

Planteamiento y componentes de la disciplina "Information Design"

Dr. Jesús Tramullas Saz
Prof. Tit. Documentación Automatizada
tramullas@posta.unizar.es
jesus@tramullas.com
<http://tramullas.com>

0. Resumen

Se plantean los orígenes y fundamentos de la disciplina Diseño de Información. Se valora y contextualiza su profunda relación con las Ciencias de la Documentación, y se propone un análisis de las definiciones existentes, sobre la misma, así como de otras áreas de conocimiento relacionadas. Se establecen las relaciones entre los nuevos documentos electrónicos y las actuaciones a desarrollar sobre los mismos.

1. Planteamiento

La perspectiva tradicional de las Ciencias de la Información y la Documentación ha abordado, como objeto principal de estudio, la creación, utilización y evaluación de herramientas, de todo tipo, que asegurasen el correcto y adecuado acceso de los usuarios a los recursos informativos necesarios para satisfacer sus requerimientos. En este enfoque, el énfasis se ha puesto, casi exclusivamente, en la construcción y perfeccionamiento de instrumentos de acceso al documento, considerando al documento como un objeto único y original sobre el que se actuaba "a posteriori". La introducción en el quehacer documental de las primeras generaciones de tecnologías de la información, y la proliferación de los sistemas de bases de datos documentales, que utilizaban diferentes técnicas de recuperación de información, permitieron apreciar la importancia que tenía el adecuado diseño de los propios recursos de información. Esto llevó a afirmar a destacados investigadores que este tipo de recursos de información (entendiendo aquí los sistemas de bases de datos documentales) debían ser objeto de un detallado proceso de definición y diseño, pensando en primer lugar en el propio proceso de recuperación¹.

El punto de partida de esta concepción era la naturaleza estática de los documentos tradicionales, cerrados, cuyo contenido no evoluciona con el paso del tiempo, sino que se trata de contenedores cerrados. Un artículo en una revista científica es un componente cerrado y acabado, cuyo valor informativo intrínseco no varía, y cuyo valor informativo extrínseco depende del contexto en el que se sitúa. Sin embargo, los nuevos medios digitales de creación, transmisión y conservación de información permiten variar la concepción del documento, que pasa a ser considerado como un objeto con dos niveles, correspondientes a estructura y contenido informativo, que pueden variar simultánea o independientemente, pero que forman un todo continuo en el espacio informativo-temporal, que a su vez actúa como contexto. Valga como referencia, por ejemplo, la nueva valoración que ha adquirido, desde la pasada década, el estudio de las características del soporte epigráfico, como complemento ineludible y necesario de la lema, para la completa comprensión de los documentos epigráficos de época antigua y medieval.

La aproximación actual a la nueva situación del documento en entornos digitales ha propiciado el desarrollo, de una manera eminentemente pragmática, de una nueva disciplina a la que se conoce con el nombre de Information Design (Diseño de Información). Los fundamentos de la misma, en continua evolución y crecimiento, se derivan de su naturaleza dinámica, práctica y experimental, de la misma forma que las Ciencias de la Documentación atravesaron esta fase, antes de adquirir su plena madurez. La íntima relación que las Ciencias de la Información y la Documentación tienen con el Diseño de Información se ponen de manifiesto si analizamos el rotundo

¹ Véanse, por ejemplo, las afirmaciones de Ingwersen y otros autores del llamado "enfoque cognitivo", que insisten en la importancia del diseño de los sistemas de IR pensando en el proceso y en el usuario.

éxito del primer seminario sobre "Information Architecture" organizado por ASIS en 2000². Seguidamente se abordan los orígenes, enfoques y definiciones existentes sobre el Diseño de Información, para terminar proponiendo un modelo de integración con la Información y la Documentación³.

2. Antecedentes y evolución

El nacimiento y expansión del Diseño de Información hay que rastrearlo en las técnicas de diseño y presentación gráfica de información, lo que ha producido una alta dependencia de la disciplina que nos ocupa respecto a las mismas. Robert E. Horn⁴ ha trazado una evolución de la disciplina, tomando en consideración grupos de especialistas según su aportación a la misma. Para este autor pueden distinguirse:

