

METODOLOGÍAS DE INTERACCIÓN IMPLEMENTADAS EN ESTÁNDARES COMUNICATIVOS ICONOGRÁFICOS: EL USUARIO COMO AGENTE MODULADOR DE LA REPRESENTACIÓN INFORMATIVA

Dr. Manuel Viñas Limonchi

Grupo de Investigación en EduComunicación, GIEC
Facultad de Ciencias de la Comunicación, Universidad San Jorge (Zaragoza)
mvinas@usj.es

Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, aliadas con otras sistemáticas de creación digital de identidad multimedia, promueven el desarrollo y despliegue de innovadores métodos de acceso y revisión de recursos textuales e iconográficos insertos en modelos informativos. Una metodología que justifica la implementación de técnicas de interacción reproducibles por los agentes que se integran en la zona que separa los dos extremos del segmento donde se extienden las más universales teorías de la comunicación interpersonal. Ser humano y máquina, complementada ésta con aplicaciones digitales que sustentan el sumario de la noticia, regulan reflexiva o mecánicamente la secuencia narrativa, siendo el primero quien decreta la línea argumental del guión comunicativo ya establecido.

Géneros periodísticos como la infografía, plenamente incorporada a los cauces metodológicos que dispensan las TIC, regidos por disciplinas de esencia interactiva como la realidad virtual, e implantados en soportes técnicos como la *Web 2.0*, ponen de manifiesto la necesidad actual de incorporar un nuevo interlocutor dentro del perímetro de producción y difusión de los recursos informativos. Un usuario, inmanentemente capacitado para asimilar lo que lee y a la vez dispuesto a modelar, sin desvirtuar, paquetes precisos de información radicada en el espacio *on-line* donde se instalan originales prototipos de divulgación informativa.

Abstract

Information and communication technologies, in alliance with other multimedia identity digital creation systems advance the development and spreading of innovative methods of access and revision of textual resources and iconographic inserts in informative models. It is a methodology that justifies the implementation of reproducible interaction techniques by the agents that are integrated with the space that separates the two extremes of the segment where the most universal theories of interpersonal communication extend. The human being decides the line of thinking of the already established communicative script while the machine, complemented with digital applications that support the contents of the news, which reflexively or mechanically regulate the narrative sequence.

Journalistic devices such as infography, completely incorporated in methodological channels which are empowered by information and communication technologies, governed by interactive disciplines like virtual reality and implanted in technical support such as Web 2.0, highlight the current necessity to incorporate a new speaker in the perimeter of production and spreading of informative resources. Users, immanently qualified to assimilate what they read while at the same time ready to shape, without distorting, precise packets of information located online where original prototypes of information diffusion are installed.

Keywords: Communication; interaction; ICT; virtual reality; multimedia

1. Introducción. Ilustrando el guión

En el mito de la caverna, revelado por Platón en *La República*, el propio autor contextualizaba la disposición en que se encuentra el ser humano respecto al conocimiento; determinando, a modo de metáfora, métodos de exposición gráfica de la realidad basados en proyecciones visuales: recreaciones de la realidad, emanadas de actos usuales, acontecidos a individuos comunes a la sociedad. En aquel momento, verificado por esta alegoría, el referente filosófico se convertía en la sistemática necesaria para explicar con suficientes dotes de erudición buena parte del devenir humano.

Más tarde, en el Quattrocento, uno de los más destacados representantes del Renacimiento, Leonardo da Vinci en *Tratado de la pintura*, parece que intuyese el sumario de lo que casi cinco siglos después sería una de las revoluciones tecnológicas más sobresalientes, no sólo en el campo científico, sino también en las áreas propias de las humanidades y ciencias sociales: la integración de los avances informáticos, la denominada digitalización, en el proceso creativo y de análisis iconográfico...

“Si quieres que la representación de un objeto próximo a ti produzca el mismo efecto que las cosas naturales, pero el contemplador de tu perspectiva no se encuentra, cuando mira, a distancia y alturas convenientes y en la dirección del ojo, o punto [de vista], que estableciste al trazar la perspectiva, necesariamente parecerá falaz y con todas las torpes desemejanzas y desproporciones que podamos imaginar en una mala obra. Te sería, pues, preciso disponer de una ventana del tamaño de tu rostro o, propiamente, de un orificio, por donde contemplar dicha obra; si esto hicieras, tu obra produciría, sin duda, de ser adecuadas las luces y sombras que la acompañan, el mismo efecto que el natural y no te podrías persuadir de que fuese cosa pintada.” (En Garriga, 2004: 217-218)

En el resto del discurso, el artista italiano razona acerca del método científico de representación espacial surgido en aquella época, la perspectiva. Sistema visual cuya activa vigencia a lo largo de las más de cinco centurias que le contemplan hasta la actualidad favoreció en las postrimerías del siglo XX la implantación de renovadoras técnicas de virtualización sensorial de la realidad emulada en espacios y dispositivos de impronta electrónica.

