

TESIS DE GRADO

Diseñar experiencias en tiempos de pantallas digitales

*El vínculo entre las personas y las interfaces
digitales a través del Diseño de Interacción*

Licenciatura en Diseño de Comunicación Visual

Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo

Universidad de la República (UdelaR)

TESIS DE GRADO

Diseñar experiencias en tiempos de pantallas digitales

*El vínculo entre las personas y las interfaces
digitales a través del Diseño de Interacción*

Estudiantes:

Mariana Broer
marianabroer@gmail.com

María Belén Olivera
mb.olivera24@gmail.com

Tutora:

Sylvia Montañez Fierro
sylvimont@gmail.com

14/06/2019
Montevideo, Uruguay

Licenciatura en Diseño de Comunicación Visual
Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo
Universidad de la República (UdelaR)



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

FACULTAD DE
**ARQUITECTURA
DISEÑO Y
URBANISMO**

Diseñar experiencias en tiempos de pantallas digitales

*El vínculo entre las personas y las interfaces
digitales a través del Diseño de Interacción*

Palabras clave

DISEÑO, INTERACCIÓN, INTERFAZ, DISPOSITIVO, TECNOLOGÍA

“Este es un homenaje a los locos. A los inadaptados. A los rebeldes. A los alborotadores. A las fichas redondas en los huecos cuadrados. A los que ven las cosas de forma diferente. [...] Porque ellos cambian las cosas. Son los que hacen avanzar al género humano. Y aunque algunos los vean como a locos, nosotros vemos su genio. Porque las personas que están lo suficientemente locas como para pensar que pueden cambiar el mundo... son quienes lo cambian”

Steve Jobs, 1997

Índice

1.	Introducción	9
	1.1 Fundamentación	11
	1.2 Objetivos	12
2.	Una mirada hacia el pasado	13
	2.1 Hablemos de diseño	15
	2.2 Pensar el diseño como experiencia	16
3.	Cibercultura: Haciendo foco en el presente	19
	3.1 Internet como posibilitador	24
	3.2 De lo análogo a lo digital	27
4.	El espejo de una sociedad digitalizada	29
	4.1 La nueva sociedad ¿de masas o de enjambre?	31
5.	Tiempos de pantallas	34
	5.1 Diseñar experiencias (UX)	38
	5.2 Percibir el mundo a través de la interfaz (UI)	41
	5.3 Delinear la interacción (IXD)	44
6.	¡Atención!: Dispositivo en acción	47
	6.1 Innovación en la ciencia, la tecnología y el diseño	48
	6.2 ¿Quién diseña?	50
	6.3 Diseñar para la experiencia del usuario	54
	6.4 Diseñar para la confianza. Caso de estudio: Airbnb	61
7.	El desafío del diseñador en la cultura digital	67
	7.1 Estar implicado	69
	7.2 No estamos solos	71
	7.3 El rol del diseñador en tiempos de pantallas	75
8.	Reflexión final	77
	8.1 Proyectar hacia el futuro	78
9.	Bibliografía	81
10.	Anexos	85
	10.1 Instancias de intercambio	86
	10.2 Carta aceptación de tutoría	89
	10.3 Nota de presentación	91
	10.4 Currículum Vitae Sylvia Montañez Fierro	93

Introducción

“La tecnología ha cambiado haciendo desaparecer la forma de los objetos. Ahora tenemos que centrarnos más en la atmósfera”

Naoto Fukasawa, 2018

En la presente tesis se indaga y reflexiona acerca de la interacción entre las personas y las experiencias con las pantallas digitales a través del diseño, dentro del marco de la realización de la tesis de grado de la Licenciatura en Diseño de Comunicación Visual de la Universidad de la República Oriental del Uruguay.

El eje de la misma es conocer y comprender qué sucede en la interacción conformada por el diseñador, la pantalla y las personas en contacto con la interfaz. Se emplea el concepto de “dispositivo” de Foucault para referir a dicho intercambio de componentes. De acuerdo a la interpretación de Deleuze, la noción foucaultiana de dispositivo es una especie de ovillo o madeja, del entrecruce de líneas de diferente naturaleza que siguen diversas direcciones, conformando un juego de encuentros y desencuentros. Se acercan unas a otras, se separan, se entrelazan. Cada una de ellas está sometida a variaciones de dirección. (Deleuze, 1990: p.155).

El objetivo consiste en desenredar las líneas del “dispositivo” diseñador-pantalla- usuarios, para comprender el proceso que sucede en su accionar.

El presente estudio postula conocimientos e indaga en el rol del Diseño de Interacción y su posible vínculo con los usuarios de las interfaces digitales en el contexto de la Cibercultura.

A través de la tecnología que posibilita el desarrollo de Internet y de las pantallas digitales se conforman nuevos espacios y relaciones con las personas. Por consiguiente, reconfigura los artefactos tecnológicos y sugiere nuevos modos de comunicación, que necesitan de un profesional preparado para diseñar la experiencia pantalla-usuario en la nueva configuración.

Este ensayo se orienta a la búsqueda de respuestas a preguntas tales como: ¿Qué sucede en el “dispositivo” diseñador - pantalla - usuarios?, ¿cuál es ese vínculo?, ¿cómo se manifiesta?, ¿cómo impacta esta interrelación dinámica en la vida de las personas?, ¿quién diseña finalmente?

Se parte del supuesto de que el Diseño de Interacción -mediante la planificación de la usabilidad y los recursos visuales empleados para variados fines- impacta significativamente en las personas que interactúan diariamente con las pantallas.

Mediante el relevamiento bibliográfico de diversos autores que estudian el tema, la metodología utilizada consiste en exponer el diálogo teórico con perspectiva crítica. Dicha metodología persigue el objetivo de contextualizar e indagar en la dinámica del “dispositivo”, proporcionar conocimientos e inferir qué rol conlleva dicho diseño y su influencia en la vida de las personas.

Por otro lado, identifica como marco temporal el surgimiento de las aplicaciones móviles junto a la App Store y Google Play en el año 2008 (con modificaciones a lo largo de los años). Es a partir de este hito que el Diseño de Interacción crece notoriamente,

haciéndose cotidiano en la vida de las personas. Se toma desde esta fecha hasta el momento como parte de la "actualidad" del trabajo, teniendo como antecedentes el periodo de finales del siglo XX hasta el 2008, que es la extensión global de Internet y el surgimiento de los teléfonos inteligentes (smartphone). (Apple España, 2018)

Al comienzo del ensayo, se indaga sobre el origen del diseño y su vínculo con la sociedad, para reflexionar sobre algunos fenómenos que se generan a partir del surgimiento de la tecnología digital y su influencia en la disciplina del diseño, para comprender el marco temporal. Se realiza un estado del arte del Diseño de Comunicación Visual enfocado en el diseño de la interacción pantalla-usuario. Para ello, se delimitan los conceptos y se exponen las características que posee el Diseño de Interfaz, el Diseño de Experiencias y el Diseño de Interacción.

En el desarrollo del proyecto se profundiza en el accionar del "dispositivo". Se expone el vínculo entre ciencia, tecnología y diseño para cuestionar el rol del Diseño de Interacción en un mundo digitalizado y esclarecer las relaciones de "poder" que existen en el "dispositivo" vincular. El segundo aspecto fundamental del desarrollo consiste en indagar en la práctica interactiva de cada una de las fuerzas que participan. Para visualizar este aspecto, se expone el caso de estudio de la aplicación Airbnb en el que se ve el "dispositivo" en acción.

Por otra parte, se pretende dimensionar el rol del Diseñador de Experiencias en la actualidad, evidenciando la importancia de la interdisciplinariedad en las prácticas de diseño. El profesional vive constantes retos en relación a su trabajo, aspecto que es observado en este ensayo, ya que está implicado en su tarea.

De acuerdo a la noción que planteó Jacques Ardoino en una conferencia impartida en el Centro de Estudios sobre la Universidad en UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México): *"La idea de implicación es aquello por lo que nos sentimos adheridos, arraigados a algo, a lo cual no queremos renunciar"* (Ardoino, 1997). El autor trabaja este concepto diferenciándose de la noción de compromiso. Es un aspecto relevante a analizar ya que es necesario entender la historia del diseñador, no sólo desde la perspectiva profesional y su visión, sino conocer su pasado que lo llevó a convertirse en lo que es. Estar implicado conlleva más que la realización de una tarea, es estar dentro del problema, vivirlo. Esto es lo que hace a un diseñador, transformando su trabajo en un estilo de vida. Teniendo esto en cuenta y generando empatía con el usuario, es que lleva a cabo sus productos, no sólo poniendo su impronta, sino debiendo atender las diferentes necesidades del amplio espectro de personas en situación de uso.

Para concluir, se reflexiona acerca de la influencia/incidencia que tiene el Diseño de Interacción en la actualidad, quien acompaña los avances tecnológicos y se adapta a los nuevos formatos existentes. Se expone una mirada crítica al futuro, centrada en el diseñador como profesional que pretende, desde sus posibilidades, mejorar la vida de las personas.

Este trabajo busca aportar conocimiento al proceso de formación académica de la Licenciatura en Diseño de Comunicación Visual en el ámbito del diseño vinculado a la tecnología, a los efectos de fortalecer el área proyectual y tecnológica.

1.1 Fundamentación

En la presente tesis se indaga y reflexiona acerca de la interacción entre las personas. Para la realización del presente trabajo se elige el formato de ensayo académico ya que se orienta al acercamiento de un problema, generando un análisis en relación al mismo. Lo que posibilita esta particularidad de escritura es integrar la posición de diferentes autores respecto a un tema, con producción crítica y reflexiva. Este tipo de formato tiene carácter informativo, que a través de la argumentación y la confrontación de posturas permite contraponer diversos puntos de vista a lo largo del tiempo. Finalmente es posible establecer un posicionamiento actual frente al tema a partir del análisis de datos recabados del pasado e hipotetizar respecto al mismo en el futuro.

La elección de la temática surge de un interés personal por el Diseño de Interacción que hoy en día está en pleno progreso. En la actualidad son inagotables las formas de interacción y las nuevas posibilidades que cada día nos brindan las interfaces digitales. Cada experiencia de las personas con las pantallas de los aparatos tecnológicos como los teléfonos móviles está orientada a conectar con sus aspectos personales, características e intereses. Muchas están diseñadas específicamente por profesionales para captar la atención de las personas. Es así que cada vez se hace más evidente la necesidad de participación de diseñadores en estos procesos de cambio, que a través de su conocimiento aporten valor a los productos digitales.

“El diseñador es una mezcla de creador con oficio, intermediario cultural y emprendedor oportunista; además de otras cosas, por supuesto. Los diseñadores son hábiles investigadores que realizan un aprendizaje continuo, pues comprenden que el diseño (como proceso de cambio en sí mismo) tiene que mantenerse al corriente de los cambios en el saber”

(Press; Cooper, 2009: p.17)

La motivación que rige este proyecto parte de comprender los procesos que comienzan a generarse en dicho contexto, para ser capaces de colocar la extrañeza en lo conocido y conocer lo extraño, con postura crítica, analizando el vínculo que establece el diseñador con las personas a través de la interfaz en su función creadora de experiencias y el accionar del “dispositivo” en cuestión.

La inquietud también surge por la vertiginosidad y urgencia del mercado laboral que necesita de profesionales de diseño especializados en entender las conductas de los usuarios y así diseñar productos digitales que traspasan las pantallas y conecten con los intereses y las necesidades de las personas que se vinculan diariamente con los aparatos tecnológicos.

Es así que el diseño comienza a transformarse radicalmente y debe ser acompañado por un cambio en la currícula académica. Es por esto que el motor que nos impulsa a indagar y reflexionar es estudiar y aprender para continuar formándonos en este tema como futuras profesionales y compartir con los estudiantes de la Licenciatura en Diseño de Comunicación Visual el conocimiento adquirido sobre el diseño a través de la pantalla en el proceso realizado. Dicho impulso nace en un contexto social de cambios potenciados por la tecnología y en un contexto cultural donde la inmediatez exige estar constantemente actualizados. ¿El diseño como disciplina se rige por las necesidades de la sociedad del momento o por las fuerzas del mercado en constante puja?

“A partir de las técnicas digitales, la gran expansión que tuvieron todas las áreas relacionadas con el diseño gráfico determinó la creación de cursos de nivel terciario y carreras de nivel universitario en todo el mundo. El diseño gráfico evolucionó y se transformó entonces en una disciplina autónoma”

(Montagu, 2004: p.122)

Hoy en día existen infinidad de ámbitos donde el diseño está incorporado; incluso se hallan superposiciones entre disciplinas cuyos resultados son difícilmente categorizables. Todo esto demuestra la necesidad creciente de que el diseñador desarrolle un gran espectro de habilidades que le permitan incorporarse a un entorno laboral interdisciplinario, cambiante y flexible, siendo crítico con su rol: ¿Qué supone ser diseñador y qué lugar ocupa en el contexto socioeconómico y cultural actual?, ¿qué implica su profesión, su inserción social y su quehacer técnico?

La interdisciplinariedad es un aspecto central de este trabajo; es por esto que Sylvia Montañez Fierro, Licenciada en Psicología y Magister en Ciencias Humanas, forma parte del equipo en el rol de tutora.

1.2 Objetivos

Objetivo general

Indagar y reflexionar en la relación existente entre el diseñador, la pantalla y las personas en la situación de uso de su interfaz.

Objetivos específicos

- 1.** Delimitar los conceptos especificando las características que posee el Diseño de Interfaz, el Diseño de Experiencias y el Diseño de Interacción.
- 2.** Dilucidar y describir las líneas que participan en el “dispositivo” vincular diseñador-pantalla-usuario.
- 3.** Esclarecer y comprender el proceso que se realiza durante el accionar del “dispositivo” reflexionando sobre el contexto sociocultural que permite su existencia.
- 4.** Dimensionar el rol del Diseñador de Interacción en el contexto de la “Cibercultura”.

Una mirada hacia el pasado

“La manera de mejorar nuestra especie es tomar lo mejor y hacerlo accesible a todos, para que todos crezcan con cosas mejores y comiencen a entender la sutileza de estas cosas”

Steve Jobs, 1995

Para abordar el concepto de diseño como disciplina profesional es conveniente contextualizar el mismo. Si bien es complejo establecer las coordenadas temporales espaciales que determinan su nacimiento, existen diversas teorías sobre sus posibles comienzos. La historiadora y diseñadora Anna Calvera en su libro *“Cuestiones de fondo”* plantea la hipótesis de “los tres orígenes del diseño”.

