceptar la ideología dominante de su sociedad o resistirse a ella intencionadamente y proponer modelos alternativos. La neutralidad no es una opción” (Elborg, 2008: 100).

Y si la neutralidad no es una opción, antes de diseñar un programa de alfabetización visual se requiere un posicionamiento ideológico en torno a las variables que están implicadas en los procesos de lectura, interpretación y producción de imágenes en contextos interculturales:

“En el entorno de la alfabetización múltiple (informacional, digital, visual, intercultural, etc.), entendemos que la alfabetización intercultural se refiere a la habilidad de entender las culturas en relación con sus contextos históricos y sociales. También implica la habilidad de entender y respetar otros puntos de vista” (Pinto y Sales, 2007: 318).

En el caso que nos ocupa, el equipo ALVISUAL concreta su objeto de estudio inicial en la sinaléctica de los servicios de salud. El programa de alfabetización visual no sólo transmitirá el conocimiento funcional y cultural necesario para interpretar que un icono con la cabeza de una mujer con una cofia y que se lleva el dedo a la boca significa que debemos permanecer en silencio.

Fig. 2 Sinaléctica de un hospital



La dimensión crítica contrastará esa lectura contextual con una reflexión sobre el imaginario social que prevalece en ese icono. Inocente sería pensar que esas imágenes no reproducen patrones ideológicos y estereotipos propios del imaginario social occidental en torno al género, la raza, la discapacidad o la edad: ¿son siempre mujeres las enfermeras que indican silencio? ¿El personal que sale en los iconos es siempre de fisionomía occidental? ¿Se muestran igualmente los atributos de género femeninos que los masculinos?...

Realizar esta lectura con criterio y rigor exige desvelar el curriculum oculto. Es indispensable hacer un análisis de contenido de la sinaléctica relacionada con los centros de salud e identificar los estereotipos presentes en esas imágenes. De lo contrario, podríamos estar creando columnas de humo sin que exista fuego. No debemos olvidar que *"Es preciso que los objetivos de cualquier iniciativa orientada a*

favorecer el desarrollo de competencias en lectura de imágenes, partan de motivaciones didácticas reales (...)" (Villa Orrego, 2008: 223). Para ello abordamos a continuación la investigación previa al diseño de la programación que matizará los contenidos que es necesario incorporar.

Investigar para programar

Recoger información es el paso previo indispensable para definir la arquitectura didáctica –objetivos, contenidos, método y evaluación– que favorece esta asimilación de la complejidad del constructo de la lectura visual. Avanzaremos así hacia el objetivo de diseñar atinadamente la programación.

Las clásicas fuentes del currículo: sociológica, psicológica, epistemológica y pedagógica (Coll, 1992) estructuran las informaciones que deben tenerse en consideración antes de iniciar una programación. Por tanto el equipo ALVISUAL, antes del diseño de un programa de alfabetización visual intercultural, debe emprender:

Un análisis sociológico que permita determinar los contenidos necesarios para que el alumnado pueda devenir un miembro activo de la sociedad y agente de creación cultural. En este caso concreto, dado que la propuesta está destinada a población de otras nacionalidades distintas a la española, debemos indagar en las necesidades específicas de estos colectivos con respecto a la comprensión y producción de mensajes icónicos; y también en lo referido a aquellos mensajes sociales estereotipados que se articulan en torno a la representación visual icónica y que pueden dificultar su integración social. A este punto se orienta fundamentalmente el sentido de esta reflexión.

Un análisis psicológico que nos aporte informaciones relativas a los procesos que intervienen en el aprendizaje visual del alumnado. Esta información puede extraerse de la investigación sobre percepción y aprendizaje visual.

Un análisis epistemológico de la alfabetización visual para separar los conocimientos esenciales de los secundarios, buscar su estructura interna y sus relaciones para poder establecer secuencias de actividades de aprendizaje constructivas. Esta información puede extraerse de la producción científica sobre alfabetización visual.

Un análisis de la experiencia pedagógica anterior de otros programas de alfabetización visual que nutra la intervención con su conocimiento práctico. Esta información puede extraerse de la consulta de otros programas de alfabetización visual existentes.

El análisis sociológico nos remite inmediatamente a un contexto de investigación social. Si anteriormente ejemplificamos las tres dimensiones de la alfabetización visual –funcional, cultural y crítica– en la lectura de los iconos de un aseo, en esta ocasión vamos a ampliar el ejemplo a los paradigmas de investigación.

En la investigación social educativa podemos identificar, realizando una síntesis simplificadora, tres paradigmas que definen y estructuran la práctica investigadora: empírico-analítico, simbólico y crítico (Popkewitz, 1988).

El primer paradigma –*empírico-analítico*– se edifica sobre la creencia de que la única forma válida de construir conocimiento es sobre lo observable, lo empírico y las relaciones causales. El tipo de conocimiento es analítico y estudia las diferentes variables del objeto de estudio con independencia del resto de elementos del sistema. Busca la universalidad en el conocimiento, la generalización, apoyándose en la cuantificación. Los enunciados científicos son independientes de los fines y valores de los individuos. Un ejemplo de investigación bajo este paradigma sería establecer una relación causal entre la tipología de la sinaléctica y su capacidad para captar la atención de las personas. Para ello se codificarían los iconos en función de las variables color, tamaño y posición –variables independientes– y se mostrarían en situación de laboratorio a una muestra de personas “x”. Se observaría la reacción visual del observador/a mediante la dilatación de la pupila –variable dependiente–. Se establecerían relaciones matemáticas entre el tipo de imagen y la reacción atencional

del observador/a, que permitiesen generalizaciones con respecto a las características que debe poseer un icono para captar la atención.

