ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE LA AI

La **arquitectura de la Información (AI)** es la disciplina y arte encargada del estudio, análisis, organización, disposición y estructuración de la información en espacios de información, y de la selección y presentación de los datos en los sistemas de información interactivos y no interactivos

*Fuente: **Objeto de la Arquitectura de la Información** by Manuel Gértrudix at https://cibercambio.files.wordpress.com/2021/04/18801-arquitectura-1440023958-0.jpg. Licensed under the terms of the cc-by-2.0.*

El concepto de *Arquitectura de la Información* posee numerosas definiciones que se orientan en uno u otro sentido en función de dos aspectos:

- La aproximación disciplinar desde la que se hace (diseño gráfico, biblioteconomía y documentación, ingenieros informáticos, comunicadores…)
- La dimensión (soporte, medio…) a partir del cual interesa su conocimiento (aunque en estas líneas se da valor a la AI desde la dimensión de los productos de comunicación digital, es evidente que conceptual y disciplinarmente está presente en cualquier sistema que organiza información, independientemente del medio, canal y sustancias expresivas que utilice para ello)

Para Sotillos Sáenz, una de las causas de esta diversidad con tendencia a la indefinición tiene que ver, entre otras cuestiones, con el hecho de que se trata de conceptualizar a un mismo tiempo la disciplina (Arquitectura de la Información) con las tareas que pueden llegar a realizar sus practicantes (los arquitectos de información):

> *"La arquitectura de la información se interesa por **estructurar** grandes y pequeñas cantidades de información de forma que su **destinatario** pueda trabajar con ellas adecuada y **satisfactoriamente**" (Sotillos, 2002, p. 32)*

Los avances en telecomunicaciones, ciencia, y tecnología en general han producido una cantidad ingente de conocimiento, de nuevos conceptos, ideas, métodos, procesos, visiones, problemas y soluciones sobre los que interviene la Arquitectura de la Información que, en concreto, busca:

- **Procesar y dosificar** la enorme cantidad de información que se ha producido

a causa de los descubrimientos y nuevas investigaciones en todos los nuevos campos surgidos a causa de la revolución de Internet, así como ponerla a disposición de una manera clara, relevante y significativa a disposición del usuario común. Se trata, entre otras cosas, de hacer comprensible lo abstracto de alguna forma.

- **Desarrollar y verificar** procesos de producción o diseño de información con el fin de que el usuario pueda recuperar la información de un determinado espacio de manera clara, precisa y sin ambigüedades, en cualquier plataforma o soporte; en concreto, se refiere a soportes multimedia e interactivos, aunque, retomando a Shedroff, en la práctica no debemos omitir ningún soporte por plano que este sea y hablar de experiencias de usuario.
- **Organizar, estructurar, sistematizar**(Tufte), **rotular, distribuir, diseñar estructuralmente** sistemas de información (Baeza, Rivera, Velasco, 2003) con el fin de que el usuario pueda hacer de su experiencia de recuperación algo simple, agradable, eficaz y productivo

En relación con la **World Wide Web**, el Information Architecture Institute define la Arquitectura de la Información como:

- *El diseño estructural en entornos de información compartida.*
- *El arte y la ciencia de organizar y rotular sitios web, intranets, comunidades en línea y software para promover la usabilidad y la ubicabilidad (la característica de ser encontrado a través de las búsquedas en Internet).*
- *Una comunidad emergente orientada a aplicar al entorno digital los principios del diseño y la arquitectura.*

En su libro Arquitectura de la Información en Entornos Web (2010), Mario Pérez-Montoro nos introduce en el complejo mundo del **entorno web** y la AI y define el término así:

> *"La arquitectura de la información, partiendo de los sólidos principios clásicos de la ciencia de la información tradicional (principalmente, de la disciplina de la organización y la representación del conocimiento), nace hacia finales de los años noventa. En un sentido técnico, se trata de una disciplina (y, a la vez, una comunidad de práctica) centrada en los principios del diseño y la arquitectura de espacios digitales de forma que cumplan criterios de usabilidad y recuperación. O, dicho en otros términos, se trata de una disciplina que se encarga de estructurar, organizar y etiquetar los elementos que conforman los entornos informacionales para facilitar la localización y recuperación de la información que contienen y mejorar, así, su utilidad y aprovechamiento por parte de sus usuarios" Pérez-Montoro, 2010)*

El padre del término Arquitectura de la Información (*Information Architecture)* es Richard Saul Wurman. Para él, un arquitecto de la información es "una persona que crea el mapa o la estructura de información que permite a otros encontrar su camino personal al conocimiento" (Wurman 1997:62).