La traslación al presente de estos postulados difunde una “realidad”, un “realismo”, que adopta un nuevo alcance léxico emparentado con la diligente revolución digital; convertida ésta, con el pasar de los años, en fermento metodológico de la mayor parte de las áreas productivas relacionadas con las disciplinas del conocimiento humano. Se trata de la realidad virtual. Materia sintetizada en las siglas “VR” por tecnócratas filólogos, expertos en una disciplina en la que se pueden apreciar muchas de las claves que enarbolan los principios creativos de las prácticas registradas con el sobrenombre “realismo”.

Mediatizada en alguna de sus cláusulas por estas técnicas, la sistemática de reproducción gráfica del guión humano y su consiguiente naturaleza tangible o ficticia demanda el establecimiento de herramientas físico-lógicas capaces de emular el versátil orden metafísico dentro de un espacio envolvente de esencia narrativa multimedia. Siendo, en este sentido, la realidad virtual, aliada con tecnologías de implementación de mundos artificiales, quien dirima los prototípicos estados del entendimiento humano, conjugándolos en un entorno cerrado que se convierte en instrumento comunicativo para la representación de sensaciones que apelan a la educación, la ética, la religión, la justicia y demás axiomas filosóficos exclusivos del ser racional.

Una escenificación visual, que recurre a la esfera artística y otras divisiones circundantes a su contexto de actuación, como las disciplinas de la comunicación, para proyectar entornos interactivos, fusionando principios puramente creativos con aditamentos metafísicos.

El resultado es un lenguaje gráfico forjado a partir de recursos creativos, que elevan la calidad descriptiva del espacio donde se reproduce, procurando una mayor interconexión entre el usuario y la propia obra.

En la “aldea global” de la comunicación –digital- propuesta por Marshall McLuhan (1962), el universo de sombras dibujado por Platón reivindica la luz particular que delinea formas tridimensionales dentro de plataformas inmersivas de realidad virtual tipo CAVE (*Cave Automatic Virtual Environment*). Un enclave de escenificación audiovisual donde los órganos sensoriales son eficazmente favorecidos a partir de factores y actitudes de interacción voluntaria por parte de un usuario que modula la actividad, la información, sirviéndose de mecanismos electrónicos visuales y táctiles idóneos para retroalimentar la acción mediante un permanente *feedback* usuario-máquina.

Equidistante a ambos sujetos, entre la razón y el mecanismo ejecutante de la acción, se sitúa la aplicación digital como recurso guionístico encargado de narrar objetiva y bilateralmente el argumento planteado por el autor de la obra, modulado, a la postre, por la propia audiencia.

2. Secuenciación del fragmento literario: métodos de lectura no-lineal

La cada vez más reglada implantación de los medios computacionales en las actividades cotidianas que realiza el ser humano va más allá de la proyección meramente experimental de rutinas de carácter visual, cumplimentada por científicos y eruditos versados en materias de carácter técnico.

El libro tradicional, como arquetipo de comunicación leída estereotipado tras la aparición de los primitivos incunables e impulsado poco después a modo de excepcional recurso de divulgación de la cultura gracias a la seriación de textos propuesta en la imprenta de Gutenberg, adquiere actualmente una multiplicidad de matices, imprevisibles décadas atrás, siendo el propio lector quien regula de manera subjetiva su lectura secuenciando la sistemática de acceso a los pasajes allí inscritos.

Adentrándose en la factoría de los ingenios electrónicos creados por la industria multimedia para desempeñar tareas de lectura, es posible advertir como, en vías aún de ser respaldado su uso como dispositivo idóneo o complementario del actual, el moderno libro electrónico (*e-book*) sigue deambulando por el espacio material que acoge los artilugios semi-útiles fraguados por las relevantes corporaciones empresariales dedicadas a la manufactura y distribución de recursos digitales. Razones de peso que consiguen mermar una aceptable adquisición comercial, como pueda ser la exigua disponibilidad de títulos en el mercado, hacen de éste un instrumento multimedia de información poco consolidado aún en el núcleo profesional, aspirando incorporarse a un porvenir ciertamente nebuloso dentro del perímetro tecnológico de bienes comunicativos.

Hasta aquí, una breve introducción cimentada en el reconocimiento de aquellos modelos comunicativos adaptados en mayor o menor grado a los cánones regulados por el medio escrito.

Ahora bien, ¿qué sucede cuando son reivindicados nuevos recursos técnicos y formas de expresión relacionadas con el trasfondo didáctico inherente a un modelo informativo bibliográfico?, ¿es posible manufacturar instrumentos digitales capaces de implementar innovadores formalismos que superen los hábitos de lectura tradicionales? o, por el contrario, ¿sólo los pasajes tipografiados, complementados con imágenes alusivas al bloque de texto, aportan la suficiente firmeza descriptiva para ejercer como paradigmas ideales de acceso al soporte de lectura?.

Adentrándose, incluso, más allá del análisis de aquellos parámetros que dirimen la espontánea acción de explorar un modelo de lectura, cabría barajar otras cuestiones más definitorias para activar, a modo de interrogante, el enunciado del título de este documento. Por ejemplo, ¿sería posible generar un mecanismo de presentación y secuenciación de la información que facilitase al usuario articular la cadencia informativa, sin desvirtuar su contenido?