1. Inventores: los creadores de las primeras aproximaciones gráficas a la presentación de información, como W. Playfair, F. Nightingale, M.G. Mulhall, y O. Neurath, que durante el s.XIX y comienzos del s.XX crearon y desarrollaron las principales técnicas de presentación gráfica de indicadores estadísticos y de procesos dinámicos.
2. Sistematizadores y analistas: aquellos que analizan o analizaron los lenguajes gráficos desde diferentes perspectivas, en las décadas de 1970, 1980 y 1990.
3. Universalistas: investigadores en lenguajes meramente icónicos, sin complemento escrito, que pretendían sirviesen a nivel global. R. Modley, E.K. Bliss o M. Mead desarrollaron sus trabajos en las décadas de 1950 y 1960.
4. Recopiladores: los creadores de obras de referencia, en los primeros momentos de surgimiento de la profesión o disciplina en cuestión.
5. Escritores de manuales: creadores de manuales sobre técnicas de presentación gráfica de información, desde manuales de diseño y creación de iconografías hasta diseño de gráficos. Este grupo y el anterior desarrollan su actividad durante las décadas de 1980 y 1990.
6. Esteticistas: especialistas que han desarrollado su trabajo en el campo del papel de la estética para la correcta presentación visual de información, y cuyo principal exponente es E. Tufte⁵.
7. Popularizadores: autores de libros que han extendido el diseño de información entre el público, tanto mediante creaciones prácticas, como mediante manuales de obligada lectura, entre los que es obligado citar a R.S. Wurman⁶.
8. Investigadores: el desarrollo de investigaciones en comunicación, diseño de interfaces de usuario, escritura estructurada, educación y percepción han aportado nuevos elementos al diseño de información, desde disciplinas relacionadas que han abordado el tema con otros enfoques.
9. La British Information Design Society: las actividades llevadas a cabo por esta asociación desde la década de 1990 han permitido introducir definitivamente la expresión diseño de información, al mismo tiempo que su revista *Information Design Journal* ha servido como vía para discutir, conceptualizar y alcanzar una cierta coherencia de la disciplina.

El panorama trazado por Horn pone el énfasis en la aportación que han ofrecido a la disciplina diferentes grupos de profesionales e investigadores, desde una perspectiva práctica, basada más en una concepción de la profesión, que en una conceptualización y creación de un corpus teórico. La importancia dada a la presentación gráfica de información, como medio para sistematizar, condensar y aprehender el conocimiento contenido en grandes volúmenes de datos e información, ha favorecido la preeminencia del diseño gráfico en este campo, de tal forma que incluso algunos investigadores la

² Información disponible en http://www.asis.org/Conferences/Summit2000/Information_Architecture/index.html (consultado 1-9-2000).

³ Esta integración ya fue tratada, desde otro punto de vista, por ORNA, E., y STEVENS, G., "Information Design and Information Science: a new alliance?" *Journal of Information Science*, 17, 4, 1991, p. 197-208.

⁴ HORN, R.E., "Information Design: Emergence of a New Profession." En R. Jacobson, (ed.) *Information Design*. Cambridge: MIT Press, 1999, p. 17-22.

⁵ TUFTE, E., *Visual Explanations : Images and Quantities, Evidence and Narrative*. Cheshire: Graphic Press, 1997.

⁶ Dos de las monografías de Wurman son de obligada lectura en el diseño de información. Se trata de *Information Anxiety* (New York: Dobleday, 1989) e *Information Architects* (New York: Watson-Guptill, 1997).

han definido como "Visualización de Información"⁷. Sin embargo, el concepto más avanzado de Diseño de Información ya no tiene como único componente básico la visualización. Desde nuestra perspectiva, el enfoque actual demuestra la notoria interdisciplinariedad existente en el Diseño de Información, que se ha desarrollado al tiempo que han ido surgiendo necesidades de productos informativos nuevos, para nuevas demandas en nuevos medios de comunicación. Y resulta innegable, a nuestro juicio, que el empujón definitivo ha sido la aparición de nuevos conceptos y posibilidades en los documentos electrónicos, especialmente tras el auge del World Wide Web en la década de 1990. La aparición de numerosos manuales, de mayor o menor calidad, sobre el diseño de información para Internet⁸ ha sido el punto de inflexión en este campo. La disciplina Diseño de Información no puede comprenderse sin dos nociones básicas:

1. Los nuevos documentos electrónicos y sus posibilidades.
2. La interactividad de los sistemas digitales de información.

3. Nuevos documentos, nuevos enfoques

La importancia que está adquiriendo el Diseño de Información no sería comprensible sin considerar la creciente importancia, tanto por número como por contenido y funcionalidad, que han adquirido los documentos digitales. El tratamiento documental clásico hacia frente a documentos escritos o impresos en diferentes soportes, que se fueron ampliando hasta alcanzar a los documentos sonoros o gráficos, e incluso a las primeras generaciones de documentos digitales. Sin embargo, los métodos usados están pensados para ser usados con documentos estáticos, cerrados, a los que no se les atribuye ni supone variabilidad espacial, temporal o formal. Por el contrario, si hay algo inherente a las nuevas generaciones de documentos digitales, es su potencial para la variabilidad dinámica, en función de múltiples factores.