Wurman había abordado el problema de la representación de esquemas complejos de información en sistema pre-web detectando la necesidad y la existencia de agentes humanos que debían especializarse en el acceso del usuario final y en la organización del contenido.

En 1975 publicó un artículo en el que acuñaba esta nueva disciplina cuya finalidad era “hacer fácil lo complejo”, pero cuyo contenido esencial ha estado presente en la actividad humana desde muy antiguo. Ello es así, porque responde a un esquema de gestión y organización de la información básico para la comunicación.

Entre las diferentes aproximaciones que se han realizado al concepto, podemos extraer algunas definiciones que nos ayudarán a hacernos una idea más exacta del concepto que trata de abordar:

- *Richard Saul Wurman* Organización de los patrones inherentes a la información à“Hacer fácil lo complejo”
- *Louis Rosenfeld:*Usa herramientas, técnicas y experiencias de disciplinas que ven la información como algo importante y valioso por sí mismo
- *Peter Morville:*El arte y la ciencia de organizar y etiquetar para apoyar las capacidades de uso y búsqueda
- *Nathan Shedroff:*Sistema para organizar datos, para transformarlos en información
- *Jesse James Garret:* Define cómo las personas procesan la información y construye relaciones entre sus diferentes elementos
- *Luis Sotillos Sanz:* Disciplina de conocimiento que persigue definir estructuras de información que sean fácilmente comprensibles por parte de sus destinatarios, así como procesos usables de interacción entre estos y dichas estructuras y, construir, en torno a ellos, herramientas de navegación, búsqueda y orientación que permitan una gestión satisfactoria de la información.

FASES Y TAREAS DE LA ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

La Arquitectura de la Información se encarga de las siguientes tareas en fases sucesivas de trabajo:

1. La **organización de la información**

    - Análisis de la información
    - Clasificación de la información
    - Etiquetado de la información

2. El **diseño de los sistemas de recuperación de información**

    - Sistemas de navegación
    - Sistemas de búsqueda
    - Sistemas de orientación

3. El **diseño de la estructura de la información y la interacción**

    - Estructuras de información
    - Procesos de interacción del usuario
    - Construcción de escenarios y agentes

FUNCIONES Y OBJETIVOS DE LA AI

Como nos advierte José Luis Orihuela, la Arquitectura de la Información es la competencia fundamental del narrador en los nuevos entornos interactivos:

> El diseño de las opciones de navegación que se ofrecen al navegante, proyecta la inteligencia del narrador sobre los temas y su previsión sobre las necesidades informativas de los usuarios. El narrador se convierte así, en el arquitecto del laberinto hipertextual (Orihuela, 2003:4)

De lo que hemos visto, se entiende que la Arquitectura de la Información de una producción multimedia cumplirá eficazmente su función cuando, como señala Juan C. Camus (2006), logre que:

- Los usuarios (narratarios) que accedan por primera vez a esta puedan entender el sitio de forma rápida y sin esfuerzo. Para ello, se hace necesaria una fase de "modelado del usuario" donde se definan el perfil o los perfiles de los usuarios que utilizarán nuestra web, determinando cuáles serán sus necesidades de información, condiciones de acceso, experiencia, conocimientos… Así, la estructura y organización de nuestra web estarán orientados a nuestro público objetivo.
- Los usuarios puedan encontrar la información fácilmente. Es imprescindible diseñar índices, clasificaciones, taxonomías y sistemas de búsqueda en nuestro sitio; además, deberemos potenciar el grado de "findability" o "encontrabilidad" de nuestros elementos, a través de su descripción con metadatos y la potenciación del SEO (Search Engine Optimization).
- Los administradores (narradores) pueden ubicar la nueva información sin tener que crear nuevas estructuras. Se impone un estudio previo y meditado de la clasificación de nuestros contenidos, previendo en lo posible las necesidades que se puedan presentar en el futuro y teniéndolas en cuenta a la hora de diseñar nuestro sitio.
- Los administradores pueden incorporar sus nuevas iniciativas sin tener que inventar fórmulas de contenido partiendo de cero.