Todas estas cuestiones ahondan en la necesidad de experimentar con prototipos visuales de impronta inmaterial, sensorial, que acogen el fenómeno de la comunicación interpersonal como objetivo a desarrollar en su permanente carrera experimental. Proceso comunicativo, en el cual la propensión discursiva humana, el propio raciocinio, debe situarse un estadio por encima de la instrumentación mecánica que prevé el ingenio digital, desplegando dentro de ese perímetro creativo la línea argumental del recurso comunicativo, real o ficticio, instalado como género informativo específico de las áreas profesionales audiovisuales. De este modo, autor y usuario se erigen como sujetos activos en el estadio comunicativo: el primero, inmerso en la composición de la estructura argumental; el segundo, favorablemente dispuesto para concretar la consonancia y orden de acceso a la información.

3. La tecnificación del argumento

En este orden de materias, por muy reiterada que sea la pregunta, ¿es realmente conveniente que la máquina supla al raciocinio humano, de manera que se reduzca el número de errores fraguados en el transcurso de la actividad del individuo? En caso afirmativo, ¿dicha máxima sería aplicable a todos los procesos vitales: por ejemplo, a la realización y secuenciación de pasajes informativos, fílmicos o periodísticos, gestados con un hilo argumental previamente definido?

El historiador y teórico del arte italiano, Giulio C. Argan (1965), plantea una duda similar a la fórmula antes descrita: “¿Sería la máquina capaz de llegar a producir una obra de arte, empeñada como está en realizar un trabajo económico?”

El dilema hilvanado por Argan, y que él mismo resuelve, delimitando, por una parte, el campo tecnológico y el artístico, y dejando, por otra, en manos de la sociedad el entendimiento entre el proceso creativo y el técnico, podría juzgarse mediante un dictamen de peso nacido de su particular pragmatismo:

“Quizá algún día se consideren a las computadoras como las más apreciadas herramientas artísticas de la humanidad. Son meramente una herramienta. Algunos críticos han señalado que el arte con computadora no puede ser verdadero arte, pues está producido por una máquina. Pero una computadora no puede crear arte por sí misma de la misma forma que un pincel no puede producir una Mona Lisa.

El arte con computadora, como todas las artes, es producto de la mente humana, concebido con estudio e imaginación. No depende de la destreza manual del artista, sino de la habilidad del artista, la concepción de nuevas ideas visuales y el desarrollo de métodos lógicos para formar imágenes (o la utilización de métodos desarrollados por otros). En este sentido, el arte con computadora puede estar más cerca de la mente y del corazón humanos que cualquier otra forma de arte. Es decir, es un arte creado por la mente en vez de por el cuerpo.” (Argan, 1965)

Un binomio, creación y tecnología, enmarcado en dos agentes, ser humano y máquina, continuamente manipulado desde siglos pretéritos por notables personajes de la escena intelectual, como Jean-Jacques Rousseau, y reflejado en grandes obras del tipo *Ciencia, Industria y Arte* (Semper, 1852), que ha sido impecablemente interpelado en la actualidad por tecnólogos que ven en tales agentes los prototipos ideales sobre los que proyectar el medio y fin, metodología y objeto, que atesora cualquier rutina comunicativa.

Creadores digitales, como Franz Fischnaller (Universidad de Illinois, Chicago), abordan la manufactura de obras en las cuales se produce una constante exploración de la interactividad que deriva de la presencia en un mismo entorno de dos entes; regidos, uno, por lo reflexivo (ser humano), y otro, por lo intuitivo (máquina). Los espacios inmersivos e irreales que diseña almacenan la esencia de lo creativo que emana de la confabulación ideada para su intervención por el usuario, mezclada con la sistemática técnica propia del proceso de implementación basado en las técnicas de realidad virtual que precisa la puesta a punto de tal aplicación.

SOE: The Space on Earth Project & Quantum City, L'Ultima Cena Interactiva o The MultiMega Book, forman parte del catálogo de obras recogidas en su libro *Franz Fischnaller-Retrospective. Expanding the Frontiers of Utopia: from the Digital Renaissance to the Space on Earth Project* (Fischnaller, 2008); siendo esta última, *The MultiMega Book*, la que presenta una connivencia total de interrelación mediatizada por los valores comunicativos imperantes en el necesario proceso de interacción del usuario con la herramienta física,

encargada de asumir técnicamente la aplicación digital que soporta el argumento de la materia narrativa ideada.

Juzgada como obra cumbre de Fischnaller, este gran libro multimedia, constituye una fuerte incursión de los procedimientos de realidad virtual en los métodos de acceso y sondeo de extractos informativos, salvando barreras de estilo fuertemente arraigadas como pueda ser la normal linealidad que dirime el análisis o revisión visual del ejemplar bibliográfico.