La hipótesis más difundida respecto al origen del diseño consiste en situar su nacimiento hacia la apertura de la Bauhaus, con influencias anteriores y posteriores a la Segunda Guerra Mundial. Esta hipótesis concibe al diseño como un movimiento cultural elaborado por artistas y arquitectos en la primera mitad del siglo XX, como consecuencia del advenimiento del Neocapitalismo y de la sociedad de masas. De esta forma se establecen los pioneros dentro del territorio europeo y americano; la historia pasa a contarse desde su experiencia. (Calvera, 2010)

Si se determina como definición que “diseñar” implica la producción de objetos y la generación de un entorno artificial a través de la transformación de los elementos de la naturaleza, también es posible ubicar al diseño en la prehistoria con el arte rupestre de las cavernas. Esta visión resulta muy extensa para la concepción moderna de la disciplina ya que deja de lado muchas características que hoy en día posee y se entienden como esenciales. (Calvera, 2010)

Otro origen se puede ubicar en la concepción del diseño como práctica estética vinculada a lo cotidiano, atendiendo al fenómeno de consumo, los gustos del público y las apreciaciones de los productos. En 1851, Henry Cole organiza una exposición donde se presentan los últimos productos al mundo con el objetivo de comercializarlos. Esta es la primera Exposición Universal, realizada en la ciudad de Londres. Es allí donde se evidencia la falta de valor estético de lo creado en Inglaterra. (Calvera, 2010)

A partir de este descubrimiento, Cole realiza una serie de movimientos para renovar las escuelas de diseño, instaurar la palabra al concepto *“Design”* y establecer la profesión de diseñador en Inglaterra, defendiendo así su visión del oficio. Paralelamente a esto, Peter Behrs en Alemania plantea algo similar a lo que se producía en Inglaterra; Behrs entiende que la estética del Art Nouveau (movimiento que se desarrolla en ese momento) necesita un cambio. Se comienza a indagar en una estética adecuada para los productos realizados, buscando establecer un vínculo entre la industria y el arte. (Calvera, 2010)

La historiadora Anna Calvera plantea que la hipótesis que se adecúa más a la visión contemporánea del diseño es la que establece que el esplendor del mismo se da a partir de la industrialización, particularmente en la fábrica de porcelana y loza Wedgwood (primera mitad del siglo XVIII), donde el diseñador comienza a cobrar honorarios por

ejerger como profesional, aunque no sea denominado como tal. Esta hipótesis tiene como excepción y adelantamiento el caso de la primera imprenta y la industrialización del libro, que surge siglos antes. (Calvera, 2010)

La concepción moderna implica que el diseñador pasa a ser el orquestador del proceso de producción en un contexto industrial, desde la ideación del producto hasta su comercialización. Los procesos industriales facilitaron el rápido crecimiento de la profesión, diferenciándose del artesano, que ejecutaba él mismo el proyecto y podía realizar cambios de último momento. En efecto, el oficio del diseño surge a medida que progresa la división de tareas. La realización de cada fase es responsabilidad de un operador distinto, pero siempre bajo la supervisión del experto.

Es así que a principios del siglo XX surge la primera generación de autores que revolucionan la forma de hacer historia, ampliando la mirada y comenzando a delinear la figura del diseñador. La segunda generación se puede establecer entre las décadas de 1950 y 1960, época donde se discute con más frecuencia esta disciplina y aparecen las primeras teorías. Se conforman círculos de teóricos, sobre todo de diseño gráfico. Comienzan a realizarse congresos y reuniones ya que se detecta que hay un interés general muy grande acerca del mismo. En estas décadas se empieza a visualizar el rol del diseñador y su importancia aumenta.

En Uruguay, es posible ubicar el origen entre las décadas del cuarenta y sesenta, propiciado por el contexto mundial y los acontecimientos que se vienen produciendo. En esta época aún no existe el profesional como tal, pero sí se tienen los primeros acercamientos con la incipiente disciplina. Ejemplos de ellos son el Centro de Diseño en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República (1960-1973) y el Centro de Investigación de Diseño Industrial (primera exposición en 1970).

La creciente demanda de productos llamados “de lujo” facilitó el rápido desarrollo de las sociedades industrializadas y de consumo, impulsando rápidamente la disciplina. Anna Calvera continúa con la línea de pensamiento, y potencia esta idea diciendo que el nacimiento de nuestras actuales profesiones de diseño se derivan de las condiciones de producción específicas de la economía industrial; dicha práctica trata con objetos materiales. Bajo esta concepción es natural pensar que el punto de partida de esta profesión coincide con la producción seriada de objetos en la industrialización. (Calvera; 2010)

¿Es posible pensar la disciplina independientemente del objeto?

Si bien el diseño gráfico se basa principalmente en soportes materiales, su principal objetivo es inmaterial: la comunicación. Su inicio como disciplina se puede establecer en la década de los años sesenta, en simultáneo con el desarrollo del campo de la publicidad. En consecuencia, fue incorporando otras áreas de trabajo, como el diseño de identidad corporativa, impresos y *packaging*. (Press; Cooper, 2009)

2.1 Hablemos de diseño

En el siglo XX ninguna actividad humana escapó a la industrialización. Según esta línea de pensamiento, nos acercamos a una visión más amplia y acertada para la actualidad sobre el diseño y el rol del diseñador.

Jorge Frascara, diseñador gráfico y referente en Comunicación Social, plantea en su libro *“Diseño gráfico para la gente”* que un buen desempeño del profesional permite a las personas desarrollar sus actividades cotidianas mediadas por objetos de forma espontánea, como si estos no estuvieran. Desde el momento que suena el despertador, hasta el día siguiente, las actividades cotidianas están facilitadas u obstaculizadas por el diseño (gráfico, industrial, digital, etc.) La vida humana sucede en un mundo construido en base a lineamientos estéticos y de usabilidad. (Frascara, 2000)

A partir de la década de los años ochenta el diseño fue penetrando paulatinamente en diversas áreas, permitiendo así el surgimiento de subcategorías dentro de la disciplina. Aunque existe la necesidad por parte de la comunidad por categorizar a dicha práctica (textil, gráfica, industrial, etc.), hoy en día encontramos cada vez más disciplinas superpuestas que se incorporan a los trabajos, incluso donde sus resultados son difícilmente categorizables. Todo esto demuestra la necesidad de que el diseñador desarrolle un gran espectro de habilidades, que le permita adaptarse a un entorno laboral cambiante y flexible. (Press; Cooper, 2009)

“La limitación de no tener bagaje de legitimidad que poseen otras profesiones resulta ser un punto fuerte del diseño; esta libertad permite que el diseñador pueda redefinir sus funciones con rapidez y actuar como exija cada situación [...] Si se considera al diseñador como esa persona que tiene cualidades para innovar, resolver problemas, aportar creatividad a una situación, con capacidad para la visualización y con recursos para generar un producto, entonces, allá donde sea necesario hacer todo eso, el diseñador se pondrá manos a la obra”

(Press; Cooper, 2009: p.209)

Esta conceptualización da cuenta de la diversa y versátil realidad en la que el diseño se ve inmerso y el lugar que ocupa el profesional. Es así que se debe comenzar a pensar de forma inclusiva y no excluyente para ir construyendo su rol en una disciplina que va mutando y adaptándose a la sociedad del momento.

Un punto de concordancia de los autores expuestos en este capítulo, es que el diseño se encuentra en constante cambio y responde a las crecientes demandas del mercado, que exige a un ritmo vertiginoso impulsado por los avances tecnológicos.

La tecnología ha facilitado que las personas tengan acceso en tiempo real a múltiples contenidos por medio de distintas plataformas, e inevitablemente dicha realidad afecta a la práctica profesional.

Los diseñadores se enfrentan al desafío de crear contenidos efímeros pero que igualmente generan un alto impacto en las personas. En los próximos capítulos se profundizarán y analizarán los aspectos aquí mencionados.

2.2 Pensar el diseño como experiencia

Pensar un producto por y para las personas, desde su concepción hasta su realización, es el camino que gran parte de los diseñadores han transitado a lo largo de la historia hasta la actualidad. Esta forma de concebir el diseño, pensar en la experiencia que se tendrá al usar el producto y asumir la responsabilidad de lo que se quiere comunicar y la reacción que generará, es lo que transforma radicalmente el rol del diseñador.

¿Siempre estuvo intrínseco el diseño de la experiencia en la labor del diseñador?

Si se analiza la teoría de Calvera, que ubica el origen en el contexto de la producción industrial creciente del siglo XIX, es posible responder afirmativamente aunque no de la manera en la que se entiende la experiencia hoy en día, ni con la magnitud en la que es demandada por la tecnología y la sociedad.

En una entrevista realizada a Steve Jobs en 1995 acerca de su gran éxito con la computadora Macintosh, él expresa que, generalmente, cuando una buena idea fracasa es porque la compañía no supo transformarla en un buen producto; es decir, no logra que el objetivo sea ayudar al cliente, preocuparse por lo que quiere, saber lo que necesita y finalmente brindárselo. (Jobs, 1995)

“Recuerdo que tenía muchos defectos, lo que vimos estaba incompleto. Había muchos errores, pero no lo sabíamos en ese momento; pero aun así, ellos tenían el germen de la idea que estaba ahí, y lo habían hecho muy bien, y en el lapso de diez minutos comprendí que todas las computadoras funcionarían así algún día. Podías debatir sobre cuántos años tardarían en hacerse, pero no podías debatir la inevitabilidad”

(Jobs, 1995)

A finales del siglo XX, la extensión de Internet a todo el globo y posteriormente el surgimiento de los teléfonos inteligentes (smartphones) que permitió el desarrollo de aplicaciones móviles, supuso un cambio radical para el diseño. La utilización de los medios digitales se masifica. En efecto, se democratiza y en consecuencia experimenta un auge sin precedentes que alcanza un mayor número de usuarios, generando repercusiones a nivel económico y social.

Durante el año 2008 surgen dos plataformas que revolucionaron el mundo digital, la App Store (para sistemas operativos IOS), y Android Market, posteriormente Google Play (para sistemas operativos Android). En el comienzo habían sido pensadas para teléfonos móviles, pero estamos viviendo una constante evolución dentro del medio digital, por lo que esta plataforma ya comenzó a utilizarse en otros aparatos digitales como la televisión o la computadora.

Al cumplirse diez años del lanzamiento, Apple realiza una reflexión sobre los cambios que esta creación fue llevando a cabo. Entienden este proceso como una transformación en la manera de trabajar, de jugar y hasta de vivir de las personas. Esto no sólo produjo cambios en los usuarios, sino que cambió la forma de concepción de trabajo para los diseñadores y desarrolladores de ésta área. (Apple, 2018)

Phil Schiller, vicepresidente sénior de Marketing Mundial de Apple, se refiere a esto diciendo:

"En esta primera década, la App Store ha superado nuestras expectativas más surrealistas, desde las apps innovadoras que los desarrolladores se han inventado hasta la forma en que los clientes han integrado las apps en sus vidas cotidianas, y esto es solo el principio"

(Apple, 2018)

El surgimiento de las plataformas de aplicaciones, como reflexiona Phil Schiller, se convirtió en un cambio radical para todos, tanto usuarios como profesionales. Esto fue la chispa que encendió a las empresas para la transformación, creando así nuevos sectores que alteró para siempre la vida como se concebía, una revolución que todavía hoy se continúa. Ejemplos de empresas como Instagram, Calm, Uber e Instacart, que tienen como nacimiento esta plataforma, fueron creadas bajo la concepción de ofrecer experiencias personalizadas y "a la carta", como lo describe Apple.

Asimismo, las empresas tradicionales que comenzaron en sitios Web, por ejemplo Twitter, Facebook, eBay, Airbnb y Amazon, entre otras, empezaron a crear aplicaciones para adaptarse al nuevo comportamiento del cliente. Se ve como resultado que las aplicaciones acompañan la vida de las personas, convirtiéndose en una de las formas más importantes que tienen los clientes de interactuar con las empresas y realizar tareas cotidianas, ya sea comprar un billete de avión, reservar una habitación de hotel o una mesa en un restaurante, comprar regalos o pagar facturas. (Apple, 2018)

Lo más significativo dentro de este proceso de cambio es el rol del diseñador como intermediario cultural, que comprende al usuario y crea para él formas de consumo con significado. El vínculo entre la persona y la interfaz es la clave fundamental del intercambio, siendo protagonista la situación de uso. En el Diseño de Interacción se busca que la interfaz sea intuitiva para guiar a la persona y brindarle una experiencia satisfactoria.

Desde la perspectiva de Frascara, el diseño tiene la obligación de actuar responsablemente frente al futuro. El diseñador por lo tanto deberá ser crítico y analítico frente a su trabajo. Buscará desarrollar habilidades para aportar al usuario una experiencia exitosa. Para esto, Frascara defiende que hay que liberarse del "*modo de pensar unidimensional*", dejar de lado las fórmulas establecidas de soluciones a tareas específicas y comenzar a crear de manera activa modalidades nuevas que refuercen la disciplina y permitan la creación constante de soluciones. (Frascara, 2000)

Cibercultura: Haciendo foco en el presente

"He aquí el ciberespacio, la pululación de sus comunidades, creciendo cual bosque y entrelazando sus obras, como si toda la memoria de los hombres se desplegará en el instante: un inmenso acto de inteligencia colectiva sincrónica, convergente al presente, rayo silencioso, divergente, explotando como una cabellera de neuronas"

Pierre Lévy, 2001

A continuación se expondrá el estado de la cuestión de la "cibercultura" enfocada en el campo tecnológico y virtual que permitió sentar las bases para el desarrollo de la disciplina del diseño de interfaces. En esta nueva configuración del mundo, el campo de lo virtual conforma nuevos espacios y relaciones con las personas que lo habitan, reconfigurando los sistemas y modos de comunicación.

El profesor y filósofo de la Universidad de Artes de Berlín, Byung-Chul Han, en su libro *"En el enjambre"* plantea que hoy ya no se es receptor y consumidor pasivo de información, sino emisor y productor activo. El medio digital se configura como un medio de presencia, donde las informaciones se producen, envían y reciben sin mediación de los intermediarios. (Han, 2014)

En la década de los años ochenta, la aparición de la computadora personal implica una serie de cambios de paradigmas conceptuales y operativos que afectan todas las áreas humanas y permite establecer un campo autónomo.

En la "sociedad superconectada", denominada así por Pimentel en su libro *"Cultura Digital"*, se establecen nuevos parámetros y modelos de comunicación donde ya no hace falta un emisor, un receptor y un canal, sino que la interactividad es la clave. El "ser ubicable" y el "estar disponible" constituyen los ejes de esta interactividad y forman los modos de apropiación de los sistemas de comunicación interpersonales. Surge así una nueva configuración, la interfaz, donde interactúan entrelazados el usuario, la información y el contexto en el cual se manifiestan. (Montagu; Pimentel; Groisman, 2004).