Tomando como referencia el estudio realizado por Yeter Caraballo Pérez, Zulia Ramírez Céspedes y Dayamí Roque Chao, "El profesional de la información como arquitecto de los contenidos en la web", vamos a profundizar un poco más en la figura del arquitecto de los contenidos web. Se trata de un estudio cuyo objetivo es identificar la literatura disponible sobre el tema de las funciones que debe desempeñar un arquitecto de información. Para ello, los autores realizaron búsquedas en un grupo de bases de datos reconocidas internacionalmente, con el propósito de determinar su relevancia en este tema. Algunas aproximaciones teóricas al profesional de la información como arquitecto en el Web a las que llegaron, fueron las siguientes:

Según *Aramayo*: *"por medio de Internet y otros avances tecnológicos, los profesionales de la información evalúan, analizan, organizan, reelaboran y presentan la información de manera que tenga la máxima utilidad para sus destinatarios".*

Ellos, según *Soto*, adoptan para realizar sus funciones, diversas denominaciones: *organizador y administrador de la información, arquitecto de la información,*

consultor de información, administrador del conocimiento, bibliotecario de sistemas, bibliotecario consultor para la formación, administrador de productos, ingeniero de software y analista de contenidos, entre otras.

Como arquitectos de información, según *Rosenfeld* y *Morville*, deben lograr cuatro aspectos fundamentales en su Web:

- Aclarar la misión y visión para el sitio y balancear la información con las necesidades de su audiencia.
- Determinar qué contenidos dispondrá el sitio y cuál será su funcionalidad.
- Especificar cómo el usuario puede encontrar la información en el sitio, definir su organización, la navegación, el etiquetado y los sistemas de búsqueda.
- Desarrollar mapas de salida sobre cómo el sitio se acomodará al cambio y al crecimiento en el tiempo.

Las funciones de un arquitecto de la información deben ir encaminadas a organizar la información, con el fin de tomar decisiones y lograr la satisfacción de sus usuarios y de combinar sus conocimientos a partir de la interdisciplinariedad. Por lo tanto, el profesional de la información debe poseer conocimientos y habilidades en materia de organización de la información, que le permitan desempeñarse como arquitecto de esa información; llevando a cabo sus funciones en los procesos de selección, organización de la información, posicionamiento, búsqueda, recuperación y diseminación, vinculados al diseño de sitios Web.

Los arquitectos de la información son, en definitiva, organizadores, conocidos por el término anglosajón matchmakers, y su trabajo consiste en entender el contenido del sitio, pero también la audiencia a la que va dirigido. Por lo tanto, deberá encontrar la conexión entre ambos para la puesta en marcha del sitio.

Una estructura deficiente de la información conllevará a una deficiente usabilidad. Existen reglas básicas para una estructura eficiente. Por un lado, hay que tener en cuenta que la estructura debe reflejar el punto de vista del usuario. Y por otro, evitar caer en el error de que la estructura refleje la organización de la empresa, ya que al usuario no le interesa.

Si hablamos de arquitectura de la información es necesario hacer referencia a dos términos que resultan un poco abstractos si hay que compararlos: la jerarquía y la taxonomía.

El primero de ellos hace referencia a una estructura que se ejecuta de arriba-abajo, por ejemplo, el mapa conceptual con los cargos profesionales dentro de una empresa: el puesto más alto, por consiguiente el primero, estará ocupado por el director, siguiendo el subdirector y así sucesivamente hasta el último eslabón de la cadena.