Un diagnóstico sucinto de su gestión comunicativa, revela un usuario alojado en el interior de la plataforma inmersiva de realidad virtual, dentro de la cual es emulado un voluminoso documento de impronta electrónica, disponiéndose a viajar a través de un espacio repleto de antecedentes históricos ubicados en la franja temporal que separa la Italia del Renacimiento de la revolución digital germinada en la segunda mitad de la pasada centuria e intermediaria actual de la nueva filosofía que acompaña a la mayor parte de las áreas del conocimiento. Siglos cuyo normal transcurrir es arbitrado gracias a importantes eventos socio-políticos y culturales, los cuales dejan en la retina histórica innumerables imágenes perfectamente revividas en mundos virtuales inventados para circundar el contexto donde interactúa el visitante con los elementos que dictaminan cada uno de esos sucesos.

Dar una vuelta de tuerca a la imprenta de Gutenberg, examinar gráficamente los teoremas sobre proporción y perspectiva de León B. Alberti, subir a la majestuosa cúpula de perfil ojival construida por Brunelleschi para la Catedral de Florencia, penetrar en el bastidor de *La Santa Cena* de Leonardo mezclándose el usuario con los comensales, incluso, introducirse en las arterias urbanísticas de una peculiar ciudad erigida sobre la parte interna de un CD.ROM, son algunas de las posibilidades que el don de la ubicuidad virtual oferta al peculiar viajero que acoge este viaje metaespacial formulado en *The MultiMega Book*.

No obstante, dentro de las inferencias que ratifican los beneficios que la tecnología oferta al usuario con el fin de ordenar la secuencia de acceso al recurso comunicativo, razonamiento que podría ser tildado como tecnificación del argumento, sería interesante analizar otros parámetros surgidos en disciplinas no necesariamente de naturaleza técnica.

En este sentido, el misceláneo entramado interior que refleja M. C. Escher en su obra, principalmente en sus dibujos, ilustra heterogéneos espacios donde tienen cabida los conceptos y virtudes de la geometría, siendo el propio usuario, a través de esta regla de representación espacial, quien delinea la trama, casi confabulación, que se expone en el soporte artístico.

Escaleras franqueadas por personajes que simultáneamente las suben y bajan en un caminar cíclico, títeres surrealistas sin rostro deambulando por pasillos que se entrecruzan provocando una profunda confusión perceptiva, y otros muchos individuos y espacios delineados con primoroso tacto se convierten en un conjunto de criterios que sirven al propio artista para componer y articular su

estructura en el abigarrado y recóndito universo de claroscuros, de siluetas positivas y negativas que integran sus creaciones. Un entorno donde el espectador se adentra como integrante de un juego de planeada inconsciencia visual producto del diseño constructivo que genera sobre el soporte escenarios totalmente irreales, aunque transitables.

Es, por tanto, un usuario que participa, proyectando y recorriendo sus propios caminos; un individuo, que determina su incursión en el método, registrándose en el guión plasmado por el autor.

En torno a este mismo dilema, el ensayista Ignacio Gómez de Liaño (1982), observando el potencial intelectual y creativo de Dalí, afirmaba que “la realidad es, en conclusión, surrealidad, y la visión es, en el fondo, la realidad resultante del juego de la percepción. Dalí pinta las cosas no como son convencionalmente ni como se imprimen en la retina del que las mira, sino como realidades que juegan, engañan y seducen al ojo.”

La tecnología digital y la semántica narrativa, cruzando sinergias al servicio de la comunicación, evidencian la necesidad de crear instrumentos y procedimientos que desplieguen ante los ojos del espectador ese cosmos de objetos irreales con los que el individuo interactúa en un mundo donde la imaginación va más allá de la simple materialización física de las ideas. Mecanismos que le ubiquen en un lugar visualmente ficticio donde participe de la intriga especialmente creada para la labor concebida, siendo la variable temporal quien proponga la fluidez de secuencias que ordenan dicha intervención y el propio usuario, con ayuda de las herramientas técnicas necesarias, quien determine la repercusión derivada de su incorporación al medio virtual, entendiéndola ésta como una actividad bilateral específica de un proceso comunicativo donde se produce un *feedback* -hoy por hoy- puramente mecánico entre individuo y máquina.

4. Referencias y técnicas de interacción en modelos comunicativos

Trasladadas al escenario estrictamente periodístico todas estas inferencias propuestas por disciplinas tecnológicas involucradas en sumarios de implementación de recursos para acceso secuencial a la información, correspondería analizar cómo afrontan y amoldan a su dinámica profesional estas nuevas sistemáticas de interacción las entidades encargadas de administrar los bienes comunicativos.

