

## La interfaz como moldeadora de la realidad

**Camila Florencia González - 2020**

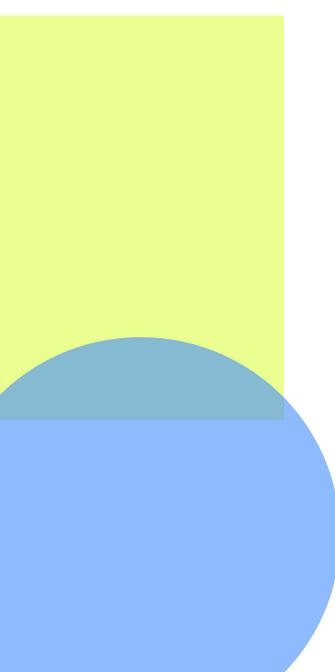
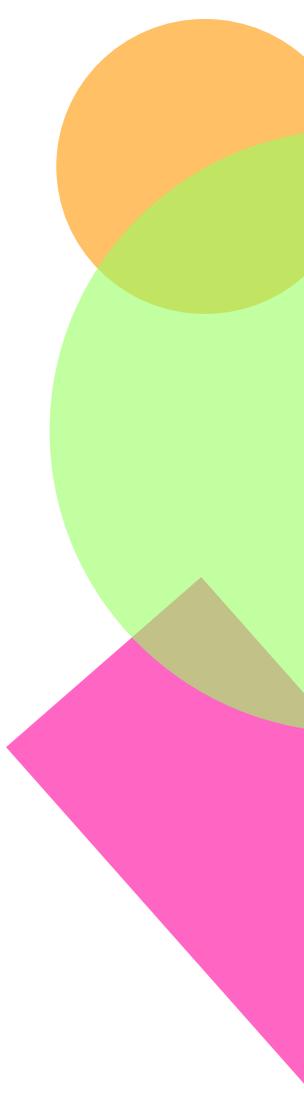
Facultad de Artes- Universidad Nacional de La Plata  
Departamento de Diseño Multimedial  
Taller de Diseño Multimedial 5

Profesor titular:

Federico Joselevich Puiggròs.

Ayudantes:

Nicolàs Mata Lastra  
Elizabeth Toledo



# Índice:

Resumen .....	2
Hipótesis .....	3
Desarrollo .....	3
- Introducción .....	3
- La construcción de la realidad .....	4
- El rol de la interfaz .....	5
- ¿De qué forma afectan las interfaces en la configuración de la realidad? .....	7
- A nivel contextual .....	7
- A nivel perceptivo .....	9
- Conclusión .....	11
Bibliografía .....	12
Obrología .....	12

## Resumen:

A medida que las computadoras se transformaron en un elemento más accesible para la sociedad, la forma de interactuar entre el humano y la máquina se convirtió en uno de los principales focos a investigar.

Al abordar el estudio de la interacción entre humano y máquina, debemos tomar en consideración dos variables. Por un lado, contamos con un conjunto de operaciones y dígitos binarios, las cuales cambian de acuerdo a la acción que se realice en la máquina. Por otro lado, la presencia de humanos quienes a su vez quedarían incapacitados para comprender el proceso que realiza la computadora para llevar a cabo ciertas acciones. Es por esto que es de suma importancia contar con una interfaz que permita una comunicación fluida entre ambas partes.

Cuando se trata de la interfaz virtual, tomamos a la representación como base de su construcción, ya que para lograr que las personas puedan manejarse de una forma más fácil e intuitiva, éstas comenzaron haciendo uso de ciertas convenciones e imitando el comportamiento de elementos que existen en el mundo físico.

Con el avance de la tecnología, en la llamada “era de los nuevos medios”, las interfaces fueron mutando y la barrera entre el humano y la máquina comenzó a ser cada vez menor. La manipulación de los bits comienza a cobrar similitudes con la manipulación de los átomos, creando nuevas formas de interacción entre el humano y la computadora.

En el presente proyecto se pretende investigar sobre nuestra concepción del mundo teniendo en cuenta la capacidad de moldear la información que posee la interfaz. Para eso se toma como punto de partida la idea de la metaforización de las conductas físicas que llevamos al plano virtual, para poder trabajarlo desde una perspectiva inversa, es decir, considerando los posibles cambios que pueden surgir en nuestra realidad a causa de las interfaces que nos rodean. Así como configuramos una interfaz para la posible interacción con las computadoras, ¿podemos plantear una re-configuración de nuestra realidad a través de las interfaces?.