Schamber planteó en 1996⁹ la sensación de inseguridad que asalta a los especialistas en información cuando se encuentran en un entorno de documentación digital, especialmente con los nuevos medios de publicación electrónica. Para esta investigadora, la respuesta es volver a los fundamentos, al propio concepto de documento, de forma que su caracterización sea capaz de englobar al documento "tradicional" al mismo tiempo que a los nuevos documentos digitales, que se caracterizarían por :

- 1.- Facilidad de manipulación.
- 2.- Existencia de enlaces a otros documentos.
- 3.- Soporte transformable.
- 4.- Capacidad de búsqueda interna.
- 5.- Transporte casi instantáneo.
- 6.- Replicación infinita.

A estas características hay que añadir que en un entorno de publicación electrónica, el proceso del documento incluye funciones de facilitador de actividades, de colaboración en el desempeño de las mismas, y de integración y significado de la información contenida. Esta perspectiva permite a Schamber proponer la siguiente definición: "...a definition of document as a unit: Consisting of dynamic, flexible, nonlinear content, represented as a set of linked information items, stored in one or more physical media or networked sites; created and used by one or more individuals in the facilitation of some process or project."¹⁰. También Buckland¹¹ ha enfocado el problema desde la idea del "documento físico", analizando las propuestas de Otlet, Briet, Donker Duyvis y Ranganathan. Para este investigador, el concepto de documento dinámico, sus procesos y

⁷ Sobre la visualización de información, véase como referencia CARD, S.K, MACKINLAY, J.D. y SHNEIDERMAN, B., *Readings in Information Visualization: Using Vision to Think*. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2000.

⁸ Véase por ejemplo el éxito del último libro de J. Nielsen, *Designing Web Usability : The Practice of Simplicity*. New Riders, 1999, aunque no aporte apenas nada nuevo a los comentarios y análisis que ofrece en su web.

⁹ SCHAMBER, L., "What Is a Document? Rethinking the Concept in Uneasy Times." *JASIS*, 47, 9, 1996, p. 669-671.

¹⁰ SCHAMBER, *op.cit.*, p. 671.

¹¹ BUCKLAND, M.K., "What Is a 'Document' " *JASIS*, 48, 9, 1997, p 804-809.

funciones ya se encontraban presentes en los estudios clásicos de documentación. Lo que sucede en este momento es que la propia tecnología ha reforzado el papel social de la información y el conocimiento, y al mismo tiempo ha favorecido la toma de conciencia de los documentos digitales como documentos por sí mismos.

A nuestro juicio, la discusión sobre el documento digital o virtual afecta tanto a la propia concepción del documento, cuanto a los procesos relacionados. Los procesos tradicionales de descripción y tratamiento deben variar en el mismo instante en el que se hace referencia a documentos digitales. La aparición de un nuevo tipo de documento exige la correspondiente adecuación de las técnicas y de los principios teóricos que las rigen, máxime cuando el nuevo documento está sujeto a cambios continuos, tanto en estructura, como en forma, como en contenido, como en relaciones con otros documentos. La noción de documento inteligente adaptativo, totalmente interactivo y orientado al proceso, enfocado en el usuario individual, se hará común en los próximos años. Y ello precisamente va a obligar a intervenir a los profesionales e investigadores en el propio proceso de concepción, diseño y creación del documento digital, porque la recuperación de información pasará de ser parte destacada, a ser una más del complejo ciclo de vida del documento digital. Este cambio cualitativo será producido por la integración de los mecanismos de recuperación de información en el propio documento, gracias precisamente a la interactividad, que permitirá al usuario cambiar su enfoque de la tarea que desarrolla, guiado por recomendaciones del propio documento¹².