“El sitio Web del Servicio de Noticias de la BBC ha invertido un tiempo importante en determinar el perfil de su público y saber qué productos y servicios solicita [...] Además de la excelencia de los equipos editoriales, técnicos y de diseño, gran parte de nuestro éxito se debe a que entendemos a nuestro público. Les pedimos que nos digan qué tenemos que hacer: si les entendemos, les podemos proporcionar un producto más ajustado a sus necesidades que el de la competencia.” (Gadney, 2005: 64)

Las palabras de Max Gadney, responsable de Diseño/Experiencia de usuarios e investigación en las plataformas digitales de BBC News, reflejan una realidad, a medio camino entre lo meramente comunicativo y lo mercantil, proponiendo un intermediación creativa en la que el propio usuario contribuye activamente en la resolución funcional del recurso comunicativo, incluyéndose de este modo en los canales de producción y divulgación del hecho periodístico. Un usuario, deseoso de información visual complementaria a la emitida oralmente; propósito cada vez más viable, que gana en aportes persuasivos, gracias a la participación instrumental y expresiva de los medios computacionales tutelados por un eficiente desarrollador de contenidos gráficos.

El verdadero valor expresivo de la disciplina infográfica, entendida como técnica, según Mercedes Zamorra (1994: 37), “que permite difundir sobre un soporte escrito o audiovisual, informaciones periodísticas expresadas gráficamente mediante el uso de procedimientos informáticos y que permiten al receptor captar visualmente la esencia del mensaje”, pasa por determinar de una manera lógica y armoniosamente impactante aquellos criterios que participan en la secuencia “mensaje-concepto-grafismo-divulgación”; siendo dentro del orden establecido en esta cadena de parámetros donde los medios de comunicación se suscriben al uso de recursos iconográficos que respalden el mensaje definido, esgrimiendo los más mediáticos instrumentos de soberanía informativa.

Internet, prensa y televisión, *mass media* totalizadores del elenco de soportes comunicativos yuxtapuestos a disciplinas como la citada realidad virtual, apuntan como plataformas materiales/electrónicas sobre las que plasmar imponentes bi/tridimensionales, estructuras estáticas y dinámicas, y otros arbitrios creativos contenidos en los fondos de manufactura y recreación de modelos interactivos, dotados de una sólida carga descriptiva que simplifica el grado de operatividad a ejercer por parte del usuario. Circunstancia, fácilmente ejemplificada en la reciente aparición de las plataformas audiovisuales digitales y el consiguiente acceso de dicho usuario a las aplicaciones interactivas previstas para complementar la programación dispuesta por el ente comunicativo.

Particularidades y técnicas, no contempladas pocos años atrás en corporaciones ávidas de incrementar los niveles de manufactura y difusión del modelo informativo, utilizando procedimientos sustentados en métodos clásicos de producción en los que el tratamiento de la noticia pasaba por una “gestión cerrada” del estándar periodístico. La tecnología analógica imperante, tampoco facilitaba, evidentemente, una apertura de los cánones informativos hacia arquetipos más depurados que posibilitasen la participación directa del usuario en la definición y divulgación del recurso informativo.

Prosigue Gadney (2005: 68)...

“¿Qué cambios introduciremos en el Servicio de Noticias de la BBC como resultado de este estudio? Desarrollaremos nuestra ‘estética de la

proximidad'. ¿Es posible desarrollar un lenguaje gráfico que apele a la comprensión y a la empatía del público? En vez de presionar al departamento de producción para que genere la mejor infografía posible en un lapso de tiempo escaso, quizás sea mejor que los usuarios vean gráficos menos pulidos, de modo que la presión para producirlos se transforme en una oportunidad de que los usuarios participen y se interesen por la proximidad de lo que ven. Incluir rectificaciones o etiquetas puede servir para proporcionar 'señales temporales' y comunicar al usuario que está participando de una noticia en desarrollo."

Contemplado el lenguaje hipertextual dentro de los modelos actuales que velan por la lectura y análisis documental en medios comunicativos *on-line* mediante premisas de traslación informativa de naturaleza secuencial, los géneros comunicativos emergentes avanzan hacia la implementación de sistemáticas interactivas, idóneamente ideadas para hacer copartícipe al usuario en el desarrollo y difusión del sumario informativo.

En este orden de razonamientos, que afianzan el asentamiento de metodologías y servicios *on-line* como la *Web 2.0*, cobran especial relevancia conceptos como interacción y usabilidad, implantados en disciplinas periodísticas, como la infografía, en continua evolución dentro del catálogo de recursos adscritos a las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Dos descriptores, interacción y usabilidad, exponencialmente esgrimidos y normalizados en el espectro mediático por importantes rotativos de ámbito internacional en su formato digital: *The New York Times* (nytimes.com), *El País* (elpais.com) o *El Mundo* (elmundo.es). Encargados, junto con otros *lobbies* informativos, de formalizar sistemáticas de lectura no-lineal arraigadas en los postulados de uno de lo más ilustres investigadores en materia de teoría de la comunicación, Marshall McLuhan, que evidencian ciertas rutinas de acceso voluntario a la información demandada por el lector. Un usuario, en este caso, que accede a contenidos iconográficos y sonoros, óptimamente compendiados en una aplicación digital que se integra en el soporte electrónico del *website* generado por el ente difusor. Según Schumacher (2005: 71),