Los espacios virtuales existen, no se configuran según su forma, peso y tamaño, pero se perciben como tales y aportan experiencia y práctica a las personas. Generan nuevas formas de relacionamiento que ponen en crisis el vínculo que se establece con lo que se entiende por realidad. Este es un espacio para la nueva existencia del hombre "superconectado". (Pimentel, 2004)

“Los espacios virtuales no pretenden reemplazar lo real, abren una nueva perspectiva del conocimiento del mundo circundante y de nosotros mismos. No se constituyen como espacios opuestos, sino que son lugares alternativos de conocimiento”

(Pimentel, 2004: p.59)

La virtualización de la información tiene lugar en una sociedad contemporánea que está entrando en un nuevo momento, caracterizado según Montagu, por la “revolución digital”. En la actualidad, los sistemas multimedia son de uso cotidiano en la vida de las personas, involucrando al usuario en las experiencias interactivas, siendo estas sucesivas o simultáneas. Por tanto, los problemas actuales se centran menos en la búsqueda de contenidos nuevos que en la investigación de la manera de transmitir esos contenidos en los soportes digitales. (Montagu, 2004).

El periodista y comunicador Lorenzo Vilches, en su libro *“La migración Digital”* plantea que con el auge de Internet las personas están eligiendo nuevas alternativas digitales de comunicación. Por lo tanto, se produce una migración inevitable hacia estas tecnologías. La elección afecta al imaginario tecnológico, a las nuevas formas narrativas y a las conductas de los usuarios. Se configura una nueva manera de vivir el espacio y el tiempo a través de lo que las imágenes generan en el entorno. Este movimiento es producto de los sujetos interconectados que llegan a la nueva frontera de la comunicación y de lo real. Esta frontera que se puede denominar “ciberespacio”, entendido como un nuevo espacio de experiencias humanas y nuevas formas de hiperrealidad. (Vilches, 2001)

La cibercultura y el ciberespacio

Se entiende a la cibercultura como la expresión de la mutación de la esencia misma de la cultura. Pierre Lévy, filósofo y autor de libros como *“La inteligencia colectiva”* y *“¿Qué es lo virtual?”*, define a la cibercultura como la clave de la cultura del futuro. Es el concepto de universal sin totalidad, entendiendo a “lo universal” como la presencia virtual de la humanidad consigo misma. Es el aquí y ahora de la sociedad, pero sin tiempo y lugar asignables. (Lévy, 2001)

“La cibercultura encarna la forma horizontal, simultánea, puramente espacial, de transmisión. Sólo por añadidura vincula en el tiempo. Su principal operación consiste en conectar en el espacio, en construir y extender los rizomas del sentido.”

(Lévy, 2001: p.300)

Cada minuto que pasa, nuevas informaciones se “inyectan” a la red, convirtiéndose en un espacio universal. La cibercultura acepta a todos ya que su objetivo es poner en contacto un punto con cualquier otro. Este proceso de interconexión general está transformando las condiciones de vida en sociedad y tiene enormes impactos económicos, políticos y culturales. (Lévy, 2001)

Lévy es consciente en su libro que no existe un enfoque neutro y objetivo de la cibercultura, ya que sus escritos parten de la base de que se haga el mejor uso posible de las tecnologías digitales, permitiendo a los seres humanos brindar su saber al servicio del desarrollo del mundo. Sin embargo, no descarta que la cibercultura puede ser un factor adicional de desigualdad y exclusión ya que el acceso a él exige infraestructuras

de comunicación costosas para ciertas regiones en desarrollo. *“Cada nuevo sistema de comunicación fabrica sus excluidos. No había iletrados antes de la invención de la escritura.”* (Lévy, 2001: p.284) El hecho de que existan analfabetos no condena a la escritura, por lo que debería ser lo mismo con el ciberespacio ya que también lo universal produce sus excluidos porque nunca engloba al todo. En este caso el excluido es el desconectado. Lévy cree que igualmente este argumento es difícil de sostener ya que la implementación y el mantenimiento exigen cada vez menos conocimientos especializados a costos más bajos.

En esta configuración de cibercultura se pasa de la noción de canal y red, a la sensación de un espacio que engloba, apuntando a una sociedad organizada en comunidades virtuales interconectadas, donde se comparten conocimientos y proyectos, en un contexto de cooperación e intercambio, independientemente del espacio geográfico.

A finales de los años ochenta y principios de los noventa, las personas y computadoras conectadas a la red mostraron un crecimiento exponencial. El aumento en el rendimiento técnico de la tecnología y el abaratamiento de los costos permitió el acceso masivo, convirtiéndose en la infraestructura del ciberespacio. (Lévy, 2001)

Lévy entiende al ciberespacio como un nuevo ámbito de comunicación, de sociabilidad, de organización y de transacción, pero también de información y conocimiento. Un espacio de comunicación abierto por la interconexión mundial de las computadoras y de las memorias informáticas que se encuentra inmerso en la cibercultura. Corresponde a un deseo de comunicación recíproca y de inteligencia colectiva. No es una estructura técnica de telecomunicación en particular, sino una determinada manera de utilizar las infraestructuras existentes, apuntando a un tipo particular de relación entre personas. (Lévy, 2001)

Esta definición incluye todos los sistemas de comunicación electrónicos que permitan la codificación digital y que sea procesable en tiempo real, hipertextual, interactivo y virtual. De esta forma, aparece como una herramienta de organización para las comunidades e instrumento que permite la articulación entre sí de los colectivos de personas.

“Con este nuevo soporte de información y de comunicación, emergen géneros inauditos de conocimientos, criterios de evaluación inéditos para orientar el saber, nuevos actores en la producción y en el procesamiento de los conocimientos”

(Lévy, 2001: p.200)

Sin embargo, la postura de Byung-Chul Han difiere de la de Lévy ya que plantea que la comunicación digital (entendida por Lévy como “ciberespacio”) no sólo asume forma de espectro, sino también de virus. Afirma que es infecciosa porque se produce inmediatamente en el plano emotivo o afectivo. Esta comunicación no da lugar a leer o pensar, no presupone ninguna lectura. Los contenidos se difunden de forma rápida por la red como si fueran una epidemia o pandemia, siendo este medio el único con la capacidad de contagio, a manera de virus. Por su parte, la escritura como medio no podría jamás permitir tal difusión ya que es demasiado lento para eso. (Han, 2014)

Martín Groisman, especialista en diseño de proyectos multimedia y sistemas interactivos, por su parte afirma que el “ciberespacio” se encuentra en proceso de expansión y lo entiende como metáfora del “universo digital”. Sus límites se extienden, los objetos digitales se multiplican y se proyectan hacia el infinito. El espacio/tiempo se configura a cada instante ya que aumenta la velocidad y desaparecen las distancias. (Groisman, 2004)

Groisman y Lévy reconocen que el mejor uso que se puede hacer del ciberespacio es poner en sinergia los conocimientos, las imaginaciones y los intereses de quienes forman parte de él. Pero ¿con qué perspectiva?, ¿según qué modelo? No todos los usuarios de la red tendrán las mismas intenciones e intereses. Cada punto de vista sobre la red y cada interpretación de la cibercultura pueden ser vinculados a un conjunto de intereses y proyectos, por lo que las nuevas posibilidades de creación y colaboración colectiva ponen en cuestionamiento el funcionamiento de las instituciones y los modos de relacionamiento cultural. (Lévy, 2001)

Bajo la perspectiva de Lévy, la red funciona con la responsabilidad de los que proveen y solicitan información, ya que no se puede tener la libertad de expresión y al mismo tiempo la selección de las informaciones por parte de quien supuestamente sabe lo que es verdadero y bueno para todos. El ciberespacio representa la diversidad de lo humano. Cada nueva conexión e información incrementa la heterogeneidad, sumando nuevas perspectivas, por lo que es cada vez más difícil delimitar el espacio, cerrarlo o dominarlo. De esta manera se conforma un nuevo tipo de universalidad denominada por Lévy como *"lo universal sin totalidad"*, ya que es universal por su heterogeneidad, pudiendo contribuir y participar todo ser humano, impidiendo así la totalización de la información.

Hay quienes dudan de la "no totalidad" y critican este modelo, ya que entienden el ciberespacio como una extensión de los imperios económicos y culturales de los países primermundistas, afirmando que cualquier aspecto positivo de la cibercultura servirá a los intereses del sistema dominante. Para Lévy, quienes logren definir las reglas del ciberespacio sacarán grandes ganancias, pero al tratarse de un universo de informaciones donde cada persona puede explorar a su antojo, modificar o estabilizar, es más difícil practicar la manipulación.

Si se hace un paralelismo con los sistemas tradicionales en los cuales los medios emisores son controlados por la minoría, en el ciberespacio, donde todos pueden omitir opinión y debatir, se hace más dificultosa la totalización. Sin embargo, estos procesos no excluyen a los conflictos y muchas veces incluyen a personas o grupos que no siempre tienen buenas intenciones.

"[...] un grupo, o bien un individuo cualquiera, cualesquiera sean sus orígenes geográfico y social, aun cuando no tiene casi ningún medio económico, con tal que ponga en práctica un mínimo de competencias técnicas puede ocupar el ciberespacio por cuenta propia, y adquirir datos, entrar en contacto con otros grupos o personas, participar en comunidades virtuales o difundir hacia un amplio público las informaciones de todas índoles que juzgará dignas de interés. Estas nuevas prácticas de comunicación perduran -e incluso se profundizan- conforme se va extendiendo el ciberespacio"
(Lévy, 2001: p.266)

De esta manera, la interactividad posibilita colocar a la persona en un lugar de construcción de sentido a partir de su implicación en la estructuración de la "trama". (Groisman, 2004)

Es así que los problemas actuales se centran más en la forma de transmitir la información en los soportes digitales ya que la universalidad de información trae consigo el problema de la validez. En esta configuración del ciberespacio ninguna autoridad central garantizará la veracidad de los datos.

En defensa a esta crítica, Lévy plantea que ante todo la red es un instrumento de comunicación entre individuos, que se organizan en comunidades según sus intereses y ayudan a sus miembros a aprender lo que quieren saber. Toda la inteligencia colectiva del mundo nunca eximirá al esfuerzo individual de cada persona con capacidad crítica y pensante que deberá dedicar el tiempo necesario para investigar, evaluar y analizar la información que recibe. *“La red no pensará nunca en lugar de usted, y bien por ello”* (Lévy, 2001: p.293)

En este contexto de la cultura digital, donde la ciencia y la tecnología se encuentran y dialogan a menudo, se van construyendo nuevos paradigmas en la forma de vida de las personas. El diseño ha pasado a ocupar un lugar estratégico. A medida que cambian los modelos de comunicación, se van generando nuevas necesidades que modifican el estándar de vida de la gente, por lo que el diseño debe ir acompañando esos procesos. En esta configuración, las personas abandonan su viejo rol de espectadores para convertirse en usuarios. Grosiman entiende que este concepto de “usuario” trae incorporada la noción de sujetos activos y emprendedores. Por lo tanto, ya no se trata sólo de diseñar la imagen del objeto y definir su función, se trata de diseñar la experiencia que implica su uso. (Grosiman, 2004)

“[...] Sea como consumidor o como productor, el sujeto debe interactuar. Esta apelación al sujeto como artífice de su propio destino, encubre una trama en la que sin duda debemos actuar, pero en la que -en definitiva- ya está todo decidido de antemano. La suerte está echada”

(Grosiman, 2004: p.175)

3.1 Internet como posibilitador

Internet es la base tecnológica que permite la nueva forma de comunicación que caracteriza a la era de la información. Manuel Castells, Sociólogo, Economista y Profesor universitario de Sociología y Urbanismo en la Universidad de California, conceptualiza la red como un conjunto de nodos interconectados que tienen la característica de ser adaptables y flexibles para sobrevivir y prosperar en un entorno que cambia a toda velocidad. Internet se convirtió en la “palanca” de transición hacia una nueva “sociedad red” y con ella hacia una nueva economía. Es el medio de comunicación que por primera vez permite el modelo de comunicación de muchos a muchos, en un tiempo y a una escala global. (Castells, 2001)

Sin embargo, Pimentel tiene una postura más crítica sobre esta nueva “sociedad red” que caracteriza Castells. Para él, el espacio virtual inserta a la persona en un ámbito donde el otro es el software y la identidad de las personas se anula. Los signos y las connotaciones no pueden ser traducidas por los aparatos tecnológicos, por lo que este nuevo mundo virtual será construido bajo un paradigma diferente, prescindiendo de las normativas, el lenguaje y los objetos. (Pimentel, 2004)

Byung-Chul Han por su parte afirma que Internet, al posibilitar la comunicación autónoma entre las cosas sin ninguna contribución humana, está produciendo y alimentando “fantasmas”. (Han, 2014)

Castells considera que Internet posibilita la comunicación y la hace más eficaz, manteniendo a todos comunicados con todos, mientras que Pimentel plantea que de esta forma se produce un empobrecimiento de la misma, perdiendo características esenciales de las formas de vida en sociedad. Byung-Chul Han profundiza un poco más en su análisis y sostiene que con la llegada de Internet, la comunicación se dará incluso entre las cosas, no sólo entre humanos.

No obstante, es imposible negar que su influencia es tal que hoy en día las principales actividades económicas, políticas y culturales de todo el mundo se dan a través de Internet. El estar al margen de las redes se ha convertido en una forma de exclusión. (Castells, 2001)

Internet ayer y hoy

La creación de una determinada tecnología en un momento histórico condiciona su uso y su contenido en el futuro. Internet no es la excepción, por lo que a continuación se expondrá su surgimiento, para comprender la evolución a lo largo de los años.

La historia del surgimiento de Internet refleja la capacidad de las personas por trascender las reglas institucionales, superar las barreras burocráticas y revolucionar los valores establecidos. Manuel Castells en su libro *“La Galaxia Internet”* recopila información acerca de su nacimiento y evolución.

Se puede ubicar su origen en ARPANET, un programa menor de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada (*Advanced Research Projects Agency*) creada por el Departamento de Defensa de Estados Unidos para alcanzar la superioridad

tecnológica militar sobre la Unión Soviética en 1958. El objetivo de ARPA era la de estimular la investigación en el campo de la informática interactiva y diseñar una red de comunicaciones flexible y descentralizada.