4. Hacia una definición

Como en otras disciplinas dinámicas y en proceso de consolidación, pueden encontrarse en la bibliografía diferentes propuestas de definición para el Diseño de Información:

1. "El diseño de información se define como el arte y la ciencia de preparar la información para que pueda ser usada para los propósitos de las personas con eficiencia y efectividad."¹³
2. "El diseño de información es un arte multidisciplinar emergente, que combina habilidades artísticas con las nuevas ciencias de la era de la información: psicología cognitiva, fisiología perceptual, teoría de la información, visualización científica, interacción hombre-computador, diseño de interfaces de usuario, diseño de sedes web y técnicas de producción HTML/XML."¹⁴
3. "La preparación de productos de comunicación que cumplan los objetivos de rendimiento y prestaciones establecidos para ellos. Esto incluye: 1)analizar los problemas de comunicación, 2) establecer objetivos de rendimiento, 3) desarrollar un esquema para un esfuerzo comunicativo que cumpla los objetivos, 4) desarrollar los componentes del esfuerzo comunicativo, 5) evaluar la efectividad del esfuerzo."¹⁵
4. "La organización de la información para alcanzar objetivos predefinidos: usa principios y teorías de la biocibernetica y de la psicofisiología y las combina con los protocolos tradicionales de la producción de medios de comunicación."¹⁶
5. "El Diseño de Información tiene su origen en el mundo del diseño gráfico y de la publicación... la disciplina se dirige a la organización y presentación de los datos - su transformación en información de valor y significativa."¹⁷
6. "El diseño de información transforma los datos complejos, no organizados ni estructurados, en información útil y utilizable... el diseñador de información descubre y articula el significado de los datos, y crea el mapa que permite a otros usar la información fácilmente."¹⁸

¹² BELKIN, N.J., "Helping People Find What They Don't Know." *Communications of the ACM*, 43, 8, 2000, p. 58-61

¹³ HORN, *op.cit*, p. 15.

¹⁴ BRAUN, T., *Information Design*. URL:<http://www.tbid.com> (consultado 4-7-2000)

¹⁵ CARLINER, S., *A Three-Part Framework for Information Design*. URL:
<http://web.bentley.edu/empl/c/scarliner/id/newmodel.htm> (consultado 2-9-2000).

¹⁶ THWAITES, H., "Visual Design in Three Dimensions." En Jacobson, *op.cit*, p. 224.

¹⁷ SHEDROFF, N., *Information Interaction Design: A Unified Field Theory of Design*. URL:
<http://www.nathan.com/thoughts/unified/> (consultado 3-9-2000).

¹⁸ STC Information Design. URL: <http://stc.org/pics/idsig/> (consultado 24-5-2000).

El estudio de las definiciones propuestas muestra que todavía no se ha alcanzado una madurez teórica, como resultado de la propia juventud y desarrollo acelerado de la disciplina. Varias de las definiciones ponen el énfasis en el proceso que se sigue (definiciones 3, 5, 6), mientras que otras señalan sus componentes principales (definiciones 2, 4). La definición 1 resulta, a nuestro juicio, excesivamente general, ya que podría aplicarse a numerosos campos y áreas de actividad. En todas ellas puede apreciarse el alto componente práctico que está teniendo, hasta el momento, la disciplina, cuya praxis está marcando las pautas para la creación de un corpus teórico (véanse los métodos del *sense-making* y del *wayfinding*). A todas ellas, además, se puede argumentar la principal objeción hecha por Raskin: "La información no puede ser diseñada; lo que puede diseñarse son los modos de trasnferencia y las representaciones de la información."¹⁹ Para nuestro interés, evidentemente el modo y el método de transferencia de información son los documentos; y en el contexto actual, son los documentos digitales. Estos documentos se entienden en un contexto más amplio que el proceso documental: adquieren su significado en un proceso comunicativo más amplio, que incorpora la capacidad interactiva del usuario/lector durante la utilización del mismo. En el momento en el que el documento digital se sitúa como elemento fundamental en el proceso comunicativo, y es mediado por una máquina, que ofrece al usuario/lector posibilidades de elección, entran en juego los factores cognitivos, aspecto éste que ha ofrecido notables y provechosas aproximaciones en el tratamiento y recuperación de información²⁰. Existe, entonces, una clara intención de intervenir en el proceso cognitivo del usuario, actuando tanto a nivel de información, como a nivel de presentación.



Figura 1. Principales componentes del diseño de información

El diseño del proceso comunicativo basado en documentos digitales implica la intervención no sólo de las Ciencias de la Documentación, sino también de numerosas disciplinas relacionadas, como

¹⁹ RASKIN, P., "Rationalizing Information Representation." En Jacobson, *op.cit.*, 342.