"Los métodos procedentes de la usabilidad aplicada, como el *think aloud* o el seguimiento de la mirada (*eye-tracking*), han resultado útiles para analizar la interacción del usuario con el contenido multimedia. Los resultados nos han proporcionado indicaciones prácticas sobre cómo producir gráficos interactivos teniendo en cuenta las expectativas, el comportamiento y las estrategias de recepción del usuario. No debe sorprendernos que algunas de estas indicaciones se asemejen a criterios procedentes de la usabilidad en sitios web, como por ejemplo la necesidad de contar con un menú de navegación claro, que indique la posición actual así como las opciones de navegación. Sin embargo, las infografías interactivas que integran texto, gráficos, fotos, animación y audio en una presentación compacta de noticias son más complejas y, por lo tanto, suponen un reto mayor para el

usuario. El análisis de la interacción del usuario con este tipo de presentaciones complejas da lugar a diversas sugerencias para mejorar las infografías interactivas.”

El patrimonio digital se fusiona, en suma, con un dilatado catálogo de recursos lingüísticos de naturaleza periodística, asistidos -intramuros de la red- gracias a la intervención de lenguajes y estándares informáticos (HTML, XML, PHP, CSS,...) que los acogen dentro del cosmos informativo de la red; espacio virtual, donde el hipertexto, como principio y método, se convierte en uno de los principales gestores encargados de favorecer la plasmación y divulgación de productos comunicativos.

5. La portabilidad como recurso técnico para el despliegue espacial de acciones de interacción informativa

La necesidad de superar las barreras que imponen la presencia continua del usuario en un emplazamiento concreto con el fin de sondear un determinado recurso informativo revela la existencia de innovadores instrumentos digitales pertenecientes a otras esferas comunicativas. Mecanismos físicos diseñados para implementar cualquier sumario informativo mediante tecnología de transmisión de contenidos, suscritos, mayoritariamente, gracias a la sindicación de paquetes específicos de información multimedia demandados por el usuario.

La brecha digital, enunciado bajo el cual son nivelados los rangos de acceso por parte de la población mundial a los recursos acogidos al repertorio de las tecnologías de la información, se convierte en la actualidad en un peligroso obstáculo comunicativo para todos aquellos usuarios estacionados un peldaño por debajo de las propuestas que señalan un usuario de las TIC provisto del don de la ubicuidad tecnológica. Un interesado, capaz de transportar en su equipo virtual esos átomos de información binaria que estructuran y ordenan las moléculas de una cada vez más heterogénea sistemática comunicativa *on-line*.

El citado acceso secuencial a los pasajes informativos, establecido en los nuevos modelos de lectura regulada mediante útiles digitales, arraiga, por tanto, en modismos o costumbres que evidencian la existencia de un individuo, de un profesional multidisciplinar, que secuencía su inmersión en las autopistas electrónicas de la información, adaptando la actividad condicionada en cierto momento al medio concreto donde desarrolla su labor. La tecnología, introducida de lleno en multiplicidad de valores y aportaciones instrumentales al campo de la telefonía móvil, impone hoy día una serie de privilegios en materia de acceso a la información, impensables pocos años atrás, cuando, por motivos técnicos, similares aplicaciones y recursos digitales operaban únicamente en mecanismos computacionales de sobremesa y/o portátiles.

Sindicación de noticias o documentación concerniente a investigación académica, sirviéndose de recursos RSS (*Really Simple Syndication*), divulgación de unidades informativas mediante técnicas audiovisuales

atemporales de *streaming*, emisión de registros multimedia de identidad periodística a modo de *podcast*, nuevos formatos audiovisuales interactivos que perfilan la esencia y las cualidades programáticas de la *webTV* como referente o estructura comunicativa *on-line*, la tecnología 3G o tercera generación impuesta en telefonía móvil,... recursos, estos y otros más, que han servido de elemento y marco experimental en la obtención o remodelación de innovadoras estructuras comunicativas asentadas en la adaptabilidad del elemento informativo al soporte digital. En palabras de Pereira Fariña (2006),

“La fórmula matemática (+ pequeño = + pensado) intenta resumir la relación que debe haber entre el tamaño del soporte y la capacidad de mejorar los sistemas de usabilidad, diseño, navegación e interactividad [...] Sin embargo, la limitación del espacio del soporte, especialmente el (teléfono) móvil, obliga a los diseñadores de usabilidad y arquitectos de la información a mejorar y simplificar mucho más los procesos de navegación.”

La denominada tercera gran revolución audiovisual, acaecida en la presente sociedad de la información, propone una renovada manera de explorar los contenidos difundidos en los *mass media*. El acceso secuencial a la parrilla informativa de cualquier cadena televisiva o emisora radiofónica facilitará la elección arbitraria del programa o tema por parte de un usuario íntegramente adaptado al medio instrumental y al escenario programático, demandante, además, de la voluntariedad temporal y técnica que evita fijar obligatoriamente un entorno físico, un soporte analógico/digital y un horario para acceder a la información que desea. Para Cebrián Herreros (2005),

“La interactividad del usuario no queda circunscrita a la presencia frente al equipo, en el lugar de trabajo, sino que puede ejercitarse a distancia [...] La interactividad por red no es sólo una ampliación de la ubicación del usuario, sino que se generan otras modalidades comunicativas que con la potenciación de las redes actuales se irá a unos productos y aplicaciones más diversificados y complejos.”