El siguiente paso fue posibilitar que las redes de computadoras pudieran comunicarse entre ellas ya que eran necesarios protocolos de comunicación estandarizados. Esto se logró en 1973, durante un seminario de Stanford, donde un grupo de colaboradores logró parcialmente este objetivo. Esta posibilidad introdujo un nuevo concepto: *"la red de redes"*. (Castells, 2001)

Hacia 1990 ARPANET quedó tecnológicamente obsoleto y fue desmontado.

Habiendo liberado Internet del entorno militar y con la tecnología para la creación de redes informáticas abierta al dominio público, se procedió a la privatización. Para esos años la mayor parte de las computadoras de Estados Unidos ya estaban capacitadas para funcionar en red, sentando así las bases para su interconexión. Lo que posibilitó que Internet llegara a todo el planeta fue lo que se llamó la *"World Wide Web"*; una aplicación para compartir información desarrollada en los años noventa. El software permitía sacar e introducir información desde cualquier computadora conectada a Internet, a través de un navegador.

Tomás Maldonado utiliza una metáfora con respecto a la etimología de la palabra web. La misma significa red y telaraña. Ambas son proyectadas, construidas y generadas por alguien. Así como la telaraña necesita de la araña, la red informática necesita de alguien que desarrolle un papel equivalente al de la araña. (Maldonado, 1998)

De esta manera a mediados de los años noventa Internet es privatizado y su estructura permite la conexión en red de todas las redes informáticas de cualquier punto del planeta. Se puede decir que para la gente, para las empresas y para la sociedad en general su nacimiento ocurrió en 1995.

"En suma, todos los avances tecnológicos clave que derivaron en la creación de Internet son fruto del trabajo de instituciones gubernamentales, grandes universidades y centros de investigación. Internet no se originó en el mundo empresarial. Era una tecnología demasiado osada, un proyecto demasiado caro y una iniciativa demasiado arriesgada como para ser asumida por la empresa privada"

(Castells, 2001: p.36)

Internet creció y sigue creciendo a un ritmo sin precedentes. Como plantea Castell en su libro *"La Galaxia Internet"*, para que este crecimiento se produzca es fundamental que se cumplan tres condiciones: en primer lugar, la red debe ser abierta, descentralizada y multidireccional; en segundo lugar, la comunicación debe ser abierta, distribuirse libremente y estar sujeta a modificación; y en tercer lugar, las instituciones que gestionan la red deben construirse de acuerdo a los principios de transparencia y cooperación que son inherentes a Internet.

Esta forma de comunicación encarna nuevos modos de conocimiento. Se trata de una tecnología intelectual que permite a los grupos compartir modelos mentales comunes, aumentando la inteligencia colectiva y disminuyendo la individual. De esta manera se incrementan y transforman ciertas capacidades cognoscitivas humanas como la memoria, la imaginación, el cálculo y el razonamiento. Es así que la informática exterioriza parcialmente estas facultades sobre soportes digitales. (Lévy, 2001)

“El uso creciente de las tecnologías digitales y de las redes de comunicación interactiva acompaña y amplifica una profunda mutación de la relación con el saber [...]. Al prolongar ciertas capacidades cognoscitivas humanas (memoria, imaginación, percepción), las tecnologías intelectuales de soporte digital inducen una redefinición de su alcance, de su significación e incluso, a veces, de su naturaleza”

(Lévy, 2001: p.204)

La crítica a Internet

La aparición de Internet también ha generado en el mundo y en las sociedades una fuerte controversia. Por un lado, la formación de comunidades virtuales basadas en la comunicación online permitió nuevos modelos de relaciones sociales donde se sustituyen las formas de interacción humana limitadas territorialmente. Por otro lado, muchos críticos de Internet creen que la expansión del mismo está conduciendo a un aislamiento social y una ruptura de la comunicación social y la vida familiar. Se cree que los individuos se aíslan y abandonan la interacción personal en espacios reales. Es así que se acusa a Internet de incitar a la gente a vivir online y huir del mundo real, en una cultura cada vez más dominada por la realidad virtual. (Castells, 2001)

El filósofo Byung-Chul Han se adhiere a estas críticas ya que plantea que por la eficiencia y comodidad de la comunicación digital las personas evitan cada vez más el contacto directo con personas reales y con el mundo real en general. *“El medio digital hace que desaparezca el enfrente real. Lo registra como resistencia.”* (Han, 2014: p.29)

Castells plantea que Internet es una extensión de la vida tal como es, en todas sus dimensiones y modalidades. La interacción social en la red no tiene un efecto directo sobre la configuración de la vida cotidiana, más allá de incorporar la interacción online a las relaciones sociales previamente existentes. Parece tener un efecto positivo en las personas. Aumenta el grado de exposición a otras fuentes de información y refuerza los lazos afectivos en los individuos que se encuentran a distancia ya que permite mantener el contacto de una manera mucho más frecuente.

Esta problemática también fue abordada por Lévy en su libro *“Cibercultura”*, quien plantea que es un argumento poco sostenible, ya que con el surgimiento de Internet cambian las formas de relacionamiento. Estas nuevas modalidades son un complemento y muchas veces un facilitador, pero no sustituyen a las formas anteriores. Es muy poco frecuente que un nuevo modelo de comunicación suplante a los antiguos, más bien los influenciará y obligará a encontrar su lugar de acción en la nueva configuración del mundo. El resultado global será una reorganización y complejización de la economía de la información y del conocimiento. Los medios y modelos modificarán y ajustarán sus usos a la época, la tecnología y sus posibilidades.

“[...] las invenciones técnicas mayores no sólo permiten hacer “la misma cosa”, más rápido, más fuerte o en mayor escala. Sobre todo, permiten hacer, sentir u organizarse de otra manera. Llevan al desarrollo de nuevas funciones junto con obligar a reacomodar el sistema global de las funciones anteriores. La problemática de la sustitución impide pensar, acoger o provocar el advenimiento de lo cualitativamente nuevo, vale decir los nuevos planos de existencia virtualmente sostenidos por la innovación técnica”

(Lévy, 2001: p.259)

3.2 De lo análogo a lo digital

“Con todo, lo digital se encuentra todavía al principio de su trayectoria. La interconexión mundial de las computadoras (la extensión del ciberespacio) sigue adelante a un ritmo acelerado. Se dan batallas acerca de las futuras normas de comunicación multimodal. Se vuelven comunes las nuevas interfaces con el universo de los datos digitales, interfaces táctiles, auditivas, y que permiten la visualización tridimensional interactiva”

(Lévy, 2001: p.29)

En la “sociedad superconectada”, el soporte multimedia es global y genera mecanismos de apropiación locales. Sus dispositivos, desarrollados en dos ejes, el de la comunicación y el de la percepción, fomentan el poder y distribuyen información. (Pimentel, 2004)

A diferencia del esquema clásico de comunicación, en el cual el mensaje llega desde el emisor al receptor, más allá de que este sea invisible o se encuentre no disponible, los receptores son los que deciden si recibir el mensaje o no, ya que para este tipo de canal es fundamental la interacción. La tecnología tiene su propia lógica. El soporte no es ingenuo, ya que los aparatos tecnológicos generan medio de percepción de la realidad. El modo en el que se percibe al otro puede estar dado desde la posibilidad de notar la presencia virtual en un lugar y tiempo indeterminado, pero ubicable. (Pimentel, 2004).

El núcleo de la comunicación tradicional está constituido también por formas no verbales como los gestos, la expresión de la cara y el lenguaje corporal. Para Byung-Chul Han, estas formas confieren a la comunicación su carácter táctil, entendida como la pluralidad de dimensiones en la percepción humana, que no se reduce a lo visual, sino que implica también la participación de otros sentidos. Sin embargo, el medio digital despoja la comunicación de su carácter táctil y corporal. (Han, 2014)

En la misma línea que Pimentel, Byung-Chul Han afirma que la comunicación digital despersionaliza. En el espacio de comunicación más que hablar con el otro, se habla con uno mismo, sometiendo a una reconstrucción radical a la esfera de lo real, lo imaginario y lo simbólico.

El medio digital crea más distancia frente a lo real que los medios analógicos. Hoy, los medios digitales disponibles producen imágenes de forma masiva. Para el filósofo, las personas huyen hacia las imágenes al percibir una realidad imperfecta. El medio digital, se halla en conexión con otra forma de vida que se caracteriza por un permanente presente y actualidad. Hoy desaparece cada vez más el rostro que está enfrente, que mira, que afecta. Antes se prestaba más atención a la cara o a la mirada. Hoy las pantallas permiten nuevas formas de relacionamiento. El palpar con la punta de los dedos en la pantalla táctil es una acción que tiene una consecuencia en la relación con el otro. Elimina aquella distancia que constituye al otro ya que se puede tocar la imagen directamente. Podría llamarse la “pantalla transparente” ya que carece de mirada. Se aleja al otro con la punta de los dedos para hacer aparecer allí la imagen propia reflejada. (Han, 2014)

“El medio digital deshace la facticidad. El medio digital carece de edad, destino y muerte. En él se ha congelado el tiempo mismo. Es un medio atemporal. En cambio, el medio analógico padece por el tiempo”

(Han, 2014: p.36)

La revolución de las pantallas

Groisman en su libro *“Cultura digital”* plantea que todas las comunicaciones, intercambios y desplazamientos que se producen entre las personas están mediatizados. Cada vez más las empresas de software se comienzan a preocupar por construir un espacio de trabajo y comunicación amigable para sus usuarios teniendo en consideración la interacción entre las personas y las máquinas. (Grosiman, 2004)

Se hace evidente que la calidad de los soportes de visualización de información son determinantes para los usuarios de los sistemas y condicionan en gran medida su éxito. Lévy plantea que la diversificación de las interfaces combinadas con los progresos en la digitalización conlleva a una extensión y una multiplicación de los puntos de entrada del ciberespacio.

“[...] Después de haber hecho más amigables las relaciones entre los seres humanos y el computador, después de haber derribado las barreras de los espacios de trabajo entre los software y las aplicaciones distintas, después de haber facilitado las conexiones de las computadoras con las impresoras, los digitalizadores, los instrumentos de captura y de restitución de imágenes y sonidos, el progreso de las interfaces acomete hoy en día contra las zonas opacas del ciberespacio”

(Lévy, 2001: p.129)

El espejo de una sociedad digitalizada

*“La tecnología electrónica ya está dentro de nuestros muros y estamos embotados, sordos, ciegos y mudos ante su encuentro con la tecnología de Gutenberg”
Marshall McLuhan, 1996.*

En el capítulo anterior se expuso diferentes perspectivas críticas de diversos autores que teorizan sobre el contexto tecnológico que posibilitó el desarrollo de la cibercultura y la “sociedad superconectada”. En este capítulo se indagará sobre las características de la sociedad en la que está inmersa dicha cultura. Se expondrán los hechos que produjeron los cambios, las diferencias con la sociedad anterior y los modos en que la revolución digital, Internet y las redes sociales han transformado la esencia misma de la sociedad, con el objetivo de visualizar y comprender las características de los usuarios de los productos digitales, creados hoy en día por profesionales del diseño.

Ya en 1996, Marshall McLuhan considera que las personas se encuentran *“embotados, ciegos, sordos y mudos” ante la tecnología eléctrica*; incluso antes de eso, desde la tecnología de Gutenberg. Advertía ya desde esa época, que el vertiginoso crecimiento del medio electrónico llevaría a una crisis social. (McLuhan, 1996)

Por su parte, Byung-Chul Han en su libro *“En el enjambre”*, vuelve a retomar esta idea, reforzando la predicción que suponía McLuhan. Plantea que en el medio digital estamos *“embriagados”* por el poder y las posibilidades que brinda, pero sin llegar a ser totalmente conscientes de los alcances del mismo. El no conocer y valorar por completo las consecuencias que pueda provocar, es lo que constituye la crisis actual. Volvemos a estar *“embotados, ciegos, sordos y mudos”* ante la tecnología. (Han, 2014)

La “Comunicación digital” posibilita a las personas estar más cerca unas de otras al enviar un mensaje y que al instante sea recibido por alguien en cualquier lugar del mundo. Entonces, ¿por qué se dice que estando conectados estamos cada vez más desconectados?, ¿cómo es posible que teniendo tantos inventos que aporten a una comunicación cada vez más fluida estemos por el contrario cada vez más lejos, incluso cuando la tecnología nos permite ver a la otra persona y cuando el motor de estas invenciones es la idea de estar más cerca?

“La comunicación digital deshace, en general, las distancias. La destrucción de las distancias espaciales va de la mano con la erosión de las distancias mentales. La medialidad de lo digital es perjudicial para el respeto. Es precisamente la técnica del aislamiento y de la separación”

(Han, 2014: p.7)

Como se menciona en el capítulo anterior, Byung-Chul Han realiza fuertes críticas hacia la comunicación digital. Afirma que esta nueva forma de comunicarnos provoca alejamiento entre las personas, ya que se habla menos cara a cara y cada vez más a través de una pantalla.

Las llamadas “redes sociales” son en gran medida las impulsoras de la comunicación digital, ya que la manera de comunicación personal es cada vez más frecuente por medio de una red social, a través de una pantalla. Aplicaciones como Facebook, Twitter e Instagram permiten estar en constante contacto con personas de diferentes partes del mundo, hablar con ellas y conocerlas. Subir fotos, videos, compartir lugares, publicar estados; en otras palabras, exponer la vida cotidiana en todo su esplendor ante el mundo entero. Se vive tan pendiente de las redes sociales que, ¿es posible no diferenciar lo que es público de lo que es privado?, ¿ya la vida privada dejó de serlo y ahora todos los sucesos se plasman en una red social? Byung-Chul Han asegura que en la cibercultura lo público y lo privado se mezclan, generando así que la comunicación digital sea la propulsora de la exposición “pornográfica” de la intimidad de las personas, de su esfera privada.

“Roland Barthes define la esfera privada como esa zona del espacio, del tiempo, en la que no soy una imagen, un objeto. Visto así, habríamos de decir que no tenemos hoy ninguna esfera privada, pues no hay ninguna esfera donde yo no sea ninguna imagen, donde no haya ninguna cámara”

(Han, 2014: p.8)

La sociedad actual dejó de lado el modelo tradicional de comunicación donde el emisor transmite un mensaje que es recibido por el receptor. En la comunicación digital cada persona es creadora de su propia información. Ya no se distingue quién es emisor y quién es receptor, sino que ambos son la misma persona. Según la postura de Byung-Chul Han expuesta en el capítulo anterior, todos pueden publicar sus propios contenidos a través de Internet, no habiendo un control sobre la información que circula en el ciberespacio.