## **Hipótesis:**

La interfaz juega un papel muy importante a la hora de relacionar a las personas con las máquinas. El acercamiento que se genera a raíz de este intercambio de información, provoca en los seres humanos una re-configuración y adaptación a las nuevas herramientas, generando nuevas construcciones de su realidad.

## **Desarrollo**

### **Introducción:**

Los estudios antropológicos permitieron notar la capacidad de cambio y adaptación que posee el ser humano. A lo largo de la historia, tanto las conductas de las personas como las tecnologías se fueron transformando de manera simultánea y alterando todos los aspectos de la vida humana.

A raíz del avance tecnológico y su adaptación en casi todas las áreas de la vida diaria, nos encontramos inmersos en una realidad en donde conviven diferentes espacialidades, tanto físicas reales como virtuales.

En la presente investigación se pretende poner en cuestión la configuración de la realidad, teniendo en cuenta todas las variables que permiten esta concepción- tanto humanas como contextuales- junto con la relación que posee el ser humano con la tecnología, posicionando como eje central a la interfaz.

La adaptabilidad del ser humano lo lleva a naturalizar conductas y situaciones que influyen y determinan su construcción de mundo tal como lo conoce; si se pone en el centro de esta construcción a la interacción de las personas con las máquinas, el foco estaría en las diferentes interfaces, entonces ¿se puede tomar a la interfaz como otra variable para la configuración de las realidades?.

## **La construcción de la realidad:**

Para fijar una base teórica en la tesina, no es necesario adentrarse en definiciones complejas y preguntas filosóficas acerca del concepto de realidad, sin embargo se toma como punto de partida que la construcción de realidad se origina a partir de la percepción, enmarcando a los sujetos en un contexto social y cultural.

Cada persona posee un modelo mental diferente, a partir del cual configura y percibe su propio mundo. José Geraldo de Oliveira (2019) menciona: «El modelo mental para Català es una “forma simbólica” que organiza el pensamiento y el conocimiento de manera general. Es más cultural que cognitivo y, desde luego, no se refiere a la forma en que validamos el conocimiento, sino en cómo nos situamos con respecto al mismo» (p. 88). Teniendo en cuenta esto se entiende que, a priori, cada persona tiene una forma propia de relacionarse con el mundo, por lo tanto de la misma manera lo hace con las tecnologías, ya que se requiere un proceso y un análisis mental al momento de interactuar con algún elemento tecnológico.

Entonces, situando a los seres humanos en un contexto casi totalmente atravesado por conexiones y dispositivos tecnológicos, se puede plantear que la interacción con éstos instala y configura un modelo de realidad que la persona adopta, pero ¿qué rol cumple la interfaz específicamente?

Ana Cristina Escobar E. menciona que según McLuhan «La manera de percibir la realidad está en relación directa con la estructura y la forma de la información, y cada medio está relacionado a su vez con una parte de la psiquis humana» (p. 2). Si lo mencionado por McLuhan se traslada al área donde se lleva a cabo esta investigación, se puede tomar a la información como los datos que recibe un usuario al interactuar con una máquina; estos datos están condicionados por una estructura o forma con la cual se le presenta al usuario, y es aquí donde la interfaz puede interferir en la construcción de la realidad. «Podemos pensar que la interfaz actúa como “agente modelador de la percepción”, situado entre lo real y lo virtual, un

espacio tecnológico y al mismo tiempo cognitivo en que sucede el proceso de interacción» (Scolari, 2004)<sup>1</sup>.

## **El rol de la interfaz:**

El concepto principal que surge a raíz de esta investigación es la interfaz. Cuando se habla de la comunicación entre el hombre y la máquina, se entiende que no comparten el mismo lenguaje, es por eso que es necesario un sistema intermediario que logre que el intercambio de información entre ambas partes sea fluida. Este intermediario es la interfaz, pero no se trata de un objeto en particular, sino que es un espacio en donde se produce la conexión entre el usuario y la máquina, en el cual también forman parte la experiencia y el modo de interacción. «La interfaz no es simplemente un espacio estático, sino un lugar en el que ‘pasan cosas’ que además necesita un usuario que lo haga funcionar o, para decirlo en términos semióticos, un sujeto que lo actualice.» (Daniel Alonso Martínez, 2017, p. 138), es decir que en este vínculo, todas las partes son esenciales y poseen la misma importancia, si uno de estos elementos cambia, el espacio interfaz también se estructura de una manera diferente, por lo que la experiencia del usuario influye también en esta comunicación.