En este espacio tecnológico-experimental, cada vez más real, convergen una serie de disciplinas (principalmente, ingenierías informáticas, de telecomunicaciones, así como diversas divisiones de diseño global) encargadas de salvaguardar el establecimiento de una metodología de transmisión informativa plena y espontánea. Asimismo, sobre el vasto territorio ocupado por la omnipresente autopista de la información sobrevuela esa pretensión de instaurar con cierta autonomía técnica la figura del profesional de la comunicación auténticamente inmerso en labores de creación de innovadores soportes informativos de índole digital. Un experto comunicador, que fija el ingenio computacional como mecanismo y su particular patrimonio instructivo como recurso discursivo; un auténtico tecnólogo de la información destilada por cauces electrónicos, cuyas bases formativas experimentan un rotundo incremento cognitivo derivado de su plena adaptación a una sociedad de la información consumadamente tecnificada.

6. Vida artificial, arte y *mass media*: escribiendo el guión

En lo que respecta a la redacción del guión que dicta la interacción, son diversas las disciplinas artísticas vinculadas a los medios audiovisuales que extraen de las fuentes digitales grandes dosis de metodología: los argumentos del esquema informativo, aplicable a sus procesos internos de producción. Todas ellas posibilitan el asentamiento de un universo artificial en el que las convencionales conductas humanas se ven favorecidas con depuradas prácticas que potencian en el individuo su capacidad intelectual, comunicativa, productiva, afectiva, etc.

Diez años atrás, en las postrimerías del pasado siglo, el tecnólogo y artista Derrick de Kerckhove (1999) sostenía que “la síntesis psicosensores a la que llamamos imaginación está ahora emigrando de la mente a la pantalla desde el comienzo de la televisión y de las pantallas a las redes desde el comienzo de Internet.”

El desaforado crecimiento de esta abanderada de las comunicaciones, Internet, demanda nuevos métodos con los que paliar los defectos de contenido y forma que, a veces, denota su cometido como vehículo transmisor de heterogénea información. Procedimientos de búsqueda selectiva, que plantean indagar alrededor de innovadoras sistemáticas de inteligencia artificial, entre ellas la denominada web semántica, escrutando con una elevada fiabilidad de sondeo, que desecha, por equívocas, materias adyacentes a la inquirida.

Dichas verificaciones de búsqueda e interpretación informativa son formalizadas por un usuario ampliamente instruido en el conocimiento y uso de metodologías que franquean a los ya clásicos servicios de *chat*, *e-mail* o *browsers*. Utilidades *on-line* enmarcadas en las servidumbres interactivas digitales que propone la *Web 2.0*. Un usuario, miembro de esa gran comunidad bautizada con el enfático calificativo de cibercultura.

Ahora bien, por encima de tecnicados ensayos, capaces de convertir Internet en la más dilatada banda de transmisión y filtrado de datos, existen otras materias que barajan postulados cercanos a la vida artificial *on-line*. Es el caso de disciplinas artísticas, como el *net.art*, amparadas en las sistemáticas de este entorno comunicativo digital. Verdaderas muestras de arte de vanguardia extraídas de su contexto natural para ser insertadas en un entorno, el ciberespacio, a veces hostil a las pretensiones del propio creador: la red, convertida en iconoclasta agente de aplicaciones creativas, capaz de ejercer una gran influencia sobre el conocimiento y la voluntad del espectador o usuario que se adentra en sus canales.

Así, corresponderá analizar alguna de las pautas que elevan a géneros como el *net.art* a las más altas cotas comunicativas dentro de ese mismo orden mundial, atendiendo al carácter benefactor con que son gestados y las aptitudes que poseen para modular la existencia del usuario, para condicionar

su comportamiento dentro de la red. Fórmulas creativas determinadas para gestar modelos de interacción usuario-máquina, aglutinadas, por ejemplo, en la obra de Antoni Abad.

Con semejantes supuestos, el creador catalán pone en jaque a los *internautas* con su proyecto *Z.exe*. Magnífico trabajo, galardonado con una mención de honor en la sección *Net Vision/Net excellence* de los Prix Ars Electronica, 2003.

En palabras del propio Abad (2001),

“Z es una mosca *freeware* con modelos de comportamiento variables. Cada mosca es genéticamente única y sólo vive cuando el PC donde habita está *on-line*. Concebida como un individuo miembro de un enjambre virtual, Z pretende expandirse por Internet a través del libre intercambio entre usuarios. Los individuos se comunican a través del canal Z según distintos criterios: zona horaria, moscas *on-line*, gráfico de evolución de la comunidad, árbol genealógico del enjambre, lengua, etc. Los usuarios de Z pueden manipular el comportamiento y la morfología de su mosca en el *Z.lab*, el laboratorio genético. Los mutantes resultantes pueden ser intercambiados a través del canal Z. El objetivo de Z es la creación de una red de comunicación distribuida, independiente de cualquier servidor central. Cada mosca será cliente y servidor simultáneamente. Próximamente, los usuarios de Z podrán crear sus propias redes. La evolución colectiva y otros fenómenos comunitarios pueden ser consultados en <http://zexe.net> y en el canal Z.”