El segundo paradigma –*simbólico o interpretativo*– define la sociedad como una realidad que se crea y se mantiene a través de interacciones simbólicas y pautas de comportamiento. No busca regularidades sino las normas que subyacen a los hechos sociales, que son asumidas como intersubjetividades y consensos. Busca interpretaciones de las cosas. Un ejemplo de investigación sería conocer los significados denotativos que atribuyen a la sinaléctica diferentes poblaciones “x” e “y” en función de su estatus socioeconómico y nacionalidad. Partiendo del ejemplo anterior, se realizarían entrevistas rememoradas a los observadores/as solicitándoles un relato de la impresión e interpretación que realizaron de cada icono.

Finalmente, el tercer paradigma –*socio-crítico*– intenta comprender las transformaciones sociales y responder a determinados problemas provocados por dichas transformaciones. Trata de desvelar las pautas y condiciones restrictivas de la actividad social. Un ejemplo de investigación sería revelar la existencia de mensajes legitimados en la sinaléctica que pueden estar reproduciendo un orden social establecido que no favorece la igualdad de oportunidades en las sociedades interculturales. Retomando el ejemplo anterior, se aplicaría un diferencial semántico a la muestra de observadores/as en el que manifestarían su impresión con respecto a las imágenes en torno a pares de valores relacionados con las variables de estudio tales como: femenino-masculino; joven-viejo; débil-fuerte; rico-pobre; etc.

Por lo tanto podemos realizar un símil entre las dimensiones de la alfabetización –*funcional, cultural y crítica*– y los paradigmas de investigación –*empírico, simbólico y socio-crítico*– que le corresponden para conformar una totalidad integrativa. En la tabla 2, de forma muy simple y sin afán exhaustivo, se ejemplifica para cada paradigma de investigación un posible objeto de estudio y una posible orientación de la fundamentación teórica.

Tabla 2. Ejemplificación de los paradigmas de investigación con respecto a las dimensiones de la alfabetización visual

PARADIGMA INVESTIGACIÓN	DIMENSIÓN ALFABETIZACIÓN	OBJETO DE ESTUDIO	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA
EMPÍRICO-ANALÍTICO	FUNCIONAL	MORFOSINTAXIS PRAGMÁTICA DE LA IMAGEN	Y LA GRAMÁTICA VISUAL
SIMBÓLICO	CULTURAL	SEMÁNTICA DE LA IMAGEN	NORMAS CULTURALES
SOCIO-CRÍTICO	CRÍTICA	IMPLICACIONES DE LA IMAGEN EN LA SOCIEDAD	IMAGINARIO SOCIAL ESTEREOTIPOS

PROPUESTA ALVISUAL

La propuesta que realiza este proyecto debe comprenderse como un continuum inclusivo en el que, a modo de holograma, se manifiestan en la perspectiva socio-crítica el resto de dimensiones como componentes sistémicos indispensables para un análisis integral de la imagen.

Con respecto al objeto de estudio ejemplificador del icono de la enfermera, nuestra investigación debe:

Tabla 3. Ejemplificación de las dimensiones de la investigación con respecto a las necesidades de la programación –fuente sociológica–

EMPÍRICAMENTE: catalogar sus características morfosintácticas y pragmáticas para poder seleccionar los contenidos funcionales del programa didáctico.



SIMBÓLICAMENTE: averiguar los significados que le otorga la población objeto de estudio para seleccionar los significados culturales que es necesario reforzar en el programa didáctico.

SOCIO-CRÍTICAMENTE: desvelar los contenidos ocultos y estereotipos que se transmiten a través de estas imágenes para dotar de contenidos críticos al programa didáctico, de modo que éste incremente la conciencia activa y potencie al alumnado como agente de cambio.

La alfabetización visual intercultural como totalidad integrativa

Como hemos visto, la investigación y la intervención educativa deben ser totalidades integrativas, procesos de tipo unitario, cuyos pasos estén vinculados entre sí y sean motivo de reflexión constante.

La investigación científica ha de tener una coherencia unitaria entre la metateoría, la teoría y el método (Calello and Neuhaus, 1999) y la programación educativa ha de respetar la teoría elaborativa, haciendo que los diferentes niveles de concreción curricular sean coherentes entre sí (Gallego and Ortega, 2005). Además, la investigación sobre la que se sustenta la programación y la programación en sí deben ser recíprocamente coherentes.

Si comparamos la investigación con un juego de naipes podemos decir que los paradigmas son las diferentes barajas –española, francesa, tarot, etc.–; los naipes los fenómenos objeto de estudio –los problemas que se consideran desde el prisma de

aproximación a la realidad que tiene ese paradigma–; los métodos propios de cada paradigma son las reglas del juego; y las jugadas resultantes de la combinación de los naipes –fenómenos– son las teorías validadas bajo esos métodos. La inconmensurabilidad entre los paradigmas viene determinada porque usan diferentes barajas, de modo que los fenómenos y problemas –cada uno de los naipes– que se evidencian son diferentes; los métodos –reglas de juego– son sólo válidos para aplicar sobre esos fenómenos. Por eso las jugadas finales son tan dispares y de imposible comparación. Son “inconmensurables”.

La metateoría, la identificación del paradigma y la elección de las preguntas para el objeto de estudio serían la baraja y los naipes. La teoría son las orientaciones para modelizar y representar el objeto de estudio –las jugadas–. El método son las técnicas de extracción y el análisis de datos –las reglas del juego– (Rey Cao, 2006).