“El tejido digital favorece la comunicación simétrica. Hoy en día los participantes en la comunicación no consumen las informaciones de modo pasivo sin más, sino que ellos mismos las engendran de forma activa. Ninguna jerarquía inequívoca separa al emisor del receptor. Cada uno es emisor y receptor, consumidor y productor a la vez”

(Han, 2014: p.9)

4.1 La nueva sociedad

¿de masas o de enjambre?

¿Cómo es la sociedad que acompaña estos cambios?, ¿se puede decir que se siguen manteniendo las mismas costumbres, los mismos gustos y las mismas actividades?, ¿cómo se define la sociedad que pertenece a la era de la comunicación digital?

La “sociedad de masas” hace ya tiempo que quedó obsoleta. Le Bon en su libro *“Psicología de masas”*, define la modernidad como la “época de masas”. Esta tiene la peculiaridad que la sociedad percibe a “la masa” por más que pertenezca a ella, ya que allí dentro el individuo es una figura anónima. Las masas logran contagiar su manera de sentir y actuar a los integrantes, aunque suceda de manera inconsciente y permite que sean manipulados por un líder. De esta manera el individuo se sugestiona experimentando un sentimiento de omnipotencia y todo este imaginario colectivo conlleva a que “la masa” sea percibida como un mecanismo de supervivencia. (Le Bon, 1995)

En la época de la modernidad, el pensamiento humano está en pleno proceso de transformación, *“un período de transición y de anarquía”*, prediciendo así que la sociedad futura deberá tener otro poder que supere el de las masas y así cambiarla. Le Bon entiende a “las masas” como destructoras de la cultura. (Le Bon, 1995)

Byung-Chul Han explica que la sociedad se encuentra en una nueva crisis donde la “revolución digital” es la responsable de la transformación radical. A esta nueva sociedad la denomina “el enjambre digital”, el cual tiene características propias que lo diferencian radicalmente de las formaciones clásicas como “la masa”.

La gran diferencia que encuentra este autor respecto a “el enjambre” en relación con “las masas” es la falta de espíritu y alma. Explica que el medio por el que se mueve “el enjambre”, llamado el medio digital, carece de unificación, consciencia colectiva y grupo, encontrando individualidades que podrían llegar a coincidir y formar grupos, pero ninguna concentración casual de personas formará una masa. En la masa los individuos se “fundan” en una nueva unidad cerrada y homogénea en la que ya no tienen ningún perfil propio. (Han, 2014)

“El enjambre digital no es ninguna masa porque no es inherente a ninguna alma, a ningún espíritu. El alma es congregadora y unificante. El enjambre digital consta de individuos aislados. La masa está estructurada por completo de manera distinta. Muestra propiedades que no pueden deducirse a partir del individuo. [...] El enjambre digital, por contraposición a la masa, no es coherente en sí. No se manifiesta en una voz. Por eso es percibido como ruido”
(Han, 2014: p.16)

La identidad privada de los individuos es otra gran diferencia que se analizará de ambas sociedades. En la “sociedad de masas” el anonimato es una de las principales características que tienen los integrantes que se agrupan en multitudes. En “el enjambre” sucede lo contrario, los individuos prefieren la atención exclusiva e individual, incluso se invierten muchos esfuerzos para generar un perfil reconocido públicamente. Lo público y lo privado se invierten.

“El homo digitalis es cualquier cosa menos nadie. Él mantiene su identidad privada, aun cuando se presente como parte del enjambre. En efecto, se manifiesta de manera anónima, pero por lo regular tiene un perfil y trabaja incesantemente para optimizarlo. En lugar de ser nadie, es un alguien penetrante, que se expone y solicita la atención. En cambio, el nadie de los medios de masas no exige para sí ninguna atención. Su identidad privada está disuelta. Se disuelve en la masa. [...] Los habitantes digitales de la red no se congregan. Les falta la intimidad de la congregación, que producirá un nosotros”

(Han, 2014: p.17)

Lo que caracteriza a las personas que acompañan esa “revolución digital” tienden a tener este tipo de comportamiento. Byung-Chul Han los denomina como “Hikkomorís”, son personas que viven al margen de la sociedad, aislados y solitarios ante los medios digitales. Sin embargo, para el autor, los medios tradicionales como la radio y la televisión reúnen a las personas. Los individuos digitales en “el enjambre” se manifiestan como colectivos, pero su modelo de movimiento es muy efímero y volátil. (Han, 2014)

“[...] una masa decidida a la acción común engendra poder. Masa es poder. A los enjambres digitales les falta esta decisión. Ellos no marchan. Se disuelven tan deprisa como han surgido.”

(Han, 2014)

¿Cómo se manifiesta la comunicación en las “sociedades enjambre”?

A medida que las diferentes sociedades fueron evolucionando, la comunicación entre las personas fue cambiando, sobre todo la comunicación a larga distancia.

En los comienzos, se da presencialmente de persona a persona hasta que el mensaje llega a su destinatario. Luego con la escritura a través de cartas y más tarde con los teléfonos de línea. Hoy en día, por medio de un mensaje de texto, una videollamada o un correo electrónico, es posible la comunicación con una persona que se encuentra del otro lado del mundo. Las formas que existen para comunicarse son muchas y variadas, pero, ¿es posible sustituir el habla cara a cara con otra persona y generar el mismo efecto?

“Los fantasmas de Kafka, entre tanto, han inventado también Internet, Twitter, Facebook, el teléfono inteligente, el correo electrónico y las Google Glass. Kafka diría que la nueva generación de fantasmas, a saber, los digitales, son más voraces, desvergonzados y ruidosos. De hecho, ¿no van los medios digitales más allá “de la fuerza humana”? ¿No conducirán a una vertiginosa, ya no controlable multiplicación de los fantasmas? ¿No nos olvidamos con ello de pensar en un hombre lejano y de palpar a un hombre cercano?”

(Han, 2014: p.59)

En la comunicación digital se observa que la velocidad en la que se transmite la información no es superada por ningún otro medio conocido hasta el momento. De ahí el concepto de virus que plantea Byung-Chul Han, mencionado en el capítulo anterior. Una información, una noticia, un mensaje, por más que carezca de significación, es difundido por medio de la red como si se tratara de una pandemia. (Han, 2014)

En la sociedad de “enjambre” los individuos comienzan a sufrir el síndrome del cansancio de la información (*Information Fatigue Syndrom*), estudiado en 1996 por el psicólogo David Lewis. Este síndrome afecta a las personas que deben producir una gran cantidad de información, alterando la capacidad analítica, perturbando la atención y la hiperactividad. Se llegó a un momento en el que los individuos analizan y procesan asiduamente la información y se hace dificultoso comprobar la veracidad de los datos. La constante exposición a la cantidad y variedad de información reduce la capacidad analítica de las personas. Los individuos son la noticia, la producen y la consumen. De esta manera, cuando la información es abundante y trae las consecuencias mencionadas anteriormente, deja de ser informativa para convertirse en desinformativa.

Toda imagen colocada en el espacio público comunica un espectro de mensajes y contribuye a la construcción de la cultura, promoviendo modelos de pensamiento y conducta que influyen en las personas que se relaciona con los mensajes, con las cosas y con otros individuos. (Frascara, 1999)

La sociedad se hace hoy en día cada vez más narcisista. Las redes sociales agudizan esta evolución y los individuos se vuelven cada vez más consumidores de lo digital y de las interfaces tecnológicas. (Han, 2014)

En los primeros años del surgimiento de las pantallas se fue estableciendo la idea de que si una interface está bien diseñada, desaparece cuando es utilizada, exigiendo al usuario concentrarse en la acción de comunicar y no en la tecnología que hace posible ese intercambio. (Scolari, 2004) En los capítulos siguientes profundizaremos en el concepto de interfaz y su estrecho vínculo con el diseño visual.

“Como un tatuaje, las superficies son potentes dispositivos de reconocimiento e identidad. En una sociedad como la nuestra, totalmente volcada al consumo acelerado de imágenes y que dedica una particular atención a los revestimientos exteriores, las superficies a menudo terminan por desplazar a los contenidos”
(Scolari, 2004: p.80)

Tiempos de pantallas

“Son muy pocas las herramientas que transforman a la cultura hasta el punto de reescribir el pasado e inventar el futuro”
Alejandro Piscitelli, 1991

En este capítulo se expondrá el vínculo entre el hombre y la técnica para evidenciar el rol de la interfaz. Se profundizará en la conceptualización del diseño centrado en el usuario, entendiendo a la interfaz como herramienta de comunicación y área de expertise donde diseñadores trabajan en la experiencia del usuario.

La actualidad es la época de la técnica, afirma el filósofo y psicólogo italiano Umberto Galimberti en su libro *“Psiché y Techné”*. Con el término “técnica” se entienden tanto las tecnologías que en conjunto componen un “aparato técnico”, como la racionalidad en términos de funcionalidad y eficiencia. La técnica nace con estas características, según el psicólogo, como cura a la influencia del ser humano, y no como una expresión del espíritu humano. La técnica crea un mundo con determinadas particularidades y las personas que lo habitan contraen hábitos que transforman sus comportamientos inevitablemente. En sus escritos sobre el hombre y su vínculo con la técnica, plantea que no es neutral, ni es elegida voluntariamente para el bien o el mal, sino que es impuesta, y no hay esencia del hombre más allá de los condicionamientos técnicos. (Galimberti, 1999)

Otros teóricos como el Profesor de la Universidad de Stanford, Nir Eyal, apoya la teoría de que las acciones de los seres humanos son manipuladas a través de la tecnología y los dispositivos diseñados con esa intención. Así lo plantea en su libro *“Enganchado”*.

“Reconozcamos, somos adictos, estamos totalmente enganchados. Las tecnologías que usamos nos han forzado conductas, y por qué no decirlo, generado adicciones. [...] Los productos y servicios que usamos habitualmente alteran nuestras conductas diarias, y es así como fueron intencionalmente diseñados”

(Eyal, 2014: p.9)

Eyal hace alusión a situaciones cotidianas que viven las personas conectadas a las pantallas digitales, como por ejemplo cuando se sienten “impulsadas” a visitar YouTube, Facebook o Twitter por pocos minutos, pero siguen inmersas en ellos horas después. El profesor afirma que los productos que forman hábitos cambian los comportamientos de los usuarios, creando un gran vínculo con ellos. El objetivo de las empresas hoy en día es influenciar a los clientes para que usen el producto cotidianamente.

Una vez que el hábito está formado, el usuario es “automáticamente gatillado” para usar el producto durante eventos rutinarios como esperar en una larga fila y matar el tiempo. Estos gatilladores son señales inconscientes que logran con gran efectividad influenciar la rutina de los usuarios y así comenzar a construir hábitos. (Eyal, 2014)

“La tecnología para diseñar productos que formen hábitos está aquí, y está siendo usada para moldear nuestras vidas. El hecho de que tengamos amplio acceso a Internet a través de nuestros variados aparatos conectados -smartphones, tablets, televisores, consolas de juego, y tecnología usable- entrega a las empresas una gran habilidad para afectar nuestras conductas”

(Eyal, 2009: p.17)

Una visión aproximada es la que tiene John Rheinfrank, Vicepresidente Ejecutivo del estudio de diseño Fitch Richardson Smith; mantiene una postura similar a las anteriores, pero con un enfoque centrado en cambios de conducta más que en manipulación y creación de hábitos:

“Teniendo en cuenta el tipo de situaciones o experiencias que crean los productos, y en las que participan, se puede asegurar que la tecnología contribuye significativamente a la vida de la gente [...] Una vez que se tiene la posibilidad de diseñar situaciones, de diseñar las actividades de personas y grupos de gente, también se tiene la opción de cambiar lo que hacen esas personas o grupos. En cierto sentido los productos y servicios tienen el potencial de poder ser considerados por las personas como abstracciones de formas mejores de trabajo y ocio, y de maximización del propio potencial”

(Rheinfrank, 1993)

En la cultura digital, donde el mundo se rige por la velocidad de la información en tiempo real que permite Internet al democratizar el acceso, la técnica puede mejorar vidas a través de las conductas propuestas, si es aprovechada correctamente.

“No somos de hecho seres inmaculados y ajenos, gente que de vez en cuando se sirve de la técnica y de vez en cuando prescinde de ella. Debido al hecho de que habitamos un mundo que está técnicamente organizado en cada una de sus partes, la técnica no es más un objeto de nuestra elección, sino que es nuestro ambiente, donde fines y medios, objetivos e ideas, conductas, acciones y pasiones, e incluso sueños y deseos están técnicamente articulados y tienen necesidad de la técnica para expresarse”

(Galimberti, 1999: p.2)

La técnica pasó de ser un instrumento en las manos del hombre a ser su propio entorno, que lo construye y no duda en subordinar las exigencias del usuario a las del aparato técnico. Para Galimberti, se ha pasado de la técnica como “medio” a la técnica como “fin”. Cuando aumenta cualitativamente y se vuelve disponible para cualquier fin, ya no es más el fin el que condiciona la representación, sino que la creciente disponibilidad de los medios técnicos es la que permite acceder a las infinitas posibilidades de todos los fines que se pueden obtener a través de esos medios técnicos. (Galimberti, 1999)

“Así, la técnica deja de ser un medio y deviene un fin, no porque la técnica se proponga cosa alguna, sino porque todos los objetivos y los fines que los hombres se proponen no llegan a alcanzarse si no es a través de la mediación técnica”

(Galimberti, 1999: p.5)

Sin embargo, la historia de la tecnología demuestra que los usos y apropiaciones tecnológicas poco tienen que ver con las lógicas productivas y los deseos de sus creadores. Por ejemplo, como se mencionó en capítulos anteriores, Internet se transformó en un entorno de intercambio comunicacional, muy diferente al objetivo para el cual fue concebido.

El éxito depende mucho más de la adhesión de los usuarios a las propuestas y la mutación se produce más allá de la pantalla interactiva. Las transformaciones reales se están produciendo en la sociedad, en las interacciones con otras tecnologías y en los recovecos de la cognición de las personas. (Scolari, 2004)

"Una vez que han alcanzado una situación de equilibrio, lo más importante con las tecnologías no es tanto lo que pasa dentro de ellas sino fuera, en la red de interfaces que logran activar y transformar."

(Scolari, 2004: p.237)

En este contexto sociocultural, ¿qué sucede con la identidad personal? Galimberti hace una crítica sobre ello. Para él, la identidad de la persona se resume a pura y simple funcionalidad. Las decisiones de los usuarios se traducen en posibilidades calculadas por el aparato técnico, que no sólo las prevé, sino que establece las formas de su ejecución. De esta manera, si el usuario sigue estos comportamientos, no estará revelando su identidad, sino la del aparato.