Una simple mosca, sintetizada en grafismo digital, ejerce de guía o avatar redirigiendo hacia un espacio concreto de la red a un gran número de usuarios que interactúan al unísono. Finalidad ésta con la que nace y es utilizada la segunda gran autopista de la información: un extenso número de usuarios afianzando sincrónicamente una trama de sinergias para modelar el argumento servido en pantalla; a la postre, una innegable labor colaborativa.

Alejandro Sacristán, director de Impact 4D VR, aludiendo a prácticas creativas de este tipo, rayanas con el concepto de ocio digital, afirma que es “el reino de la simulación, donde la tecnología y el entretenimiento se dan la mano para recrear el ocio del futuro: un contexto que se establecerá, sobre todo, como una realidad complementaria, alternativa, donde el visitante podrá vivir lo que la realidad social le niega. El ocio se asimilará con el poder de la literatura donde la realidad se combate con la fantasía.” (Viñas, 2005: 185)

En lo que respecta al desarrollo de propuestas multimedia donde el usuario modela el guión proyectual, la preocupación proviene, actualmente, de una depuradísima tecnología, más orientada, en ocasiones, a volverse contra esa evolución que ella misma idea y abriga, que a ejercer operaciones de preservación y potenciación de tan valioso manantial de progreso. En ciertos sectores y disciplinas de cariz científicista, las últimas décadas del siglo XX se

decretan como intervalo de dominación de la máquina sobre la actividad empírica del ser humano; sobreviniendo a estos años lo que muchos intelectuales han vaticinado como una dilapidación de los principios y argumentos que hacen del intelecto humano la génesis formativa de los conocimientos puramente técnicos.

La lucha por conseguir mantener en pie el criterio intelectual por encima del mecanicismo debe ser esa primera piedra sobre la que descansa el edificio donde se gesta el principal bien patrimonial que heredado por el ser humano: la comunicación, el lenguaje y su idiosincrásico sistema de escritura y lectura; y, por supuesto, las materias artísticas y técnicas cobijadas bajo sus preceptos.

El propio Argan (1965), impulsado por la pretensión de racionalizar el uso de los instrumentos digitales en actividades eminentemente reflexivas para romper esa barrera segregacionista que aún existe entre la creación digital y la analógica o tradicional, manifiesta que “la supervivencia del arte en el mundo del mañana, cualquiera que pueda ser, sólo depende del proyecto que el arte de hoy hace para el arte de mañana.”

La actual sociedad de la información admite similar criterio constructivista en sus bases formativas, arbitrando la instrucción de un nuevo usuario de los medios que avanza firmemente entre dos caminos: a un lado, el trazado en dígitos (ceros y unos binarios) por las nuevas tecnologías; al otro, el propio donde se despliegan los géneros y estructuras comunicativas que codifican los *mass media*. En definitiva, un individuo que articula su conducta, su particular percepción, a través de la interacción con el medio.

BIBLIOGRAFÍA

Abad, A. (2001): “Z.exe”, [<http://www.zexe.net/Z/>], 18.11.2009.

Argan, G. (1965): *Progetto e destino*. Milano: Il Saggiatore.

Cebrián Herreros, M. (2005): *Información multimedia. Soportes, lenguaje y aplicaciones empresariales*. Madrid: Pearson Educación.

Garriga, J. (2004): *Renacimiento en Europa*. Madrid: Edimat Libros.

Fischnaller, F. (2008): *Franz Fischnaller-Retrospective. Expanding the Frontiers of Utopia: from the Digital Renaissance to the Space on Earth Project*. Nápoles: Mondadori Electa.

Gadney, M. (2005): “¿Qué le pide el lector a una infografía?”. *13 Premios Internacionales de Infografía Malofiej, 2005*. SND-E, Pamplona, pp. 62-69.

Gómez de Liaño, I. (1982): *Dalí*. Barcelona: Polígrafa.

Kerckhove, D. (1999): *La piel de la cultura. Investigando la nueva realidad electrónica*. Barcelona: Gedisa.

Pereira Fariña, X. (2006): "La presencia gráfica del sistema (*front-end*)", en VV AA, *Sistemas digitales de información* (Coord. X. López). Madrid: Pearson Educación.

Schumacher, P. (2005): "La experiencia del usuario". *13 Premios Internacionales de Infografía Malofiej, 2005*. SND-E, Pamplona, pp. 70-75.

Semper, G. (1852): *Ciencia, Industria y Arte*. Braunschweig: Friedrich Vieweg und Sohn.

Viñas Limonchi, M. (2005): *S.21. Los prolegómenos del Humanismo Digital*. Granada: Cristóbal Serrano Villalba, p.185.

Zamarra López, M. (1994): *La Guerra del Golfo y la infografía Periodística*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.