La aplicación de la comparación a la investigación que nos ocupa y que lleva por título “Habilidades y estrategias para la alfabetización visual en entornos interculturales” desprende las siguientes relaciones:

a) “Metateoría del proyecto ALVISUAL: Baraja”: La simple elección del objeto de estudio conlleva implícitamente una preocupación social relacionada con las implicaciones de la gran diversidad cultural de las ciudades contemporáneas. En la introducción del proyecto ALVISUAL se explicita textualmente:

“La alfabetización visual, entendida como parte del proceso democratizador, consecuentemente, implica dar cabida en los procesos de socialización a las minorías sociales, culturales y étnicas. La alfabetización visual no sólo nos provee de recursos para desarrollar capacidades cognitivas con las que reflexionar, diferenciar, integrar, es decir, procesos de comprensión de la realidad, sino que también desarrolla la autoestima, en tanto provee de recursos para desarrollar la autonomía y, por ende, recursos para atreverse y promover para sí y para los demás iniciativas que propendan al desarrollo social y humano” (Gómez Díaz, 2009: 5).

Por lo tanto nos ubicamos en una perspectiva de investigación social socio-crítica, que concibe la realidad como un consenso, que puede ser interpretado y modificado. Las realidades son construidas, por lo que la investigación no va a limitarse a constatar lo

que se “manifiesta” –por ejemplo un inventario y cuantificación de las diferentes tipologías de imágenes presentes en la sinaléctica–, sino que también intentará desvelar sus significados en el contexto cultural de referencia y buscará líneas de intervención hacia posibles cambios que mejoren la función social de la sinaléctica. Lo hará, por ejemplo, identificando el imaginario que se transmite a través de la misma, cómo repercute en la autoestima o sentido de pertenencia de la población de otras culturas y proponiendo un manual de buenas prácticas en el diseño de la sinaléctica sanitaria.

b) “Teoría del proyecto ALVISUAL: Jugada”: Este nivel de la totalidad nos aboca a explicitar una teoría desde la que construir el método que nos permita captar la información que nos interesa para caminar hacia ese “debería”. Esta teoría debería explicitar los conocimientos con respecto a la alfabetización visual y a la situación actual de la sociedad intercultural, exponiendo sus oportunidades, necesidades y puntos conflictivos. Esta teoría implica un posicionamiento sociopolítico de referencia. Por ejemplo, sería relevante ahondar en el imaginario social y en los estereotipos en torno a la raza, sexo y profesión que se transmiten a través de las imágenes de la sinaléctica, y en cómo estos estereotipos influyen en la integración de las personas de otras culturas.

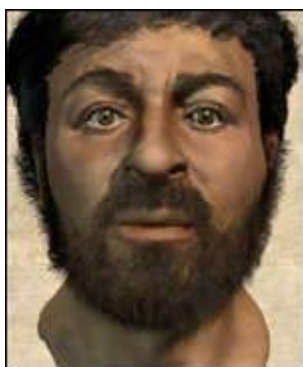
Los estereotipos son representaciones cristalizadas, esquemas culturales preexistentes, a través de los cuales cada uno filtra la realidad del entorno (Amossy y Herschberg, 2001). Por tanto, es difícil tomar conciencia de ellos. Personas de otras nacionalidades pueden ser más frágiles a estas construcciones sociales porque, al no formar parte de su imaginario social de referencia, los perciben de forma más consciente, ajena y amenazante.

A este respecto, resulta muy gráfico la situación sobre la imagen de Jesucristo relatada por Román Gubern en su obra “*Patologías de la imagen*” (2004) y que puede consultarse en la página web de la BBC. “Todo menos blanco” es el titular de la noticia,

y en ella se da cuenta de una investigación realizada bajo encargo de la BBC en el año 2001. El estudio reprodujo un hipotético rostro de Jesucristo tomando como base un cráneo de la época de Jerusalén y frescos del siglo III que representan a Jesucristo. Los expertos coincidieron en que el tono de piel jamás sería blanco. Tendría una tez oscura, más característica de climas desérticos. Una imagen muy alejada del Cristo que durante siglos ha prevalecido en la cultura occidental: un hombre de rasgos delicados, tono de piel muy claro, de estilizada y sublimada imagen facial.

Al margen de la fiabilidad del experimento, lo que pone en evidencia la experiencia es la permanente presencia de arquetipos eurocéntricos que en ocasiones no guardan ninguna relación con la realidad referida.

Fig. 3. Imagen de Jesucristo



Fuente: BBC Mundo. com

c) “Método del proyecto ALVISUAL: Técnicas de extracción de información”. Realizada la modelización del objeto de estudio a través de la teoría, estaremos en condiciones de buscar el traje que mejor se adapte a la “realidad” –entendida como consenso– que necesitamos capturar. Osadamente podemos anticipar que el método fundamental será el análisis de contenido. Por una parte, mediante una herramienta que aúne las dimensiones, categorías e indicadores que es necesario recoger de la muestra de imágenes de objeto de estudio. Por otra parte, mediante entrevista o discusión de

grupo a población de referencia, que nos permita indagar en los procesos de percepción, interpretación y significación de estas imágenes.

Esta misma arquitectura de totalidad integradora la encontraremos en la programación resultante, que ha de respetar la teoría elaborativa. La intervención educativa intencional está orientada por unas finalidades que explicitan el tipo de persona que, mediante la educación, queremos formar; el conjunto de conocimientos y saberes que queremos preservar para la siguiente generación y los valores y rasgos culturales que deben ser transmitidos.

La vigente Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, explicita en su artículo 2 como fin de la educación: “La formación en el respeto y reconocimiento de la pluralidad lingüística y cultural de España y de la interculturalidad como un elemento enriquecedor de la sociedad”. El capítulo IX de la ley se refiere a la educación de personas adultas, colectivo al que va orientado esta investigación. La educación de personas adultas se realizará, tal y como explicita la ley, en colaboración con otras Administraciones públicas con competencias en la formación de adultos y, en especial, con las corporaciones locales y los diversos agentes sociales. Este pudiera ser el caso del proyecto ALVISUAL, que tiene programado realizar su intervención en diferentes asociaciones.