²⁰ HJORLAND, B., *Information Seeking and Subject Representation*. Greenwood, 1997.

el diseño gráfico y editorial, la psicología, la interacción hombre-máquina y los interfaces de usuario, etc. Las perspectivas y enfoques que participan en el diseño de información abordan campos complementarios e integradores, y se integran en un amplio contexto de aplicación. Sin embargo, las Ciencias de la Documentación parten con la ventaja de conocer el proceso de creación y uso de herramientas para ayudar al usuario a acceder a la información que se le ofrece, así como la ventaja de conocer las dinámicas de los documentos y sus ciclos de vida. Las características señaladas en los párrafos anteriores permiten adelantar una definición propia, adecuada al contexto de Ciencias de la Documentación en el que nos encontramos:

El diseño de información es la estructura teórica encargada de crear sistemas y productos interactivos de comunicación informativa orientada al usuario, basada en el diseño de documentos digitales.

5. La integración de diseño, organización y recuperación

La bibliografía y los diferentes recursos de información sobre esta disciplina utilizan diferentes denominaciones para la misma: diseño de información, arquitectura de información y visualización de información son las más comunes, llegando algunos autores a hablar de diseño de interacción comunicativa. No obstante, consideramos que la denominación "Diseño de Información" es la más adecuada. La visualización de información se refiere a las técnicas de presentación visual de información, que no tienen porque integrarse en un producto informativo-documental. Por el contrario, la arquitectura de la información se centra en la organización y estructura del contenido informativo-documental, dejando en segundo plano los aspectos de diseño de la capa de presentación de los documentos. Estas limitaciones permiten afirmar que la expresión Diseño de Información es la más pertinente, por el momento, para definir a la disciplina, ya que bajo esta metaexpresión pueden agruparse los principios teóricos de la misma, al tiempo que todos los procesos de concepción, diseño (organización y presentación) y acceso y recuperación que puedan desarrollarse tienen como objeto el documento informativo digital.

La creciente complejidad de los sistemas de comunicación y de las aplicaciones informáticas, unido a la necesidad de información personalizada y especializada para cada usuario/lector está llevando a los especialistas a replantear el diseño de productos de información digital. Como ha señalado Raskin en su último libro²¹, los usuarios ya están cansados de la dificultad para comprender la tecnología y aprender sus aplicaciones, de la necesidad constante de actualización, por lo que se impone una nueva forma de desarrollar aplicaciones y productos informativos. En primer lugar, cada vez en mayor medida los interfaces de usuario ocupan el centro de interés de los desarrolladores. En segundo lugar, la adecuación a cada usuario es otros de los puntos de interés de la investigación. Los documentos digitales son el soporte informativo de esa adecuación. Para esa integración, el enfoque basado en el diseño de información es más pertinente, ya que, como ha indicado Mijksenaar:

"Design after all has the unique capacity to shape information by:

- emphasizing or understanding
- comparing or ordering
- grouping or sorting
- selecting or omitting
- opting for immediate or delayed recognition
- presenting it in an entertaining fashion

In general one can state that in the conceptual model, information should be as simple, clear and unambiguous as possible. But when it comes to presentation, it can be enriched with a wealth of details, preferably applied at different levels."²²

²¹ RASKIN, J., *The Human Interface*. Addison-Wesley, 2000.

²² MIJKSENAAR, P. *Visual Function. An Introduction to Information Design*. New York: Princeton Architectural Press, 1997, p. 25.

case study sections

1 STRATEGIC VISIONING

helps organizations develop **a conceptual foundation** based on future goals and anticipated trends

[start here](#) 



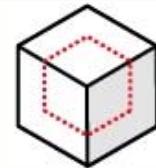
2 INTERACTIVE MARKETING

strategies **focus the brand message** in a multidimensional marketspace by adapting its content to the context



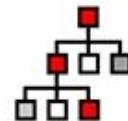
3 INFORMATION DESIGN

prioritizes a project's communications goals as seen from a wider context that **accommodates the desires of the external organization**



4 INFORMATION ARCHITECTURE

defines a project's organization and functionality by placing **communications goals in a user-centric context**



5 INTERFACE DESIGN

expresses communication goals, structures and functionalities in a physical form that aims to be **simple and elegant**



Figura 2. Proceso integrador del diseño de información (según T. Braun, 2000)

Se aprovecha la libertad y la capacidad que ofrece el soporte tecnológico para desarrollar nuevas formas y prestaciones para el documento digital. La interacción con el usuario/lector adopta la forma de lectura/exploración/reacción, de manera que se configura un documento dinámico. Esta afirmación supone que el usuario/lector posee más habilidades que la lectura, ya que se le exige cierta comprensión del espacio informativo y de comprensión en el que se encuentra, y debe relacionar y contextualizar el documento digital y sus componentes, dentro de un esquema dado de posibilidades de elección para el acceso a la información.