

El Tránsito de los Procesos Analógicos a los Procesos Digitales.

Definiciones.

analógico, ca.

(Del gr. ἀναλογικός).

1. adj. **análogo**.

2. adj. Dicho de un aparato o de un instrumento de medida: Que la representa mediante variables continuas, análogas a las magnitudes correspondientes. *Reloj, computador analógico.*

3. adj. *Ling.* Perteneciente o relativo a la analogía.

análogo, ga.

(Del lat. *analōgus*, y este del gr. ἀνάλογος).

1. adj. Que tiene analogía con algo.

2. adj. *Bot. y Zool.* Dicho de dos o más órganos: Que pueden adoptar aspecto semejante por cumplir determinada función, pero que no son homólogos; p. ej., las alas en aves e insectos.

digital.

(Del lat. *digitālis*).

1. adj. Perteneciente o relativo a los dedos.

2. adj. Referente a los números dígitos y en particular a los instrumentos de medida que la expresan con ellos. *Reloj digital.*

3. f. Planta herbácea de la familia de las Escrofulariáceas, cuyas hojas se usan en medicina.

4. f. Flor de esta planta.

(Diccionario online de la RAE)

“Lo Digital”.

En términos tecnológicos, *digital* se refiere a la representación binaria del “mundo real” en los sistemas computacionales. También se utiliza el término para referirse a los resultados, tangibles o no, de elementos generados o procesados de forma digital. Es así como decimos: *fotografía digital, audio digital, televisión digital*.

El código binario, es el lenguaje de números (ceros y unos) que emplean los computadores para almacenar y manipular los datos. Estos datos, llamados “0” ó “1” son “valores lógicos”, expresiones numéricas de distintos niveles de voltaje dentro del procesador de un computador. Los sistemas digitales se basan en operaciones matemáticas y para el análisis y la síntesis en los sistemas digitales binarios se utiliza como herramienta el álgebra de Boole.

La codificación en base a estos dos niveles o estados, ha permitido que las “máquinas” realicen un sinnúmero de operaciones cada vez más complejas, que son capaces de representar cada vez con mayor fidelidad el mundo real e incluso simular experiencias imposibles de realizar en éste.

Se denomina digitalización al proceso de conversión de una señal analógica en digital. Por extensión, digitalización también se refiere a la realización de “copias” en formato digital de textos, imágenes y otros elementos que no son señales, pero que pertenecen al mundo físico. En este sentido sería erróneo hablar de “conversión”, puesto que el original no ha sido convertido, sigue estando en el mundo real.

Las tecnologías basadas en sistemas digitales han dado el paso de los procesos lineales (asociados a lo analógico) a los procesos no lineales, múltiples, asincrónicos y simultáneos.

Las características mencionadas, permiten adoptar modelos flexibles en el trabajo, la educación y también en el proceso de proyectar.

Entonces, ¿existe el pensamiento digital?

El planteamiento de un “pensamiento digital” opuesto al “pensamiento analógico” es recién sujeto de discusión en diversas esferas, pero, modestamente, podemos intentar definir en términos amplios qué podría significar este concepto.

El término pensamiento digital, claramente no se refiere a pensar en base a unos y ceros, sino que expresa la adopción de ciertos modos o esquemas de trabajo (en el amplio sentido del término) que tienen relación con el funcionamiento digital, tales como la edición no lineal (audio, video, imágenes y textos), la realización de múltiples tareas al mismo tiempo, la mezcla de sincronía y asincronía en las comunicaciones (Chat, e-mail).

“El director general de Hewlett Packard de Europa, Oriente Medio y África, Kasper Rorsted, auguró que en el futuro “los procesos serán digitales, móviles y virtuales”, en contraposición a los actuales procesos analógicos, fijos y físicos.

Asimismo, apostó por la integración de estos sistemas y señaló que “la revolución tecnológica sólo ha empezado”.

<http://www.aecoma.org/content.asp?ContentTypeID=2&ContentId=1547>

Obviamente, estos conceptos se aplican cada vez más en nuestras vidas y nos vemos rodeados de más tecnología, lo que nos obliga a “estar al día” continuamente. Este interminable proceso es desgastador si desconocemos los conceptos básicos en los que se mueve el mundo digital, si tenemos esto claro, podremos incluso predecir los cambios que nos harán la vida más fácil (o más complicada).

Uno de las aplicaciones más difundidas de la tecnología digital y que más han impactado nuestra forma de vida son las redes, que en términos simples no son más que la interconexión de múltiples computadores. Estas redes permiten la comunicación, la difusión, el comercio y la democratización de la información, puesto que cada vez más personas tienen acceso a ellas, desarrollando contenidos, expresando sus ideas e incluso poniendo a disposición de sus visitantes sus propias vidas (blogs).

Las herramientas digitales en el proyecto.

Las distintas herramientas digitales pueden ayudar a realizar desde las tareas más simples y repetitivas, hasta las más complejas e irrealizables por un ser humano. En términos prácticos, su utilización nos permite:

- Ahorro en costos: impresión, teléfono, fax, tiempo, reuniones.
- Inmediatez en la comunicación.
- Inmediatez en la transferencia de información, incluso de grandes volúmenes de ella.
- Automatización y absorción de tareas rutinarias, tales como planos, maquetas, listados de elementos, cálculos.
- Trabajo colaborativo, a distancia, de forma sincrónica o asincrónica.

Estas simples mejoras en nuestra forma de trabajo, idealmente permiten dedicar más tiempo a la parte creativa de un proyecto o un aumento de la capacidad productiva.

De todas formas, queda aún pendiente la transformación de estas herramientas digitales en verdaderos instrumentos para nuestra labor.

Lecturas recomendadas:

-Historia de las comunicaciones según Nathan Shedroff

<http://www.nathan.com/projects/current/comtimeline.html>

-From Being Digital to Digital Beings.

<http://www.research.ibm.com/journal/sj/393/negroponete.html>

-Analógico y Digital.

<http://www.pc-news.com/detalle.asp?sid=&id=10&lda=759>

Libros recomendados:

-Being Digital, Nicholas Negroponte.

-La Tercera Ola, Alvin Toffler.

Marcelo Quezada G.

Profesor Asistente

Departamento de Diseño, Sección Diseño Industrial

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad de Chile