La ley explicita, entre otros, como objetivos y principios de la intervención con este colectivo los que pasamos a enumerar. Señalamos con cursiva las partes que nos interesan para este proyecto:

c) Desarrollar sus capacidades personales, en los ámbitos expresivos, comunicativo, de relación interpersonal y de construcción del conocimiento.

d) Desarrollar su capacidad de participación en la vida social, cultural, política y económica y hacer efectivo su derecho a la ciudadanía democrática.

e) Desarrollar programas que corrijan los riesgos de exclusión social, especialmente de los sectores más desfavorecidos.

g) Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales. Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, así como analizar y valorar críticamente las desigualdades entre ellos.

Estas finalidades se concretan en objetivos que, llegado al nivel de programación anual, se transforman en específicos y explicitan conductas y/o experiencias que el alumnado debe asimilar en el proceso del curso. Para el logro de estos objetivos, o por su propio valor intrínseco, se trabajan los contenidos en sus tres categorías: conceptuales, procedimentales y actitudinales. Los objetivos y contenidos se secuencian y temporalizan en unidades didácticas, que conforman bloques unitarios de aprendizaje en torno a un hilo conductor, organizados en un número aproximado de 10 a 20 sesiones. Finalmente, a través del método didáctico se implementa el proceso práctico de intervención configurando la estructura de la sesión, los materiales, la formación de grupos, las estrategias de comunicación, las rutinas, etc. Y en este marco, finalmente se materializa y se positiviza la programación en la tarea didáctica.

Pues bien, si la teoría elaborativa no falla, la tarea debe ser un holograma de las finalidades, y en ellas deben respetarse todo el diseño didáctico anterior. En coherencia con la dimensión socio-crítica adoptada lo más lógico sería optar por una estrategia didáctica de tipo emancipativo, en la que se prime la autonomía del alumnado, en aras a que sea capaz de establecer sus propios criterios y modalidades de aprendizaje continuo. Esto se logra con tareas de tipo semidefinido, métodos de enseñanza participativos y contenidos globalizadores.

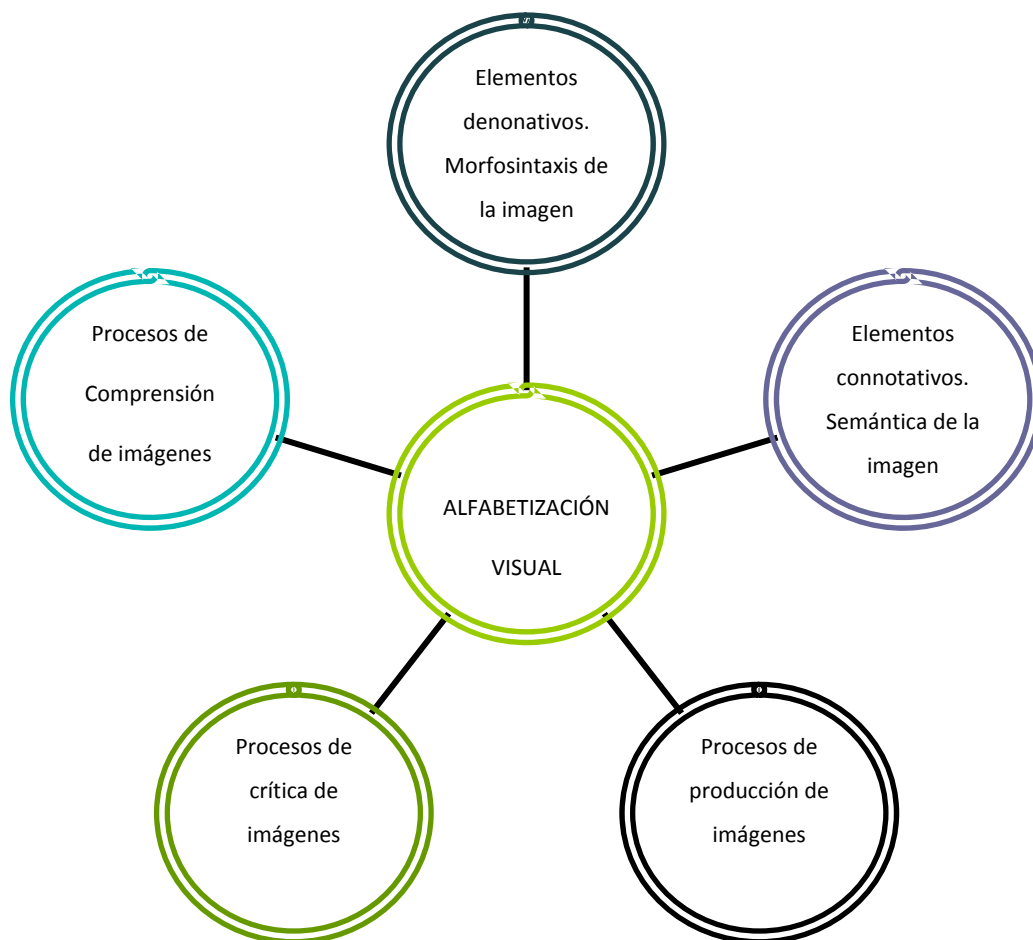
Programación en tres dimensiones

La propuesta de intervención que se realiza en este texto es inclusiva. Las tres dimensiones –funcional, cultural y crítica– son potencialmente relevantes, e interactúan entre sí en el constructo de la alfabetización social. Las tres se manifiestan hologramáticamente en la competencia visual crítica, finalidad última del proceso educativo visual.