"El hombre traduce su alineación con el aparato e identificación con el aparato. Por efecto de esa identificación, el sujeto individual no encuentra en sí otra identidad por fuera de aquella que le fue conferida por el aparato, y cuando se cumple la identificación de los individuos con la función asignada por el aparato, la funcionalidad, devenida autónoma, reabsorbe en sí cada sentido residual de identidad."

(Galimberti, 1999: p.10)

Guy Julier, Profesor e Investigador de diseño, también expone su postura sobre la despersonalización de la información en el contexto de los medios digitales. Su tratamiento independiente de los sistemas de producción es lo que permite vincularlo a los modelos marxistas de "fetichismo de la mercancía", en este caso llamándolo "fetichismo de la información". La diferencia se constata en que mientras en el primero se describe que las relaciones entre la mercancía en el mercado parecen sustituir a las relaciones sociales, en la era de la información se puede entender como la manifestación de una relación entre "bytes". Los diseñadores de la información permanecen invisibles. (Julier, 2008: p.226)

Hoy los deseos de las personas, sus percepciones y sus sentimientos muchas veces suceden a través del aparato tecnológico.

¿La humanidad se ha convertido en rehén de la técnica?, como sociedad, ¿se está a la altura del evento técnico que ella misma ha producido?

5.1 Diseñar experiencias (UX)

“Diseñar la experiencia supone un reto, en efecto. Para diseñar más allá del producto, primero debemos ser capaces de tener en cuenta el entorno que rodea al producto, las fuerzas sociales, tecnológicas, políticas y de mercado que conforman nuestro mundo y determinan las aspiraciones y temores, las alegrías y las penas que constituyen las diversas experiencias de vivir”

(Press; Cooper, 2009: p.110)

¿Qué se entiende por Experiencia de Usuario?

El diseño debe ser considerado un proceso que genera experiencias con significado para las personas. Implica colocar al individuo en el centro, para *“contemplar el mundo a través de sus ojos y sentir con sus sentimientos”*. (Press; Cooper, 2009) El Diseño de Experiencias pretende comprender los hábitos de las personas que se perciben como sustanciales, para aportar fundamentos y definir la interacción entre el individuo y el producto digital. Para Press y Cooper todo es experiencia y el diseño debe estar basado en ella.

Jaime Valero, comunicador visual y escritor, hace una conceptualización que complementa la definición expuesta anteriormente. Para él, el Diseño de Experiencias se basa en una mirada profunda hacia las necesidades humanas fundamentales, las esperanzas, los temores y las aspiraciones. Debe identificar los momentos de vínculo emocional entre el sujeto, los productos y los recuerdos creados. Esto genera un valor experiencial tanto para el producto/productor como para el usuario. (Valero, 2010)

Nathan Shedroff en un artículo publicado en la Revista Faz, expresa que entiende al proceso del Diseño de Experiencia de una manera más compleja. Lo concibe como diferentes partes que conforman un todo donde están implicadas las emociones. Asegura que las emociones del usuario son un vínculo difícil de entablar y muy fácil de perder si la persona se siente defraudada. Por lo tanto, para que resulte exitoso el proceso, se debe comprender cómo funcionan las emociones, considerando los contextos y la relación con las decisiones y experiencia del hombre. (Shedroff, 2008)

Tanto Nathan Shedroff como Jaime Valero coinciden en su postura al afirmar que las buenas propuestas de diseño son claves ya que ayudan a las compañías a comprender mejor a sus clientes, a los mercados y a sí mismos. Un acercamiento al Diseño de Experiencias pretende generar el mayor valor posible de estas interacciones, con el propósito de crear memoria y recuerdos positivos.

La experiencia del usuario representa un cambio emergente del propio concepto de usabilidad. El objetivo no se limita solo a mejorar el rendimiento del usuario en la interacción (eficiencia, eficacia y facilidad de aprendizaje), sino que es un concepto integrador de todos los aspectos de la interacción entre la persona como centro de la experiencia, y la técnica. En este sentido frente a la pantalla se presenta caminos divergentes, al clicar (o tipear) sobre las diversas alternativas se está escogiendo la ruta deseada.

"Más que una representación estrictamente visual, a menudo se ofrece una representación espacio-temporal, descrita como "realidad virtual", en la que el usuario se desplaza por una serie de escenarios virtuales"

(Julier, 2010: p.219)

Los productos o servicios que tienen mayor aceptación ante el público son aquellos que logran empatizar con el usuario entendiendo sus deseos y necesidades. El mercado está repleto de objetos innecesarios, que no cumplen funciones útiles y que más allá de ser adquiridos no son utilizados asiduamente. Los que forman parte de nuestra vida cotidiana, aquellos que realmente alcanzan el status de "necesarios" para nuestra vida, son los que tienen en su concepción y desarrollo, una investigación profunda y comprometida, entendimiento y empatía. De esta manera el diseñador cumple un rol fundamental, ya que no es simplemente un creador de objetos, sino un facilitador de experiencias. Esta idea de experiencia es la que debe ser un punto de partida y enfoque para el diseño. (Press; Cooper, 2009)

¿Cómo se delimitan las experiencias?

Para Donald Norman, Profesor de Ciencias Cognitivas de la Universidad de California y referente del diseño centrado en el usuario, cree que diseñar experiencias implica en primer lugar, determinar, en el proceso de interacción, qué actos son posibles en cada momento dado. Para esto, los elementos deben ser visibles, teniendo en cuenta el modelo conceptual del sistema, los actos posibles y sus correspondientes resultados. Debe ser fácil para el usuario evaluar el estado del sistema. Para lograrlo, los diseñadores deberán seguir las topografías naturales entre las intenciones y los actos. (Norman, 1990)

Press y Cooper comparten esta visión ya que plantean que para diseñar las experiencias el fin debe ser conocer los comportamientos de las personas y los contextos de uso social para identificar las oportunidades de negocio y necesidades de diseño. (Press; Cooper, 2009)

"El diseño debe utilizar las propiedades naturales de la gente y del mundo: debe explotar las relaciones naturales y las limitaciones naturales. En la medida de lo posible, debe funcionar sin instrucciones ni etiquetas. [...] Bastará con una explicación sencilla si el diseño es razonable, si todo tiene su lugar y su función y si los resultados de los actos son visibles. Si la explicación lleva a la persona a pensar o decir: ¿Cómo voy a recordar esto?, el diseño es malo"

(Norman, 1990: p.232)

Para entender el alcance de la influencia del Diseño de Experiencia, Jaime Valero propone como ejemplo el rediseño de un diario desde la visión de un Diseñador Gráfico, comparándolo con la perspectiva y el accionar de un Diseñador de Experiencias. El Diseñador Gráfico podrá cambiar el estilo gráfico del producto, las tipografías, y eventualmente sugerir un estilo fotográfico. En cambio, el Diseñador de Experiencias, basará su trabajo en la lógica experiencial. En primer lugar identificará y considerará los momentos de vínculo del producto con el usuario: ¿Cómo fue la compra del diario, en qué condiciones fue y qué sucede luego de leerlo?, ¿cómo es leído, qué gusta y qué no? Valero asegura que este tipo de consideraciones conducirán a innovaciones radicales en los mercados.

El Diseñador de Experiencias puede descubrir qué secciones se leen más que otras, y qué pasaría si se realiza el diseño de un diario personalizado que solo le ofrezca al usuario lo que desea leer. Es aquí que el rol del diseñador cambia y se complejiza. (Valero, 2010)

Es necesario que el diseñador le brinde las posibilidades al usuario para que pueda establecer una conexión emocional. En su primer contacto con la técnica la persona evalúa la función: ¿Hace lo que se espera que haga? Luego analiza el costo y las emociones que le produce: ¿Le hace sentir bien? En tercer lugar, se tienen en cuenta el status, es decir, si realmente se identifica con el producto, si lo representa. Por último, analiza el significado (realización, belleza, creación, seguridad, etc.) Las preocupaciones y diferencias comienzan a hacerse universales, y esto es lo que permite que el diseñador pueda crear una experiencia significativa y exitosa para muchas personas. (Shedroff, 2008)

Los variados elementos sensoriales de forma, textura y color comunican la experiencia y disparan el significado. La UX de un sistema interactivo digital puede tener un efecto positivo o negativo en los usuarios a medida que la experiencia completa es coherente y bien orquestada. Al igual que Shedroff, Víctor M. González afirma que esta experiencia implica emociones. El referente Diseñador de Experiencias escribe en su libro *"Ensayos de Speriencia"* que generar emociones debe ser un esfuerzo consciente. Un usuario puede experimentar gusto, agrado, satisfacción, seguridad, alegría, enfado, frustración, confusión, aburrimiento y muchas otras sensaciones al interactuar con una interfaz. Es en ellas donde se manifiesta la experiencia interactiva del usuario.

"Diseñar la experiencia supone un reto, en efecto. Para diseñar más allá del producto, primero debemos ser capaces de tener en cuenta el entorno que rodea al producto, las fuerzas sociales, tecnológicas, políticas y de mercado que conforman nuestro mundo y determinan las aspiraciones y temores, las alegrías y las penas que constituyen las diversas experiencias de vivir"

(Press; Cooper, 2009: p.110)

5.2 Percibir el mundo a través de la interfaz (UI)

“Al movernos el mundo real al virtual debemos ser conscientes de que se producen pérdidas que se deben compensar. [...] La representación de la realidad material conecta la interfaz con el mundo conocido de la vida cotidiana. Adopta un lenguaje que ya es establecido y lo traslada a la pantalla”

(Julier, 2010: p.223)

¿Qué se entiende por interfaz de usuario?

El origen del concepto de interfaz se desarrolla en un ámbito informático en frenética evolución, donde se utiliza en dos sentidos: indica el elemento hardware de conexión, y por otro lado se refiere a una dimensión casi desmaterializada de lo que el usuario interactúa con la pantalla. (Bonsiepe, 1999). Es esta última conceptualización la que tiene un vínculo más cercano con el Diseño de Interacción, en el que profundizaremos más adelante.

A partir de los años ochenta, se produce un fuerte cambio de sentido en la concepción de la interfaz. Se pasa de la “ingeniería de la interfaz”, un punto de vista meramente técnico al “diseño o arquitectura de la interfaz”, un enfoque que la ubica en una conceptualización sociocultural, económica y productiva. Diseñar una buena interfaz puede significar el éxito o el fracaso de un producto, por lo que termina siendo *“un problema demasiado importante para dejarlo en las manos de los programadores”*. (Scolari, 2004: p.67)

Según el diseñador Gui Bonsiepe, la interfaz de un software con el usuario humano es un *“utensilio a través del cual hombres y computadoras se comunican entre sí.”* (Bonsiepe, 1999: p.42) Se puede entender como la suma de intercambios comunicativos entre el aparato y el usuario, brindando y recibiendo información constantemente. De esta manera, la interfaz será considerada aquí como un conjunto de procesos, reglas y convenciones que permiten la comunicación entre el hombre y las máquinas digitales.

Scolari, comunicador social, en su libro *“Hacer Clic”*, plantea que la interfaz se convierte en un lugar virtual de diálogo entre el usuario y el diseñador. Los usuarios no dialogan directamente con los objetos representados en la pantalla sino con el simulacro propuesto por el diseñador. Bonsiepe agrega que las interfaces gráficas están construidas con elementos visuales como iconos, menús y botones, los cuales más que representar una realidad, la constituyen y proponen un espacio de acción.

La crítica a la interfaz “transparente”

“A mediados de la década de 1980, las interfaces digitales, después de veinte años de vida latente en los laboratorios de informática, se volvieron visibles. Las interfaces estaban ahí, en todos los hogares y oficinas, al alcance de la mano. Bastaba con hacer clic con el ratón para sentir las parte del propio cuerpo”

(Scolari, 2004: p.24)

Durante mucho tiempo, programadores y diseñadores creyeron que la mejor interfaz era la que sería una especie de “prótesis” o extensión del cuerpo, que cuando está bien diseñada es imperceptible para el usuario. En estos primeros años este principio de transparencia de las interfaces se fue estableciendo, exigiendo al usuario concentrarse en la acción de comunicar y no en la tecnología que hace posible ese intercambio. Diseñadores, programadores y psicólogos coincidían en que la mejor interfaz es la que no se siente.

Scolari trata de superar este mito de la transparencia de las interfaces, demostrando que existen complejas actividades detrás de la aparente simplicidad de la interacción. Como cualquier otro lugar donde se verifican procesos semióticos, la interfaz no es neutral e ingenua. La interacción con las máquinas digitales está lejos de ser una actividad automática, natural y transparente. En ella suceden múltiples procesos semiocognitivos, donde se hace visible la distancia existente entre la estrategia del diseñador y la estrategia del usuario.

“[...] antes, durante y después de la acción es posible identificar procesos perceptivos de reconocimiento, intercambios comunicativos a nivel textual entre enunciadador y enunciatario, simulaciones que remiten a experiencias precedentes de interacción (no necesariamente con artefactos digitales), hipótesis relativas a los resultados posibles de la interacción, negociaciones y contrataciones entre el diseñador y el usuario que hacen tambalear cualquier hipótesis de transparencia o automaticidad de la interacción”

(Scolari, 2004: p.35)

Las interfaces son percibidas, interpretadas y actualizadas por los usuarios. Sus acciones, recorridos dentro del entorno virtual y la secuencia de operaciones ejecutadas en la pantalla participan de la producción de sentido. Desde ambos roles se construye la interfaz haciendo posible la comunicación. Existe un intercambio bidireccional de información entre los dos sistemas.

En la actualidad, una interfaz transparente no es inocua, ni aquella que nos deja ver lo que pasa dentro de la pantalla, sino que, a través de la manipulación de objetos virtuales, permite al usuario realizar una tarea concentrándose en su objetivo interactuando con la propia interfaz. Esta secuencia está mediada por el diseñador, quien establece los caminos a seguir.

La secuencia de acciones que el usuario de la interfaz debe ejecutar para lograr un objetivo determinado, puede ser única -cuando el usuario está obligado a seguir un camino excluyente para llegar al resultado deseado- u ofrecer diferentes alternativas.

El problema sucede cuando el sujeto, a pesar de haber respetado la secuencia de acciones prevista por el diseñador, se equivoca y realiza un acto indeseado. Es por esto que el diseñador debe prever todos los errores posibles y establecer la interacción de tal manera que se reduzca la posibilidad de cometerlos. Cuando el usuario hace hacer a la interfaz cosas que el diseñador no tuvo en cuenta, está creando una nueva interfaz. De esta retroalimentación se sirve el Diseño de Interacción para modificar las acciones en pro de mejorar la experiencia de uso.