La taxonomía, por otro lado, se refiere a distintos sistemas de clasificación que se hacen para designar nombres a diversas cosas. Por ejemplo, los meses del año: enero, febrero, marzo… pertenecen a una misma clase, pero no están ordenados jerárquicamente.

En conclusión, no todas las taxonomías son jerárquicas, ya que existen taxonomías de diversos tipos: secuencias, cronológicas, etc.

Como ya se ha referido el término de “arquitectura de la información” fue acuñado por primera vez por Richard Saul en 1976, con la intención de describir

lo que por aquel entonces entendía como una profesión que estaba emergiendo y que se ocuparía de aclarar y organizar lo que denominaba “el tsunami de datos que rompe en las playas del mundo civilizado”.

Todos aquellos individuos responsables de la arquitectura de la información que se han venido a llamar “arquitectos de la información” deben responder a una necesidad básica funcional en el entorno actual del uso de la información y la gestión a través de redes distribuidas, ya hablemos de Internet o de una intranet privada. Así, las empresas crean estrategias que simplifican la forma de navegación y uso de la información que las redes albergan a través de las mismas para obtener un mayor valor y sostenibilidad en la relevancia de la información como un activo.

Para asegurarnos de que un sitio web tiene presente los niveles precisos de usabilidad, el diseñador ha de tener presente un método que comprenda técnicas y procedimientos a tal fin. De forma tal que un diseño web que se centra en el usuario tiene como característica principal que el usuario es quien debe conducir el mismo desarrollo del sitio conforme a sus necesidades, características y objetivos.

Si en el proceso de desarrollo del sitio web, en vez de centrar el diseño en el propio diseñador lo centramos en los usuarios, debemos involucrar a éstos desde el principio, conocer sus perfiles, qué necesitan y para qué visitan el sitio, cómo reaccionan y cómo se manejan ante él con el fin de innovar y mejorar la experiencia del usuario.

A continuación se detallan unos conceptos claves a fin de comprender mejor los objetivos de la Arquitectura de la Información:

*Fuente: **Conceptos clave de la Arquitectura de la Información** by Manuel Gertrudix at https://cibercambio.files.wordpress.com/2021/04/6da22-capturadep-1440026069-91.png. Licensed under the terms of the cc-by-2.0.*

PROCESOS DE LA AI

Desde una perspectiva técnica, puede resumirse que establecer la arquitectura de la información significa diseñar el esquema abstracto de los contenidos de un cibermedio y plasmarlos en una estructura de base de datos, estableciendo simbiosis entre los sistemas del medio tradicional con los contenidos generados en exclusiva para el sitio web.

Hassan, Martín e Iazza (2004) proponen el siguiente proceso de diseño web. En su propuesta, este diseño está centrado en el usuario (más info):

*Fuente: **Proceso de Diseño Web en el usuario** by Hassan, Martín e Iazza (2004) at http://eprints.rclis.org/8998/1/Dise%C3%B1o_Web_Centrado_en_el_Usuario_Usabilidad_y_Arquitectura_de_la_Informaci%C3%B3n.pdf. License by owner of copyright.*

Como se puede ver en el esquema, las fases de diseño, prototipado y evaluación son cíclicas. La evaluación de lo diseñado debe ser constante, para poder

identificar y reparar a tiempo posibles errores de usabilidad. Como ellos mismos afirman, es más económico reconducir una estructura durante su elaboración que tener que rediseñar completamente el sitio cuando ya creíamos haber terminado el proceso.