La pregunta que se toma como punto de partida es: ¿De qué forma se dio la interacción del humano con la interfaz?. Para que el intercambio de información funcione de manera correcta, fue necesario adaptar la interfaz al nivel de comprensión del humano, es por eso que se utilizó a la metáfora como recurso. Es decir, para que una persona comprenda el funcionamiento de algo, debe tener un conocimiento previo, haber atravesado por una situación similar, de otra forma queda libre a la experimentación y por lo tanto permite un gran margen de error. La solución a esto fue utilizar cuestiones de la vida diaria de las personas- acciones, objetos-, y aplicarlas en el momento de interacción con las máquinas.

---

<sup>1</sup> Cita de José Geraldo de Oliveira en tesis doctoral *“Arqueología de la interfaz”* (pp.91)

La metáfora implica en la introducción de un dado “objeto” en un nuevo territorio y ese territorio tiene por lo menos un valor heurístico, que permite las ideas y que ofrecen un nuevo campo, que incluso a veces puede ser ontológico, una vez que realmente crea una visión de la realidad que antes no era posible ver, al mismo tiempo que la metáfora sería una manera de organizar la visión, crear nuevos contextos y proponer nuevas forma de articular la realidad (José Geraldo de Oliveira, 2019, p. 65).

Esto no quiere decir que la interpretación que tenga el usuario sobre la interfaz va a ser totalmente igual para cada uno de ellos, porque aquí entran en juego los modelos mentales de los que se habló anteriormente. La ventaja de las metáforas es que a partir de analogías con elementos de la realidad física nos da pistas de cómo debería ser su comportamiento (Causa, 2013); de esta forma, la curva de aprendizaje es menor, y la comunicación humano- máquina es más fluida e intuitiva para el usuario. Por ejemplo, la interfaz de las computadoras se basa en la metáfora de un escritorio, con carpetas donde se pueden guardar archivos, un cesto de basura o galería de imágenes. Por otro lado se sabe que para realizar una búsqueda, hay que ubicar el icono de lupa, también relacionado con algo de nuestra realidad física.

La relación con la interfaz produce un estado de retroalimentación entre el humano y la máquina, en este proceso se genera un ciclo de interactivo en el cual se articulan diferentes elementos. Anteriormente se menciona que en la construcción de la realidad de cada persona, influyen varios factores, estos mismos se hacen presentes al momento de interactuar, por ejemplo, al hablar sobre la acción que realiza el usuario frente a la interfaz las posibilidades ergonómicas del cuerpo humano son un condicionante; el espacio en donde se desarrolla la interacción delimita esa posible acción y, por otro lado el contexto sociocultural. Estos factores influyen de la misma forma y se condicionan entre sí.

El contexto sociocultural interviene en el modelo mental de cada persona, y así como se ha mencionado al comienzo de la tesina, éste organiza el pensamiento y genera un sistema simbólico en el cual lo sitúa; «Cada cultura posee su propio conjunto de conductas en el uso del cuerpo (las poses, el contacto con otros, la mirada, la proxemia) y, por ende, acciones y usos del cuerpo que parecen convencionales en una cultura, pueden no serlo para otra.» (Joselevich y Causa, 2013, p. 23), entonces la forma de interacción con la interfaz hará que los datos que se envíen a la computadora y el feedback que recibe el interactor sean diversos con cada usuario.

En este contexto colmado de dispositivos electrónicos y nuevas experiencias, se van formando múltiples entornos con tecnologías diferentes, que junto con la interacción y percepción nutren y transforman la realidad.

## **¿De qué forma afectan las interfaces en la configuración de la realidad?**

En los últimos años, la tecnología se fue desarrollando de una manera rápida y los cambios que sufrieron los diferentes dispositivos sucedieron con un menor periodo de tiempo entre uno y otro; a su vez la capacidad de adaptación de las personas se vio forzada a ajustarse al nuevo ritmo de desarrollo tecnológico. La interacción de las personas con las computadoras ocurre en cualquier ámbito de la vida diaria, por lo tanto la manipulación de diferentes interfaces se da de manera constante y cada vez más naturalizada.