“Todas las interfaces generan siempre interpretaciones desviadas, imponen ritmos a la acción y funcionan a todos los efectos como un dispositivo ideológico. Si bien opera en un nivel micro, la interfaz es un pequeño campo de batalla donde se definen cuestiones socioculturales y tecnológicas”

(Scolari, 2004: p.234)

Con los avances tecnológicos se comienza a evidenciar cada vez más el paso de una lógica del ver a una lógica del hacer. El usuario ya no es un simple espectador de contenidos, sino que ahora, con las interfaces gráficas basadas en la manipulación directa, interactúa y exige determinados parámetros de usabilidad. La interfaz no es exterior al contenido, sino que estos se encuentran desplegados en el interior y profundamente interrelacionados.

“Durante el proceso de interacción, todas estas figuras virtuales (tanto las que viven dentro de la interfaz como las que existen en la mente del diseñador y del usuario) entran en una dinámica de choques y mutaciones recíprocas. Estos cambios y colisiones semiótico-cognitivas obligan a una redefinición constante de los términos del contrato de interacción establecido entre el creador del dispositivo y su usuario”

(Scolari, 2004: p.163)

La calidad del Diseño de Interfaces da cuenta cuando el usuario hace una correcta reconstrucción de los recorridos propuestos por el diseñador. El usuario ha aprehendido su uso cuando no tiene necesidad de pensar en su funcionamiento, cuando el programa se hace tan transparente que desaparece, permitiéndole dedicarse a la ejecución del objetivo que se propone, sin interferencias. (Bonsiepe, 1999)

Bajo esta mirada, el diseño se puede entender como la traducción y creación de significaciones a través del estudio y la comprensión de la experiencia del usuario, identificando esos valores que este percibe como sustanciales. Así se crea diseño en pos del usuario tomando en cuenta lo que espera, lo que busca y lo que le gustará.

En este contexto, se comienza a delinear una nueva figura profesional que es el Diseñador de Interacción (IXD), quien recoge la experiencia del diseño tradicional y la recombina con competencias propias de los dominios donde la variable temporal es central. Su desafío consiste en dar forma al espacio de encuentro entre el usuario y los programas virtuales, redescubrir todas las formas de interacción presentes en la vida cotidiana y llevarlas a la pantalla interactiva. De este modo, poco a poco se va construyendo un sistema propio de gramática interactiva, cada vez más autónomo que otros sistemas de interacción. (Scolari, 2004)

5.3 Delinear la interacción (IXD)

El Diseño de Interacción se ve en auge desde los inicios de las nuevas tecnologías y con la aparición de las pantallas digitales. Es una parte sustancial del Diseño de Experiencia que comienza a tomar un rol fundamental.

“Normalmente una forma de producción cultural no interactiva sólo deja espacio para la interpretación y la reacción por parte del público. Pero la interactividad supone un diálogo entre el usuario y el programa, permitiendo al usuario intervenir en la propia representación”

(Julier, 2010: p.219)

En esta configuración de la disciplina, las interfaces digitales constituyen un nuevo campo de diseño. Como plantea Bonsiepe en su libro *“Del objeto a la interfase”* se constituye un nuevo estadio del diseño, un área híbrida de acción donde los límites entre el Diseño Gráfico y el Industrial se diluyen. (Bonsiepe, 1999)

El diseño de una interfaz gráfica implica una combinación de conocimientos técnicos, experiencia y saber en profundidad de las necesidades y capacidades de los usuarios, por lo que es necesario profesionales del diseño que formulen una buena interacción. Para que los sistemas resulten más fáciles de aprender y utilizar es importante que permitan ser fácilmente explorables. La persona debe poder experimentar y aprender las posibilidades que se le ofrecen de una manera activa e intuitiva, visible y fácil de interpretar. Estas características permiten al usuario enterarse de los efectos de cada acto, elaborar un “modelo mental” del sistema y aprender las relaciones causales entre los actos y los resultados. (Norman, 1990)

“Las interfaces digitales -a través de una compleja estructura de figuras implícitas y huellas pragmáticas- no sólo presentan al usuario una propuesta de interacción, sino que también contribuyen a la creación de una competencia. El usuario aprende usando y en el mismo movimiento acompaña la evolución de las interfaces”

(Scolari, 2004: p.232)

Para que la interacción sea exitosa es necesario brindarle al usuario elementos que le sean familiares y fácilmente reconocibles. Es por esto que gran parte de los elementos de la gramática de la página escrita han sido recuperados en la cultura digital. Sin embargo, la actividad del usuario frente a la pantalla le agrega el componente interactivo que no está contemplado en la gramática textual. En la escritura se incluyen elementos no-textuales que pretenden orientar.

Por ejemplo, la distribución de las cajas de texto y los espacios en blanco, la organización del texto en columnas, la utilización de diferentes caracteres tipográficos, entre otros, le dan significado a la página, tendiendo a imponer una manera de leer, modelar la comprensión y controlar la interpretación. En la gramática de la interacción no sólo se pretende imponer una manera de leer, sino sobre todo, un modo de hacer. (Scolari, 2004)

La mayor parte del software creado en la última década se ha basado en la “metáfora del escritorio”, llenando las pantallas de botones, íconos y elementos inspirados en los escritorios del mundo real como papelera y carpetas. La metáfora permite utilizar ciertos objetos y procesos familiares para las personas, pero al mismo tiempo no permite la utilización de otros. Cada una impone sus reglas de juego, lo que permite que se mantenga la coherencia en el sistema de interacción. De esta forma el usuario utilizará sus recursos perceptivos, semióticos y cognitivos en pos de entender la interacción.

Como consecuencia, se comenzó a estudiar la influencia que tienen las interfaces y el Diseño de Interacción en las conductas diarias de las personas y su incidencia en la profesión del diseñador.

¡Atención!

Dispositivo en acción

“El diseño necesita conectar con el comportamiento humano”

Naoto Fukasawa, 2018

En este capítulo se profundizará en la interacción conformada por el diseñador, la pantalla y las personas en contacto con la interfaz. Se indagará en la dinámica del “dispositivo” diseñador - pantalla - usuarios, para inferir qué rol conlleva dicho diseño y su influencia en la vida de las personas. Para finalizar, se expondrá un caso de estudio sobre una aplicación móvil en el que se puede ver reflejado el “dispositivo” en acción.

El desafío consistirá en desenredar las líneas del “dispositivo” diseñador - pantalla - usuarios y visualizarlo en su conjunto, para comprender el proceso que sucede en su accionar.

“Desenmarañar las líneas de un dispositivo es en cada caso levantar un mapa, cartografiar, recorrer tierras desconocidas, y eso es lo que Foucault llama el “trabajo en el terreno”. Hay que instalarse en las líneas mismas, que no se contentan sólo con componer un dispositivo, sino que lo atraviesan, lo arrastran de norte a sur, de este a oeste o en diagonal”

(Deleuze, 1990: p.155)

Se empleará el concepto de “dispositivo” que interpreta Deleuze como una especie de ovillo o madeja, del entrecruce de varias líneas de diferente naturaleza que siguen diversas direcciones, acercándose unas a otras, entrelazándose. Cada una de estas líneas está sometida a variaciones de dirección y a juegos de encuentros y desencuentros. El “dispositivo” implica líneas de fuerza, que actúan como flechas que no dejan de adentrarse en las palabras y en las cosas, trazando tangentes y envolviendo los trayectos de una línea con otra. Estas se producen en toda relación de dos puntos y atraviesa todos los aspectos del “dispositivo”. (Deleuze, 1990: p.155).

En este caso las líneas que conforman al “dispositivo” en su accionar son: el diseñador en su rol, el usuario en su interacción con la pantalla, y la interfaz que posibilita el acercamiento entre ambos.

Hoy en día la creación por parte del diseñador implica dos cosas: la facilitación de una tarea que las personas quieren o tienen que ejercer y la promoción de una cierta manera de interactuar con información. La primera es informativa; la segunda es formativa. La primera posibilita que la persona alcance un objetivo deseado, mientras que la segunda promueve una manera de interactuar con la información. Establece un modelo de uso que influye en la manera en la que las personas interactúan con un mensaje, con un objeto o con otro ser humano. (Frascara, 1999: p.81)

6.1 Innovación en la ciencia, la tecnología y el diseño

La innovación es la palabra clave de la época actual y quién determina la dinámica de la sociedad. Poco a poco se ha transformado en una obligación mundial, pero no es un valor absoluto, sino que depende de las inversiones llevadas a cabo en ella. (Bonsiepe, 1999: p.38) Es por esto que el mercado laboral en general se debe adaptar cada vez más a los cambios tecnológicos y a las nuevas necesidades y exigencias de los usuarios. La disciplina del Diseño de Comunicación Visual no escapa a dicha realidad.

Toda imagen expuesta en un espacio público está comunicando un mensaje a quien lo recibe. Esta imagen aporta a la construcción de la cultura, promoviendo conductas que influyen directamente en la manera en la que las personas se relacionan con su entorno. (Frascara, 1999) La visión de Frascara es amplia y transversal ya que su concepción abarca todo lo que nos rodea. Es por esto que el diseño digital no queda por fuera de su conceptualización.

“Así como percibimos a los espacios abiertos y a los edificios con todo nuestro cuerpo, así como generan multiplicidad de respuestas, y así como los objetos utilitarios de uso cotidiano son también objetos comunicantes que expresan valores y constituyen proposiciones ideológicas, los medios gráficos también actúan como “ambientes” conceptuales en los que “entramos” cuando los enfrentamos”

(Frascara, 1999: p.24)

Norman plantea en su libro *“La psicología de los objetos cotidianos”* lo que él llama la paradoja de la tecnología. Para él, esta ofrece la posibilidad de que la vida resulte más fácil y placentera, pero a su vez introduce complejidades que frustran a los usuarios. Al comienzo siempre los aparatos tecnológicos son difíciles de utilizar. Luego, a medida que la industria va madurando, se van haciendo más sencillos, fiables y potentes.

“Es cierto que a medida que va en aumento el número de opciones y de posibilidades de cualquier mecanismo, también debe aumentar el número y la complejidad de los mandos. Pero los principios del buen diseño hacen que la complejidad sea manejable”

(Norman, 1990: p.48)

Es por eso que es muy difícil evitar las dificultades cuando se agrega funcionalidad a las tecnologías, pero si el diseño se hace con inteligencia se puede simplificar su uso. El diseñador en su rol puede ser flexible y adaptarse a los cambios tecnológicos y sociales ya que los productos se comercializan, no sobre la base de lo que son o del servicio que prestan, sino sobre las intangibles dimensiones que el proceso de comercialización, los medios, y la cultura en general, relacionan con el objeto. (Frascara, 1999)

Los diseñadores están preparados para poder realizar cambios sin perder la esencia de la profesión, ya que la misma se va construyendo y moldeando con los años y los nuevos desafíos que se presentan en la sociedad.

Muy pocas veces es reconocido que la relación de intercambio que existe entre los tres tipos de innovación -ciencia, tecnología y diseño- constituye un sistema, y que sin este último los objetivos de los otros dos no podrían lograrse. Bonsiepe explica que existe una vinculación clara entre ciencia y tecnología, aunque no es posible sostener que la tecnología sea consecuencia directa de las inversiones para la investigación científica. Sin embargo, la relación entre ciencia y diseño aparece menos evidente. Este último es un elemento constitutivo en el proceso general de la innovación. La ciencia, la tecnología y el diseño son áreas diferentes y autónomas, con tradiciones, contexto, prácticas, discursos y criterios diferentes. Cada uno de estos campos muestra una forma particular de ver el mundo, de aproximarse y de actuar en él. (Bonsiepe, 1999)

La ciencia tiene como fin la innovación cognoscitiva, es decir producir nuevos conocimientos. Formula afirmaciones verificables verdaderas a través de la producción del discurso científico, que se rige por la evidencia y es posible de constatar por otros observadores. Su contexto social es el instituto, entendido como fábrica donde se producen nuevos conocimientos. El éxito de esta consiste en la aprobación de quienes participan en el discurso científico y son reconocidos como autoridades. (Bonsiepe, 1999)

La tecnología produce innovación de tipo operativo. ¿Cómo se hace una cosa?, ¿con qué materiales?, ¿con qué terminaciones? Formula instrucciones y órdenes a través de dibujos técnicos para obtener un resultado bajo la forma de un producto o servicio. Su procedimiento es a ensayo y error, a través de diferentes prácticas para probar la factibilidad y la aplicabilidad, tanto en su capacidad tecnológica, como física y económica de una innovación. Se desarrolla en un contexto empresarial o institucional de experimentación, y su criterio de éxito es su factibilidad técnico-físico-económica del producto o servicio creado. (Bonsiepe, 1999)

En cuanto al diseño, su objetivo es la organización de la interfaz entre el artefacto y el usuario. La innovación del diseño se manifiesta en el dominio de las prácticas socioculturales de la vida cotidiana. Su lenguaje es a través de los juicios, tanto de sus características práctico-funcionales como estético-formales. Su forma es la producción, creación sucesiva y reducción de la variedad para obtener coherencia en la utilización, apariencia y forma del producto. Se desarrolla en un contexto social constituido por las empresas, el mercado y la competencia. Su criterio de éxito es la aprobación del cliente, es decir, la correspondencia entre las expectativas y necesidades del usuario y la oferta del producto o servicio. (Bonsiepe, 1999)

“Los diseñadores son, además, trabajadores del conocimiento: deben obtener, aplicar y crear conocimiento a través de su práctica. Es fundamental aprender de forma activa a lo largo de toda la vida, y de esa manera mejorar la capacidad de búsqueda y reflexión. Como proceso social, la creación y aplicación de conocimiento requiere que el diseñador sea flexible en sus interacciones y un experto en comunicación”

(Press; Cooper, 2009: p.214)

6.2 ¿Quién diseña?

¿Se diseña bajo los lineamientos de lo que el consumidor demanda, o se impulsa la creación de necesidades del mercado?, ¿el diseñador es consciente de esto al realizar su trabajo?