Estos autores también mencionan algunos principios de evaluación de la usabilidad que pueden seguir los evaluadores del diseño. Citan las propuestas de Nielsen:

- **Visibilidad del estado del sistema:** El sistema (o sitio web) siempre debe informar al usuario acerca de lo que está sucediendo. Por ejemplo, cuando en una interfaz tipo webmail se adjuntan ficheros a un mensaje, el sistema debe informar del hecho mostrando un mensaje de espera
- **Lenguaje común entre sistema y usuario:** El sistema debe hablar el lenguaje del usuario, huyendo de tecnicismos incomprensibles o mensajes crípticos.
- **Libertad y control por parte del usuario:** El usuario debe tener el control del sistema, no se puede limitar su actuación. Se debe ofrecer siempre al usuario una forma de "salida de emergencia", como por ejemplo la representada por la opción para "saltar" animaciones de introducción (normalmente Flash).
- **Consistencia y estándares:**La consistencia se refiere a, por ejemplo, no utilizar dos rótulos distintos para referirse a un mismo contenido, o no usar estilos diferentes dentro de un mismo sitio. Además, el sitio web debe seguir estándares o convenciones de diseño ampliamente aceptados. Cuanto más se parezca un diseño y su funcionamiento al resto de sitios web, más familiar y fácil de usar resultará para el usuario.
- **Prevención de errores:** Mejor que un buen mensaje de error es un diseño que prevenga que ocurra el error.
- **Es mejor reconocer que recordar:** Este principio hace mención a la visibilidad de las diferentes opciones, enlaces y objetos. El usuario no tiene por qué recordar dónde se encontraba cierta información, o cómo se llegaba a determinada página.
- **Flexibilidad y eficiencia de uso:** El sitio debe ser fácil de usar para usuarios novatos, pero también proporcionar atajos o aceleradores para usuarios avanzados.
- **Diseño minimalista:** Cualquier tipo de información que no sea relevante para el usuario y que sobrecargue la interfaz debe ser eliminada.
- **Permitir al usuario solucionar el error:** Por ejemplo, cuando un usuario introduce una consulta en un buscador y no obtiene ningún resultado, se debe informar al usuario sobre cómo solucionar el problema, por ejemplo con mensajes del tipo "introduzca algún sinónimo" o "quiso Ud. decir…". Además, no se debe borrar el contenido de la caja de búsqueda para que el usuario pueda rehacer la consulta.
- **Ayuda y Documentación:** Siempre es mejor que un sitio web se pueda utilizar sin necesidad de ayuda o documentación, aunque en sitios web extensos o en procesos de interacción complejos (como el rellenado de un formulario), se debe proporcionar información de ayuda al usuario.

Igualmente centrado en el usuario, Jesse James Garrett propone la siguiente estructura de capas para la arquitectura de la información de un sitio web.

Vamos a analizar el esquema para comprender su planteamiento. En primer lugar, la línea establece los pasos que datos para desarrollar la AI, que van desde cuáles son los objetivos que nos planteamos, para qué audiencia, qué contenidos vamos a ofrecerles, y establecemos, a partir de estos, cuál es la estructura más adecuada, qué sistema de recuperación de información vamos a ofrecer, y cuál es el modelo de diseño visual e interactivo.

En el esquema de capas, Garret nos ofrece una solución visual para entender este proceso, que va, desde la estrategia a la superficie visual del producto digital informativo. Su planteamiento, y que es muy evidente en el esquema, es que el resultado final de un proyecto, y la arquitectura informativa sobre el que se soporta, es fruto de la suma de componentes. Verlo desglosado por capas, nos ayuda a entender ese carácter aditivo del proceso.

*Fuente: **Proceso arquitectura de la información** by Jesse James Garrett at http://www.jjg.net/ia/. License by owner of copyright.*

Con mayor detalle, en este otro esquema, Garrett explica las distintas fases del proceso (ver documento original). Repara en que Garret establece, en este esquema, una dualidad entre la interfaz como un elemento de software (en la columna izquierda), y la web como un sistema de hipertexto (componentes de la columna derecha). Cada paso tiene su correspondencia en ambas columnas, y establece, como puedes ver en cada uno de ellos, una dimensión de trabajo y de elaboración de la creación de una interfaz y la estructura informacional que hay tras ella. Repasa los elementos del esquema. ¿Por qué a medida que se avanza, de abajo hacia arriba, se concreta el proceso? ¿Qué problemas crees que pueden presentarse si nos saltamos alguno de estos pasos? Piensa en cómo puede aplicarse a tu proyecto de clase.