La programación didáctica debe, a modo de sistema, interrelacionar actividades analíticas entre las diferentes unidades didácticas para cada uno de los grandes elementos que intervienen en la conciencia visual –fundamentos morfológicos y sintácticos, la semántica, la pragmática y la crítica– y combinarlos con actividades globalizadoras donde se manifiesten en su complejidad.

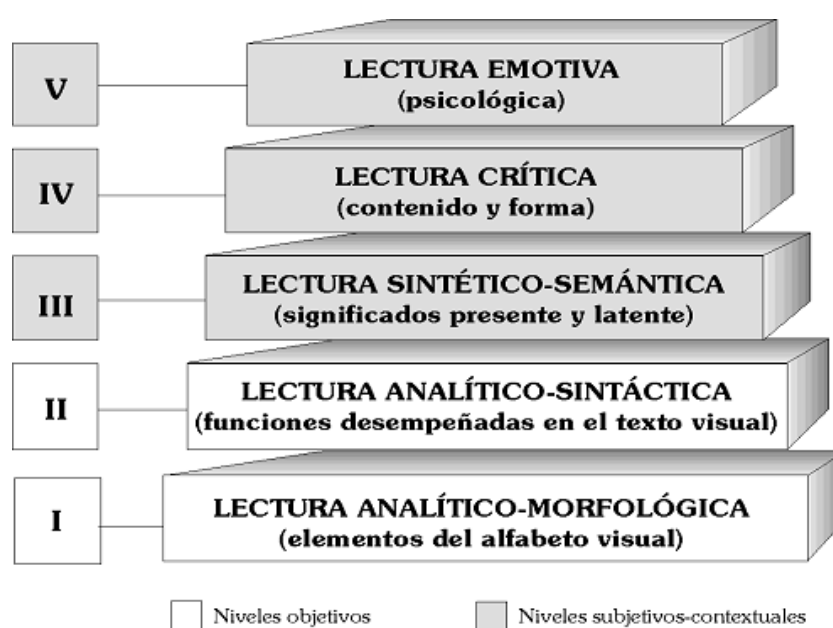
El siguiente esquema, sin pretensión exhaustiva ni taxonómica, pretende evidenciar los diferentes elementos y dimensiones que han sido identificados en la lectura de imágenes, y que es necesario secuenciar y temporalizar dentro de una programación de alfabetización visual.

Fig. 4 Elementos y dimensiones de la alfabetización visual



En la figura 4 se muestra la propuesta de articulación de los diferentes elementos y dimensiones de la alfabetización visual realizada por José Ortega Carrillo (2004), que combina progresivamente el aprendizaje de los diferentes niveles de lectura de la imagen.

Fig. 5 Propuestas didácticas para el aprendizaje de la lectura de textos visuales



Fuente: Ortega, 2004

El reto, emprendido ya por otros autores, es realizar una propuesta didáctica efectiva que cumpla las indicaciones perfiladas en este texto: coherencia, crítica y efectividad.

Referencias bibliográficas

AMOSSY, Ruth y Anne HERSCHBERG. *Estereotipos y clichés*. Buenos Aires: Eudeba, 2001.

CALELLO, Hugo; y Susana NEUHAUS. *Método y antimétodo. Proceso y diseño de la investigación interdisciplinar en ciencias humanas*. Buenos Aires: Colihue Universidad, 1999.

COLL, César. *Psicología y currículum*. Barcelona: Paidós, 1992.

¿Cómo era Jesús? BBC Mundo.com. Miselánea. Disponible en: http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/misc/newsid_1245000/1245696.stm Consultado el 10-07-2010.

ELBORG, James. Alfabetización informacional crítica: Implicaciones para la práctica educativa. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, Julio-Diciembre 2008, núm. 92-93, p. 103-121. Disponible en: <http://www.aab.es/pdfs/baab9293/92a6.pdf> Consultado el 23-06-2010.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia. Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

GALLEGO, José Luis; y Francisco SALVADOR. El diseño didáctico: objetivos y fines. En MEDINA, A. y MATA, S. (Eds.). *Didáctica General*. Madrid: Pearson Educación, 2005, p. 105-127.

GÓMEZ DÍAZ, Raquel. *Habilidades y estrategias para la alfabetización visual en entornos interculturales*. [Memoria del proyecto de investigación presentado a la convocatoria de ayudas a la investigación de la Fundación "Memoria D. Samuel Solórzano Barruso"]. Salamanca: Universidad de Salamanca, 2009.

GUBERN, Ramón. *Patologías de la imagen*. 2ª ed. Barcelona: Anagrama, 2005.

HERNÁNDEZ, Gregorio. Alfabetización: teoría y práctica. *Decisio*, Septiembre – Diciembre 2008, nº. 21, p. 18-24. Disponible en <http://tariacuri.crefal.edu.mx/decisio/d21/sab3-1.php#inicio?revista=21&saber=3> Consultado el 25-06-2010.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, España, nº 106, 4 de mayo de 2006.

ORTEGA, José Antonio y Eduardo FERNÁNDEZ. *Alfabetización visual y desarrollo de la inteligencia. Programa de intervención basado en el entrenamiento de capacidades perceptivo-visuales, grafomotrices y de lectura crítico-analítica de la imagen*. Granada: Fundación Educación y Futuro, 1996.

