

# Definición de Interacción Humano Máquina o Interacción Persona Máquina<sup>1</sup>

---

*Por: Alejandro Gustavo Sabatini*

La palabra Interacción, sencillamente, refiere a un sistema previo que puede organizarse de manera formal o informal y por ello, se menciona que la interacción, en dicho sistema, realiza procesos de intercambio en sentido amplio.

En el tema que nos ocupa, la Interacción, es un término que se refiere a una relación dada entre el ser humano o la persona y la máquina a través de una interface. Nuestra definición está configurada en la comprensión que lleva al ser humano a realizar una extensión de sus capacidades. Por la extensión de nuestras capacidades por medio de las máquinas, se entiende las ventajas que dan al ser humano para realizar otras tareas concomitantes, dejando las rutinarias o de tipo autómata a las máquinas. Además por extensión se comprende la posibilidad de realizar tareas que comprendas a las máquinas como interface para la comunicación directa o indirecta con otros seres humanos.

En esta relación de hombres o personas y máquinas, se comprende que las interacciones en sí, se relacionan con los procesos internos automáticos del ser humano. Estos procesos internos son rutinas de procesamientos de la información, así las máquinas llevan en sí algoritmos que procuran mejorar el desempeño de la persona y aumentar su inteligencia, como asimismo sus niveles de conciencia, dado que las personas utilizan las máquinas para su uso personal.

No obstante ello; el término **máquina**, para este trabajo conceptual es mucha más amplio e incluye además de las computadoras u ordenadores a otros dispositivos (robots, automóviles, ropa, aparatos de investigación, diagnóstico y tratamiento médicos, etc.)

Otra definición plantea que la Interacción Humano Máquina es: "el intercambio de símbolos entre dos o más partes, asignando a los participantes en el proceso comunicativo, los significados a esos símbolos", Booth (1989; pág. 46) o la de Johnson (1992), el cual considera a la interacción hombre máquina: "(...) como el estudio de la interacción entre la gente, los ordenadores y las tareas".

Esto está principalmente relacionado con la comprensión de cómo la gente y los ordenadores pueden interactivamente realizar tareas, y como tales sistemas interactivos son diseñados." De esta manera decimos que la HMI, tiene como finalidad estudiar:

1. El hardware, el software ambos en función de la interacción

---

<sup>1</sup> <http://raii-miblogcito.blogspot.com/2011/01/interaccion.html>

2. Como lo establecen Lewis y Reiman (1993): el diseño está en relación al usuario y no a la máquina (*user-centered design*)
3. Los modelos mentales de los usuarios con relación al modelo del sistema
4. Las tareas realizables por el sistema y su adaptación a las necesidades del usuario
5. El impacto en las organizaciones.

Por ello, para analizar la interacción con los sistemas, tanto estructural, como funcionalmente hace falta:

1. comprender los factores relacionados con los mecanismos psicológicos, ergonómicos, de las organizaciones y su modo de estructuración en relación a cómo se desarrollan tareas y se hace uso de las computadoras, de modo que con ello se infiere un método, para:
2. desarrollar herramientas y técnicas que colaboren con los diseñadores para conseguir que los sistemas computacionales sean los correctos para las necesidades que se desean realizar, y de ese modo:
3. la interacción humano-computadora sea eficiente, efectiva, segura, tanto a nivel de la persona como del grupo implicado (Preece, 1994).

Por otra parte, debido a que una entre muchas otras de las funciones de la Interacción Humano Computadora tenga por fin último la **búsqueda de información**, Cobo (2006) comenta que :

"las brújulas indican que los estudios de Interacción Persona-Máquina [[Human Computer Interaction](#) (HCI)], pronto serán reemplazados por la Interacción Humano-Información [[Human Information Interaction](#)(HII)].

Ver **De la interfaz a la información** <http://e-rgonomic.blogspot.com/2006/05/de-la-interfaz-la-informacin.html>

Las investigaciones en '*Human Information Interaction*' sin duda se han inspirado en '*Human Computer-Interaction*'. Desde esta nueva perspectiva, la complejidad de la [interacción](#) con la información no sólo se expresa a través de interfaces que permiten al usuario un alto control de la funcionalidad de un dispositivo, sino que lo que se busca priorizar es el acceso a mapas de información. El que existan interfaces cada vez más transparentes permite que los usuarios puedan acceder a información multimedia, a través de varios dispositivos e interfaces. El énfasis cambia de la interfaz a la información.

La búsqueda de la información, una vez más (...) se acerca a la usabilidad. Cada día crece (y se adopta más) la cultura de la usabilidad. Ésta puede encontrarse en conceptos como: ergonomía, interfaz humano-máquina [*Human-Machine Interface*, HMI], interacción humano-computadora [*Human-Computer Interaction*, HCI o *Computer-Human Interaction*, CHI], diseño centrado en el usuario [*User-Centered Design*, UCD], factores humanos [*Human Factors*, HF], diseño de interfaz-usuario [*User Interface Design*, UID], por nombrar algunas."

Recomendando en definitiva ver la URL <http://projects.ischool.washington.edu/chii/home.html>

Y por la otra, recomendamos ver los Ejemplos en el archivo en [2.A.1.0.- Ejemplos de Interacción Humano Maquina](#)

Siguiendo con el tema, podemos observar que la interacción es multimodal (Lóres, 2006), por ello tenemos que:

1. La mayoría de los sistemas actuales interaccionan a través de un teclado y una pantalla y normalmente también un ratón.
2. Cada uno de estos dispositivos se puede considerar canales de comunicación del sistema y corresponden con ciertos canales de comunicación humanas (tacto, vista, etc.)
3. Una interacción es multimodal cuando usa múltiples canales de comunicación simultáneamente (ver [2.A.1.1.2.4.-Interfaces naturales -sistemas multimodales-](#) ).
4. Cada canal del usuario se puede considerar una modalidad diferente de interacción. Los sistemas actuales tienden a tener múltiples canales de comunicación de entrada/salida. Los seres humanos procesan la información simultáneamente por varios canales. Por ejemplo podemos ajustar el movimiento de un ratón mediante la voz.