*Fuente: **Los elementos de la experiencia de usuario** by Jesse James Garrett at http://www.jjg.net/elements/translations/elements_es.pdf. License by owner of copyright.*

EL ARQUITECTO DE LA INFORMACIÓN

Es la persona encargada de llevar a cabo y verificar el proceso de diseño del sitio; además, trabaja estrechamente con los diseñadores gráficos y los responsables del procesamiento y lógica (back-end) para definirla. Está integrado en un equipo y sus tareas abarcan desde la fundamentación del proyecto hasta el rediseño, verificación y testeo del producto durante todas las fases de desarrollo hasta la obtención del resultado final.

Según Aramayo: “por medio de Internet y otros avances tecnológicos, los profesionales de la información evalúan, analizan, organizan, reelaboran y presentan la información de manera que tenga la máxima utilidad para sus destinatarios”. Ellos, según Soto, adoptan, para ejecutar sus funciones, diversas denominaciones: organizador y administrador de la información, arquitecto de la información, consultor de información, administrador del conocimiento, bibliotecario de sistemas, bibliotecario consultor para la formación, administrador de productos, ingeniero de software y analista de contenidos, entre otras.

Como arquitectos de información, según Rosenfeld y Morville, deben lograr cuatro aspectos fundamentales en su Web:

- Aclarar la misión y visión para el sitio y balancear la información con las necesidades de su audiencia.
- Determinar qué contenidos dispondrá el sitio y cuál será su funcionalidad.

- Especificar cómo el usuario puede encontrar la información en el sitio, definir su organización, la navegación, el etiquetado y los sistemas de búsqueda.
- Desarrollar mapas de salida sobre cómo el sitio se acomodará al cambio y al crecimiento en el tiempo.

Las funciones de un arquitecto de la información deben ir encaminadas a organizar la información, con el fin de tomar decisiones y lograr la satisfacción de sus usuarios y de combinar sus conocimientos a partir de la interdisciplinariedad. Por lo tanto, el profesional de la información debe poseer conocimientos y habilidades en materia de organización de la información, que le permitan desempeñarse como arquitecto de esa información; llevando a cabo sus funciones en los procesos de selección, organización de la información, posicionamiento, búsqueda, recuperación y diseminación, vinculados al diseño de sitios Web.

Los arquitectos de la información son, en definitiva, organizadores, conocidos por el término anglosajón matchmakers, y su trabajo consiste en entender el contenido del sitio, pero también la audiencia a la que va dirigido. Por lo tanto, deberá encontrar la conexión entre ambos para la puesta en marcha del sitio.

El arquitecto de la información tiene cuatro funciones principales:

- Definir el objetivo del sistema; o sea, para que servirá, qué objetivos de la organización ayudará a satisfacer, como se responde a las demandas del “propietario” del sistema y como se compaginan esas demandas con las de la audiencia que usará el sistema. Tener claro los temas y cómo vamos a desarrollarlos.
- Determinar que contenidos deben incluirse en el sistema. Si se ha realizado antes una auditoría de la información, será claro que los contenidos mínimos deberán ser los que en su momento denominamos información crítica, aquella que es vital para el cumplimiento de los objetivos de los usuarios. Jerarquía de contenidos.
- Idear y especificar los mecanismos de organización y búsqueda del sistema, definir como los contenidos serán encontrables por los usuarios, a través de la selección de una forma de organización, de un sistema de navegación y uno de búsqueda.Organizar contenidos en bloques temáticos o menús para facilitar su localización.
- Definir una política clara y el correspondiente plan sobre el mantenimiento, actualización y crecimiento del sistema.

Cada vez más, la arquitectura de la información requiere una formación multidisciplinar. Debe tener conocimientos de organización de información, de informática, de gestión de organizaciones, de diseño gráfico, de marketing, de psicología de la información, etc.

Grupo Ciberimaginario | Manuel Gertrudix - Alejandro Carbonell | 2025/2026 | Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. Los contenidos citados se ajustan a lo regulado en el art. 32 del TRLPI de España