ORTEGA, José Antonio. Publicidad e iconicidad. Propuestas para una metodología de alfabetización visual. En SEGURA, A. (Dir.). *Publicidad, educación y nuevas tecnologías*. [Informe elaborado para el Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa (C.N.I.C.E.)]. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, 2004. p. 200-322. Disponible en <http://ares.cnice.mec.es/informes/12/contenido/pagina%2087.htm#6> Consultado: 15-02-2010

PINTO, María; y Dora SALES. Alfabetización informacional para una sociedad intercultural: algunas iniciativas desde las bibliotecas públicas. En *Anales de Documentación*, 2007, nº. 10, p. 317-333. Disponible en <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1221/1271> Consultado el 10-06-2010

POPKEWITZ, Thomas S. *Paradigma e ideología en investigación educativa*. Madrid: Mondadori, 1988.

REY CAO, Ana. La educación física en el juego de la ciencia. *Revista de Investigación en Educación*, 2006, nº 3, p. 13-31. Disponible en <http://webs.uvigo.es/reined/ojs/index.php/reined/article/view/20> Consultado el 01-07-2010

VILLA ORREGO, Nora H. Propuesta de alfabetización visual para estudiantes de educación básica apoyada en recursos hipermediales. Un aporte a la comprensión lectora. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 2008, Enero-Junio, vol. 31, nº 1, p. 207-225. Disponible en <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/article/view/1924>

Consultado el 01-07-2010

Diseño de un taller de Alfabetización Visual

Inma Canales Lacruz. Universidad de Zaragoza

Educación para todos: la alfabetización múltiple

La alfabetización de los adultos fue uno de los seis objetivos adoptados por la UNESCO en el Foro Mundial sobre Educación realizado en Dakar (Senegal) en el año 2000 (Peppler, 2000). Dicho foro se fundamentó en la *Educación para todos* –EPT–, considerándose por tanto la educación como un derecho humano primordial; elemento clave del desarrollo sostenible.

La esencia pedagógica de la *Educación para todos* se organiza en torno a cuatro aprendizajes, cuatro grandes pilares que sostienen el proceso de conocimiento de cada individuo: aprender a conocer; aprender hacer; aprender a vivir juntos; y a aprender a ser (Delors, 1996).

Con respecto al primero de los pilares, aprender a conocer, cada individuo debe comprender el mundo que le rodea, descifrando los mensajes que constituyen su vida cotidiana. Aprender hacer se refiere a la puesta en práctica de los conocimientos, y a la adaptación que supone trasladar los saberes a la resolución de problemas propuestos. Aprender a vivir juntos requiere dos vías complementarias para evitar y resolver conflictos latentes: un primer nivel que se fundamenta en el progresivo descubrimiento del *otro*; y un segundo nivel centrado en compromisos de proyectos comunes a lo largo de la vida. Y por último, aprender a ser estimula el pensamiento

autónomo y crítico, para forjar el propio criterio y asumir la responsabilidad en nuestros propios actos.

A pesar de estos propósitos de *Educación para todos* el informe de seguimiento de la UNESCO (Watkins, 2008) del año 2009 distingue la alfabetización de adultos como uno de los objetivos menos atendidos por los adoptados en el Foro Mundial sobre Educación (Peppler, 2000).

En este sentido, la alfabetización de adultos se debe convertir en una prioridad de la *Educación para todos* (Burnett, 2006), encaminada a la habilidad de entender las culturas en relación con otros contextos, y de esta manera, estimular actitudes de empatía y de respeto por otros puntos de vista.

Esta alfabetización requiere una aproximación múltiple; proceso activo de aprendizaje que entraña conciencia social y reflexión crítica para que el individuo pueda ejercer la autonomía y por lo tanto, promover el cambio social. Esta alfabetización múltiple (Pinto y Sales, 2007) es un instrumento para poder ejercer otros derechos humanos, consiguiendo beneficios en la mejora de la autoestima, confianza y autonomía personal.

La alfabetización múltiple incluye un conjunto de competencias entre las que se encuentran la lectura, la escritura, las competencias verbales, el cálculo y las competencias que permiten acceder al conocimiento y la información, en el que está incluida la alfabetización visual; propósito de esta monografía.

Esta conceptualización de alfabetización múltiple responde a un cambio social caracterizado por la tecnología de la información y comunicación –TIC–, requiriendo por tanto nuevas formas de alfabetización (Gutiérrez, 2003).

En esta línea, Manuel Castells (2004) establece que la era de la información es una forma específica de organización social que se distingue por la generación, el procesamiento y la transmisión de información. Por tanto, esta sociedad de la información se caracteriza por una revolución tecnológica; por la reorganización del sistema socioeconómico –globalización–; y por una organización en red.

Alfabetización visual emancipadora

El modelo de alfabetización emancipadora de Paulo Freire sostiene que este proceso de aprendizaje no se entiende sólo como una capacidad técnica en la que se adquieran competencias, sino como el cimiento de la práctica social que permita la comprensión de la realidad, y a partir de ahí, construir una propia práctica individual que genere conciencia; requisito imprescindible para comprender el mundo (Freire y Macedo, 1989).

Es decir, sólo la posibilidad de traducir la realidad social a partir de la alfabetización emancipadora permite participación en la acción social, y por lo tanto, desencadena la crítica social. Dicho con otras palabras, la alfabetización como proceso cognitivo y como aptitud con base social (Cook-Gumperz, 1988).

Desde este punto de vista, Alfonso Gutiérrez (2003) distingue entre información y conocimiento, refiriéndose al proceso de recopilación de datos como la información; y al conocimiento como la fase siguiente que requiere una reflexión sobre la información recogida. Por lo tanto, la alfabetización múltiple debe superar la primera fase de recogida de información y promover la capacidad crítica del individuo para reflexionar y generar una disposición social emancipadora.