### **A nivel contextual:**

Lev Manovich menciona que la interfaz del ordenador actúa como un código que transporta mensajes culturales en una diversidad de soportes, entonces como sucede en cualquier medio, la información que recibe el usuario está moldeada y

condicionada por esa interfaz con la que interactúa. Previamente cuando se habló del modelo mental que posee cada usuario, se dio a entender que es uno de los factores que determina la manera en la que actúa; eso mismo se puede interpretar desde el lado de la interfaz, ya que no hablamos de un objeto aislado, sino de un espacio. Esto quiere decir que todo aquel que interactúe con ese sistema recibirá un mensaje influenciado por un contexto propio. Siguiendo a Lev Manovich (2001) «Un código puede también suministrar su propio modelo del mundo, su sistema lógico e ideología, y los mensajes culturales o lenguajes enteros que se creen posteriormente con ese código se verán limitados por ese modelo, sistema o ideología que lo acompaña.» (p. 113) Diciendo esto de una manera más clara, en el momento que una persona interactúa con una máquina entran en juego tanto las variables propias del interactor como las de la interfaz, por lo tanto la realidad que percibe el interactor a posteriori se ve afectada por este código de la interfaz, pero ¿de qué forma?.

«La cultura está constituida por flujos de comunicación y ésta, a su vez, por la producción e intercambio de signos. Por tanto, la realidad es su representación simbólica. Los humanos siempre hemos actuado a través de esta construcción simbólica de nuestra realidad» (Bustamante, et al., 2014, p. 65). Entonces, cada cultura se comprende también por un código o lenguaje capaz de adaptarse y configurarse, que permite una comunicación coherente y fluida.

En la sociedad actual en donde todo el tiempo las personas están manipulando información, la interfaz se convierte en una herramienta mediante la cual nos relacionamos con el mundo, casi como un lenguaje universal que nos presenta y organiza los datos.

En el transcurso de los años se fueron produciendo manifestaciones culturales unidas a la tecnología, en donde la interacción re-inventaba situaciones cotidianas mezclando lo artificial y tecnológico con lo natural de la vida, provocando una especie de hibridación entre ambas partes. De esta forma surgen nuevas maneras de representar esa información que intercambia el usuario con la máquina y a raíz de esto, también lo hace la estructura mental y social de cada interactor, por lo tanto influye en la realidad que cada uno construye.

El contexto actual empuja y fuerza la interacción de personas mediante diferentes tecnologías, tanto el cuerpo como la capacidad cognitiva están intercambiando información y conectados al ambiente virtual; como resultado la forma de comunicación y el lenguaje también se ven afectados por el uso de interfaces. Las personas han naturalizado comportamientos a raíz de su interacción con las tecnologías que las rodean y adoptado lenguaje propio del medio virtual. Entonces, así como en las primeras interfaces tecnológicas se implementaron metáforas de la vida real para la mejor interacción, en estos tiempos se puede plantear el sentido inverso. Es así como la barrera entre lo que se llama virtual y real se va haciendo cada vez más borrosa. Un ejemplo que se puede tomar es el que surge a partir del avance de los dispositivos móviles, hoy en día es normal tener un constante manejo del celular con diferentes fines, a tal punto que se creó un mundo representado de forma digital. Sumado a esto, el movimiento táctil y la forma de interactuar constituyen un nuevo lenguaje de comunicación, esa sensación de poder tocar e interactuar directamente con los objetos digitales establece una metáfora de uno mismo, imitando la vida real.

### **A nivel perceptivo:**

«La tecnología remite hoy no sólo a la novedad de unos aparatos sino a nuevos modos de percepción y de lenguaje, a nuevas sensibilidades y escrituras» (Bustamante, et al., 2014, p. 63) y la forma en la que la persona recibe información es la clave para la construcción de su realidad, es por eso que la interfaz tiene un papel importante. Se puede hablar de una transparencia de la interfaz en el sentido de naturalización o adaptación, de modo que el usuario se encuentre inmerso.

El diseño de interfaz permite que su interacción se produzca de una forma intuitiva, de tal manera que se la pueda considerar como una extensión del ser humano. «Al igual que la herramienta se convierte en una extensión operativa del cuerpo de la persona que la maneja, en un Mundo Virtual la interfaz actúa como extensión de la mente, lo mismo que el lenguaje como herramienta se ensambla con la capacidad cognitiva del ser humano.» (Alonso Martínez, 2017, p. 153). Se plantea que la

interfaz puede considerarse como una extensión del cuerpo en relación a la capacidad de generar nuevos sentidos y experiencias, y a raíz de esto, se da una posible expansión a nivel cognitivo.