Este postulado pedagógico en cuanto a la alfabetización emancipadora de Paulo Freire es coincidente con la propuesta de Philippe Meirieu (1988), el cual, entiende la educación como vehículo de proyección del individuo. En su obra *Frankenstein educador* desarrolla su “revolución copernicana” –como él mismo denomina– en el ámbito de la pedagogía. Su propuesta pedagógica se fundamenta en la autonomía del educando como fin educativo, por la cual, pretende acabar con el mito de la *educación como fabricación*. Para ello, ilustra su “revolución copernicana” a partir de tres analogías; el doctor Frankenstein y su monstruo; Pigmalión y su estatua; y Gepeto y Pinocho. Cuando alude al concepto de *educación como fabricación* se refiere a reducir el proceso educativo a *poiesis*, es decir a que todo proceso de construcción se detiene cuando alcanza su objetivo.

La mencionada “revolución copernicana” de Philippe Meirieu implica el logro de un conjunto de siete exigencias. *La primera exigencia de la revolución copernicana* en pedagogía consiste en renunciar a convertir la relación educador–educando en una relación de posesión. No se trata de fabricar un sujeto al gusto del educador, sino de ayudarlo a proyectarse a sí mismo; *La segunda exigencia de la revolución* establece que lo normal es que el sujeto se resista, simplemente para recordar que no es un objeto en construcción, sino un sujeto que se construye; *La tercera exigencia* expone que la transmisión de saberes y conocimientos no se realiza de forma mecánica. Supone una reconstrucción por parte del educando; *La cuarta exigencia* destaca que todo aprendizaje es resultado de la decisión del sujeto que va a ser educado. Alguien que no quiere aprender no aprenderá nunca; *La quinta exigencia* establece que es obligación de la pedagogía crear espacios de seguridad en los que el sujeto se pueda atrever a probar diferentes situaciones; *La sexta exigencia* mantiene que la autonomía se adquiere en el curso de toda la educación, cada vez que una persona se apropia de un saber, lo hace suyo; y la última y *séptima exigencia*, dice que se debe asumir la debilidad de la pedagogía, es decir, que no se puede tener todo bajo control.

Estas premisas emancipadoras a las que alude Philippe Meirieu parecen contrastar con la idea de reproducción que sostienen Pierre Bourdieu y Jean-Claude Passeron (1977) en su obra *La reproducción*. Estos autores revelan al sistema educativo en su papel como instrumento de legitimidad social y exponen que el sistema escolar traduce en títulos jerarquizados el valor intrínseco de cada individuo, organizándolo de tal manera que el triunfo escolar se dispone para los que por nacimiento poseen la “gran cultura”. Esta síntesis teórica se articula en torno a una serie de resultados obtenidos en investigaciones desarrolladas a lo largo de más de diez años aplicadas en el sistema de enseñanza francés, resaltando por tanto la complementariedad entre el funcionamiento del sistema escolar y las actitudes de las distintas clases sociales con relación a la cultura.

De ahí que, y a pesar del posible riesgo de legitimación social que se establece con la educación, el postulado pedagógico de este taller de alfabetización visual propuesto

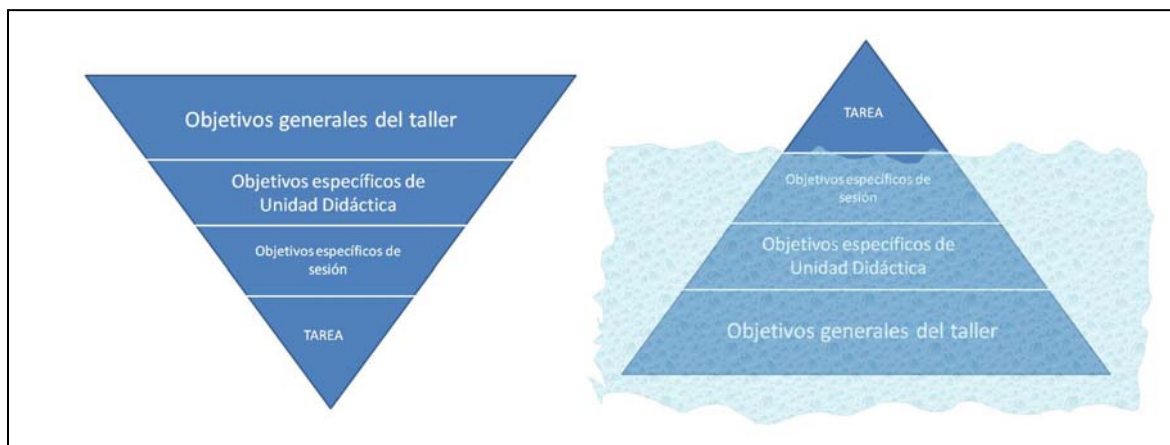
debe perseguir la emancipación del individuo. Una plataforma que estimule no sólo la capacidad técnica para traducir la información visual que le rodea, sino, que promueva el tratamiento de dicha información, para así, fomentar la reflexión y la crítica social.

Programación del taller de alfabetización visual

De acuerdo con lo expuesto en anteriores epígrafes, este taller de alfabetización visual pretende dotar de recursos a los individuos para que aprendan a descifrar los mensajes sinalécticos, e iniciar así un proceso en el que se puedan desarrollar los cuatro pilares en los que se sustenta la *Educación para todos* mencionados con anterioridad: aprender a conocer; aprender hacer; aprender a vivir juntos; y a aprender a ser (Delors, 1996).

Por este motivo, los contenidos propios de esta intervención docente son una excusa para estimular a los individuos hacia la autonomía como fin educativo. De esta manera, se intenta superar el concepto de Meirieu (1998) en cuanto la *educación como fabricación*, en el que todo proceso de construcción –entendiendo como tal todo proceso de aprendizaje– se detiene cuando alcanza su objetivo.

Los contenidos del taller serán secuenciados en Unidades Didácticas, las cuales, se estructurarán en objetivos específicos; de mayor concreción a los objetivos generales del taller. A su vez, cada Unidad Didáctica se organizará en sesiones, detallando objetivos específicos de sesión, de mayor o igual concreción con respecto a los objetivos específicos de Unidad Didáctica. Y por último, el último nivel de concreción son las tareas, el elemento visible de esta estructura sistémica.

Fig. 1 Niveles de concreción de la programación

La figura anterior refleja los diferentes niveles de concreción que presenta la programación de este taller de alfabetización visual, encontrándose en el nivel superior de concreción los objetivos generales del taller –los que presentan mayor abstracción y son más complejos–, esto es, las finalidades que persigue con su consecución, y en el nivel inferior la tarea; unidad máxima de concreción.

Por su parte, la figura de la pirámide compara esta estructura sistémica de la programación con un iceberg, y es que tan sólo la tarea es su parte visible –por medio de la tarea se entra en contacto con el alumnado–, permaneciendo sumergidos el resto de niveles de concreción. La tarea es por tanto la punta de iceberg de la programación; la parte más concreta y menos compleja, determinada por los niveles anteriores, más abstractos y complejos.

Cuando se hace referencia a la programación como una estructura sistémica se entiende como sistema conformado por diversos elementos que se modulan recíprocamente con el objeto de optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Más concretamente, la intervención didáctica incluye estrategias didácticas; métodos –de explicitación de la tarea y organización de la sesión– y técnicas de enseñanza (Rey, 2005).

Antonio Galera (2001) establece que la estrategia didáctica es el conjunto de decisiones que toma el docente y el discente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Distingue tres tipos de estrategias, según el grado de determinación adoptada por el profesorado y el alumnado: instructivas –la mayoría de las decisiones las toma el profesor/a–; participativas –traspaso de decisiones al alumnado–; y emancipativas –el profesor/a ejerce exclusivamente funciones catalizadoras–.

Los métodos de explicitación de la tarea permiten presentar al discente de una manera u otra las tareas; grupo de actividades u operaciones que persiguen uno o varios objetivos didácticos. Según la explicitación de cada uno de los componentes de la tarea se distinguen tres tipos de tareas: las definidas –el profesor/a especifica las acciones a realizar y el objetivo–; las semidefinidas –el profesor/as especifica el objetivo a realizar, pero sin detallar las acciones a realizar–; y las no definidas –el profesor/as se abstiene de especificar objetivo y acciones–.

Para el desarrollo de este taller de alfabetización visual se utilizará como método de organización de la sesión el detallado por Castañer y Camerino (1991), en el que distinguen las siguientes fases que constituyen la sesión: fase de inicio o exploración; fase de desarrollo y fase final.

Las técnicas de enseñanza son las diferentes formas de presentar, desarrollar y concluir tareas. Engloban la comunicación didáctica, los comportamientos del profesorado, la presentación de tareas y acciones a realizar por el alumnado (Rey, 2005).

Para la intervención didáctica se emplean diferentes técnicas de enseñanza, dependiendo su selección de los objetivos propuestos y del contexto de aplicación. Una sola técnica por lo general no es suficiente para trabajar un tema; siempre debe estar acompañada de otras que permitan un proceso de profundización ordenado y sistemático.

El desarrollo específico de este taller, y por lo tanto, la explicitación concreta de todos estos componentes de la intervención didáctica expuestos anteriormente, se llevarán a

cabo en las últimas fases del proyecto de investigación “Habilidades y estrategias para la alfabetización visual en entornos interculturales”. Más concretamente, y según el cronograma, el diseño del taller se realizará posterior a la interpretación de los datos, para así, poder establecer los objetivos generales y contenidos de su programación.

Referencias bibliográficas

BOURDIEU, P. y PASSERON, J. C. *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Barcelona: Laia, 1977.

BURNETT, N. (Dir.) *La alfabetización un factor vital. Informe de seguimiento de la EPT en el mundo*. Paris: UNESCO, 2006.

CASTAÑER, M. y CAMERINO, O. *La educación física en la enseñanza primaria*. Barcelona: Inde, 1991.

CASTELLS, M. *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Fin de milenio*. México: Siglo XXI editores, 2004. Volumen III

COOK-GUMPERZ, J. (Comp.) *La construcción social de la alfabetización*. Barcelona: Paidós; M.E.C., 1988.

DELORS, J. *Educació: hi ha un tresor amagat a dins. Informe per a la UNESCO de la Comissió Internacional sobre educació per al Segle XXI*. Paris: UNESCO, 1996.

FREIRE, P. y MACEDO, D. *Alfabetización. Lectura de la palabra y lectura de la realidad*. Barcelona: Paidós; M.E.C., 1989.

GALERA; A. D. *Manual de Didáctica de la educación física I. Una perspectiva constructivista moderada. Funciones de impartición*. Barcelona: Paidós, 2001.

GUTIERREZ, A. *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Gedisa, 2003.

MEIRIEU, P. *Frankenstein educador*. Barcelona: Laertes, 1998.

PEPPLER, U. (Coord.) *Marco de Acción de Dakar*. Paris: UNESCO, 2000.

PINTO, M. y SALES, D. Alfabetización informacional para una sociedad intercultural: algunas iniciativas desde las bibliotecas públicas. En *Anales de Documentación*, 2007, nº. 10, p. 317-333.

REY CAO, A. *Apuntes de la asignatura Didáctica de la educación física I. Asignatura de la Licenciatura de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*. [Recurso didáctico] Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Pontevedra. Universidad de Vigo, 2005. Inédito.

WATKINS, K. (Coord.) *Informe de seguiment mundial de l'EPT*. Paris: UNESCO, 2008.



Ediciones Universidad
Salamanca