Si la realidad se concibe a partir de la percepción de lo que rodea al ser humano, en la era de la tecnología la interfaz permite desarrollar esa capacidad y expandir los sentidos o resignificarlos. La interacción con la tecnología lleva más allá a la dimensión de realidad, produciendo nuevos espacios paralelos al natural, en los cuales la existencia se da de una manera más compleja. La experimentación de espacios digitales que entienden las señales sonoras, visuales, táctiles y las transforman en código- o viceversa- acercan a las personas a otras realidades, en donde el cuerpo no puede ser separado de la mente al igual que lo virtual y real. Como consecuencia, los procesos perceptivos y cognitivos se re-configuran.

Al hablar de la interfaz como extensión del cuerpo en la medida que ésta actúe como un adicional al relacionarse con el mundo físico que los rodea, nos brinda información al usuario que de otra manera no podría conseguir.

El cuerpo real y práctico es suplantado por el cuerpo interface hombre-máquina, como generación de una nueva forma de encarnación, que se instaura desde una confluencia simbólica entre lo artificial y lo natural, lo virtual y lo real, donde el cuerpo se expande, se fusiona con la máquina, se complementa y se transforma.  
(Bustamante, et al., 2014, p. 67)

En este ir y venir de información, las personas se ven obligadas a hacer una re- configuración del mundo, en el cual se ve afectado tanto lo que perciben como su contexto sociocultural.

De esta misma forma también se puede pensar a la configuración a nivel personal, en relación a su comunicación. «Un elemento fundamental para el análisis de esta nueva cultura y sus repercusiones en la resignificación de la identidad es la pérdida

o la ausencia del cuerpo en la intercomunicación con los demás.» (Bustamante, et al., 2014, p. 66). Es por eso que la existencia es más compleja e híbrida.

### **Conclusión:**

Actualmente nos encontramos en un constante proceso de adaptación, las tecnologías que nos rodean surgen y se actualizan de una forma más rápida que la capacidad de comprensión, lo que nos lleva a replantearnos continuamente nuestra posición en el mundo. El rol que cumplen las interfaces nos permiten que adquiramos nuevos comportamientos y formas de relacionarnos con la tecnología, de una manera más natural y con un menor esfuerzo, y como consecuencia, nuestra forma de relacionarnos con otras personas y con el mundo sufre cambios.

La posibilidad de ingresar nuestro cuerpo al espacio digital, facilita nuevas conexiones y alcances a través de las interfaces, sin importar las distancias; esto provoca una ampliación de nuestras percepciones, por lo tanto nuestra realidad construida se extiende y amplía junto con la forma de relacionarnos con ella.

## BIBLIOGRAFÍA

- Causa E., Silva C., (2004). Interfaces y Metáfora en los Entornos Virtuales.
- Causa E., Joselevich F.,(2013). Interfaces y diseño de interacciones para la práctica artística. Universidad Virtual de Quilmes.
- Rokeby D.(1998) La construcción de la experiencia: la interfaz como contenido.
- Negroponte N., (1995). El mundo digital, La interfaz, (pp. 56-97), Barcelona (España).
- Lance S., (2012). La tecnología, extensión y amputación del ser humano. El medio y el mensaje de McLuhan.
- Escobar A. Teoría de la comunicación.
- Martínez D., (2017). Inmersión, interfaz y objetos liminares. CIC. Cuadernos de Información y Comunicación.
- Bustamante P., Gutiérrez F., Martínez B., Pérez S., Pinto E., Ramírez O., Nieto Useche S., (2014). La interfaz: extensión del cuerpo o espacio para la comunicación. Metáforas que se traslapan. Bogotá, ISSN: 1900-4648.
- Manovich L., (2001). El lenguaje de los nuevos medios.
- Oliveira J.,(2019), Tesis doctoral, Arqueología de la interfaz. Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad, Facultad de Ciencias de la Comunicación

## OBROLOGÍA

- Ryota kuwakubo, en <https://www.ryotakuwakubo.com/>
- 308 art crew, “GlanzRaum”, en <https://308artcrew.com/index/view/1122703>
- Andrew Loh, “Aurora kinetic light installation”, en <http://www.andrewlohdesigns.com/new-gallery-2/>
- Daito Manabe, Motoi Ishibashi, “Command Line Wave”, en <https://www.youtube.com/watch?v=S72WjyGALJQ>