En el rol del diseñador siempre estuvo implícita la controversia acerca del “poder” que podría ejercer en los usuarios a través de su accionar. Greg Brew, Director de Designworks, consultora de diseño con sede en California y filial de BMW, afirma que:

“El diseño es nocivo. Genera en las personas un deseo intenso de productos nuevos; y nosotros somos los responsables de hacer unos productos que la gente sienta una enorme ansia de poseer, a veces durante muy poco tiempo, para luego desecharlos. Reconozcámoslo: nuestra forma de vida se basa en la desaparición del planeta”

(Press; Cooper, 2009: p.202)

El Profesor y Sociólogo Manuel Castells, en su libro *“Comunicación y Poder”* establece que el poder se define a través de un retroalimentación con los valores y las instituciones de la sociedad; es decir, dentro su proceso natural y fundamental. (Castells, 2009: p.33)

“El poder es la capacidad relacional que permite a un actor social influir de forma asimétrica en las decisiones de otros actores sociales de modo que se favorezcan la voluntad, los intereses y los valores del actor que tiene el poder”

(Castells, 2009: p.33)

Castells expresa que una de las modalidades para ejercer poder es a través de la psique. Tras la implementación de significados creados por los que aplican el poder se elaboran discursos persuasivos con el objetivo de influir en las decisiones de las acciones de otras personas.

El poder se establece mediante una relación entre sujetos, la cual está enmarcada por la dominación. Es decir, que la capacidad relacional que contiene el poder está restringida, pero no determinada por la estructura de dominio. El poder no es un atributo sino una relación, por lo que no es posible entender la relación de poder sin los empoderados y los que se encuentran bajo ese poder, en un determinado contexto dado. (Castells, 2009)

Este tipo de relaciones tienen la característica de ser recíprocas pero asimétricas. Siempre hay una mayor influencia de un actor sobre otro, sin embargo ningún poder es absoluto. No existe una nula influencia de los dominados sobre los dominantes ya que hay una aceptación recíproca entre los involucrados. Si bien uno tiene más influencia en el otro siempre existe la posibilidad de resistencia. Se entiende que en una relación de poder siempre hay un grado de cumplimiento y aceptación de ambas partes involucradas. (Castells, 2009)

“Cada página web o producto hipermedia construye un simulacro de usuario que funciona como propuesta de interacción en relación al usuario empírico sentado frente a la pantalla interactiva, quien decidirá si aceptar o rechazar la oferta. Aceptar un contrato de interacción significa para el usuario empírico entrar en un mundo con su propia gramática, un universo donde estará obligado a manipular ciertos dispositivos y a realizar ciertas operaciones (y no podrá ejecutar otras)”

(Scolari, 2004: p.157)

En la labor del diseñador siempre estuvo implícito el deber de entablar una relación con el público para comprender mejor sus gustos y necesidades, y de esta manera transmitir de forma más acertada a través de la creación.

“Un diseñador necesita una gran cantidad de información y percepción del mercado, tanto manifiesta como tácita, para conseguir una solución eficaz para el cliente. El diseñador tiene que tener conocimiento del mercado, de la competencia y del entorno empresarial del cliente; además, tiene que asimilar la dirección estratégica de la compañía y del producto”

(Press; Cooper, 2009: p.75)

El diseño es el que debe dar las respuestas de cómo funcionan los objetos, para comunicar el mensaje correcto al usuario. La persona necesita ayuda en este proceso, por lo tanto el diseñador debe colocar sólo lo necesario, guiar a las partes en su funcionamiento y en cómo se debe interactuar con el artefacto. (Norman, 1990).

Scolari expresa que para el diseñador, comunicar significa confrontarse y establecer contratos, en este caso de interacción. Eventualmente este necesitará violarlos para poder proponerlos de nuevo bajo nuevas condiciones. En esta configuración, la relación que se establece entre el usuario y el diseñador es de manera diferida; la interfaz, entendida de manera extensiva, incluyendo el aspecto físico de la máquina, es el lugar donde se desenvuelve esta comunicación. Es la interfaz el espacio donde los modelos conceptuales del diseñador y del usuario se expresan y confrontan. (Scolari, 2004).

De esta manera es posible afirmar que ya no sólo el diseñador propone determinadas técnicas para propiciar ciertos intereses del mercado y ejercer poder, sino que los usuarios y el medio por el cual se comunican también ejercen esa fuerza hacia el diseñador. Si bien la relación diseñador-usuario no es explícita ni directa, se puede visualizar cómo se construye a través de la interfaz de los productos que circulan en el mercado, realizados por Diseñadores de Experiencias y empleados habitualmente por el usuario.

La distancia que existe entre lo que el diseñador imagina y espera, y lo que el usuario interpreta y hace es muchas veces lo que provoca el fracaso de dichos productos. Los profesionales vuelven a construir versiones de sus productos que también son sometidos a usos desviados e inesperados por parte de los usuarios. Por otro lado, las personas también tienden a corregir sus equivocaciones, aplicando una lógica de adaptación al sistema. *“Al desviarse de los usos previstos por el diseñador, el usuario empírico está efectuando un “trabajo creativo” que puede equipararse a un re-diseño de la interfaz”* (Scolari, 2004: p.161)

Cuanto mayor sea el compromiso del diseñador de entender al usuario, captar su atención, proporcionarle lo que este desea y además darle un valor agregado, mayor será la fiabilidad que el consumidor proporcione con el producto-marca. De esta manera la relación se prolongará en el tiempo.

Press y Cooper plantean que una imagen también puede representar una actitud, basada en la experiencia de la persona, por lo que el profesional es el que manipula las experiencias y las sensaciones. Es fundamental que el diseñador sea consciente de esto a la hora de realizar su labor ya que debe realizarlo responsablemente.

"[...] Examinando la cadena de medios-para-un-fin, vemos que el diseño interviene en todos los niveles, y que es por tanto crucial que los diseñadores sean conscientes de su poder en la toma de decisiones en el ámbito social y comercial"

(Press; Cooper, 2009: p.62)

Los negocios se están convirtiendo en "teatros" donde se escenifica la experiencia del consumidor. Es decir, se concibe el producto en términos de su valor añadido a la actividad de uso y la experiencia generada. El surgimiento del formato pantalla, impulsado por el impacto de la tecnología en las industrias de contenidos, implicó un cambio en las lógicas de diseño de interfaces. Esto produce una mayor capacidad de intervención de parte del usuario sobre el objeto transformando así los modos de consumo. Este tipo de diseño debe ser intuitivo y natural para responder adecuadamente a los requisitos de rapidez y conveniencia propios de la movilidad, de los que el profesional debe participar activamente. El rol del usuario también cambia, y comienzan a ser eficaces distribuidores de contenido. (Aguado; Cañete-Sanz; Martínez, 2015).

"La mutación se está produciendo mucho más allá de la pantalla interactiva. "Creemos usar las interfaces, pero en realidad también ellas nos están moldeando"

(Scolari, 2004: p.239)

El "dispositivo" y el poder

Teniendo en cuenta la noción de poder expuesta por Castells, podemos afirmar que en el dispositivo conformado por las líneas diseñador-interfaz-usuario, existe una relación de autoridad dinámica y en todas direcciones. Cada rol va cambiando y ejerciendo dominio sobre los otros actores, según el momento dado y las fuerzas que estén en juego. Es en la cibercultura donde el usuario adquiere un rol activo y reconfigura la relación. El vínculo se vuelve mucho más dinámico, donde el diseñador propone y el usuario valida y vuelve a proponer a través de la experiencia del uso de la interfaz y en sus expectativas y exigencias. De esta manera, el "dispositivo" en acción crea imprevistas desviaciones y apropiaciones durante su ejecución. La configuración de la interfaz, con sus propias limitaciones ejerce su poder, estableciendo nuevas formas de relacionamiento con el usuario y con el diseñador.

“Más que construidas con materiales, las tecnologías toman forma a partir de las vidas y las rutinas cotidianas de los hogares [...] Los procesos implicados no son de una sola dirección [ya que] el consumo desempeña un importante papel al dar ideas para el [re]diseño de la tecnología, a través de la investigación del mercado y la reacción del consumidor. Se podría considerar que los consumidores, más que simples receptores de la innovación cumplen una función clave en el proceso de innovar”

(Press; Cooper, 2009: p.45)

Es así que el diseño explota la capacidad de las limitaciones, aprovecha las funciones y los resultados visibles de los actos. De esta manera es posible potenciar y afianzar los comportamientos, representando una diferencia positiva en la calidad de vida de las personas. (Norman, 1990). La dialéctica del diseño/uso es el motor que mantiene vivo el sistema de las interfaces y que posibilita su evolución.

“La inmediatez del soporte obliga a los diseñadores a adoptar el papel del usuario: lo que ve en la pantalla es lo que llega al usuario, y viceversa. De ese modo, dispone del potencial para reconfigurar la dualidad intérprete/público. Los usuarios pueden tomar parte en el desarrollo de la identidad y el placer estético personal, o pueden acceder a entretenimiento o información corporativa relativa a sus marcas favoritas, en un formato altamente visual. Y todo esto en una pequeña pantalla, plana y brillante, mediante una experiencia sensorial. Por otra parte, la pérdida de la información tangible en cuanto a olor, tacto o presencia, sólo puede compensarse con un acusado índice de artificio”

(Julier, 2008: p.229)

6.3 Diseñar para la experiencia del usuario

La práctica interactiva

Desde el desarrollo de las primeras interfaces humanas para las computadoras personales, hasta las últimas tendencias en tecnología y medios de comunicación, los diseñadores han desempeñado un papel crucial en la configuración de los contenidos. Las exigencias del medio han provocado la reconfiguración de sus tareas, obligándolos a trabajar en red, en colaboración con gran variedad de profesionales, y a considerar de un modo diferente la relación con el usuario final. (Julier, 2008)

En la actualidad, todos los objetos e interfaces digitales tienen incorporado un “paquete virtual de instrucciones” que tiene que ver con su aspecto, material, ergonomía o facilidad de interacción, que suplanta al manual escrito e informa al usuario el uso correcto (e incorrecto). Muchas veces para comprender su función es necesario ir un poco más allá de la mirada superficial, y usarlo (con todos los riesgos que eso implica).

“Como diseñadores de información, debemos proveer énfasis visual a cada elemento de la información que presentamos, de manera que usuarios con diferentes propósitos puedan fácilmente encontrar lo que les es relevante, o descubrir rápidamente que nada lo es”

(Frascara, 1999: p.76)

La ciencia cognitiva ha elaborado sus propias construcciones teóricas para representar el proceso de interacción. Norman ha pasado muchos años de su vida estudiando los comportamientos de las personas. Los mecanismos complejos necesitan cierta instrucción, y si los usuarios no la reciben suceden las equivocaciones. Para él, los diseñadores deben preocuparse por reducir el error al máximo. *“Los errores deben ser fáciles de detectar, deben tener consecuencias mínimas y, de ser posible, sus efectos deben ser reversibles”* (Norman, 1990: p.55)

Detrás de cada detalle que aporta significado a la vida hay un diseñador que reflexionó sobre el uso del artefacto, los desvíos más comunes que se suelen suceder en la interacción y las funciones que debe cumplir. El profesor basa este análisis en el desarrollo de su estudio que denomina *“Teoría de los modelos mentales”*. Para Norman, cada persona elabora modelos conceptuales de la forma en la que funcionan los objetos. De esta manera es posible constatar las diferentes formas de interacción que las personas tienen con los objetos, ya que son el resultado de la tendencia del sujeto a crear sus propias explicaciones de los funcionamientos de las cosas. Para él, estos modelos son fundamentales para comprender las experiencias, predecir los resultados de las acciones y enfrentar acontecimientos imprevistos. (Norman, 1990)

“Los modelos mentales no son construcciones aisladas y estáticas, sino estructuras simbólicas que, realimentadas por las nuevas informaciones que la mente va recibiendo y confrontando con los otros modelos ya existentes, se encuentran en un estado de permanente transformación. Estas entidades simbólicas no existen dentro de la interfaz, sino en la mente del diseñador y del usuario respectivamente”

(Scolari, 2004: p.149)

La filosofía del diseño centrado en el usuario se funda en la teoría de estos modelos. Se crean a partir de datos desconectados, que la mente intenta organizar para dar un sentido completo. Basta con algunas coincidencias para que el cerebro comience a crear teorías y encontrar relaciones, estructurando la información que recibe. Esta habilidad es útil para situaciones nuevas en las que se pueda encontrar una persona. (Scolari, 2004)

Los usuarios, al igual que los diseñadores, siempre tienen un modelo mental del sistema con el que están interactuando. Incluso cuando desconocen su funcionamiento, aplican modelos pertenecientes a otras experiencias de interacción que vivieron anteriormente y que se tienen incorporadas. Es por esto que si la imagen del sistema no muestra de manera clara y coherente el modelo, el usuario se creará una imagen mental equivocada. (Scolari, 2004)

“El usuario por lo general ignora el modelo mental de los creadores de la máquina y llena el vacío contextual con sus propios mitos, reglas y recursos. “El cuadro final que nos queda del sistema de las interfaces es muy dinámico: el diálogo permanente entre las interfaces y la dialéctica diseñador-usuario imprimen al universo de la interacción una vivacidad propia de los sistemas semióticos más complejos”

(Scolari, 2004: p.233)

Los modelos mentales, tanto los que tienen las personas de sí mismas, como de lo demás y de las cosas con las que interactúa, son creados mediante la experiencia, la formación y la instrucción. Se construyen a partir de datos fragmentarios con escasa comprensión de lo que está ocurriendo, mediante la interpretación de los actos percibidos y de su estructura visible, postulando causas, mecanismos y relaciones, incluso cuando no existen. Un buen modelo conceptual le permite al usuario predecir los efectos de sus actos y comprender la relación que existe entre los mandos y los resultados de los objetos. (Norman, 1990)

El poder de las imágenes está basado en la reacción total que una persona experimenta en la comunicación. Frascara plantea que diseñar interfaces interactivas no puede estar basado exclusivamente en el conocimiento de los procesos cognitivos, sino que tiene que considerar la interacción entre la gente y los artefactos, los estados de ánimo, emociones, comunicaciones sociales y sistemas de valor. Para el autor, el desarrollo cognitivo está afectado por situaciones emocionales. Estos aspectos deben ser contemplados cuando se establecen los criterios cognitivos de los individuos en una tarea dada, ya que es muy difícil de esta manera poder estimar la capacidad cognitiva. (Frascara, 1999)

Por su parte, Norman en su libro *“El Diseño Emocional”* también entiende que las emociones son inseparables de la cognición y una parte necesaria de este proceso. La emoción es caliente, animal e irracional, la cognición es fría, humana y lógica. Es por esto que sin las emociones, la capacidad que los seres humanos tienen para tomar decisiones

se vería afectada. La emoción consiste siempre en juzgar, ofreciendo información inmediata acerca del mundo, lo que permite a las personas evaluar el entorno.

El deseo, por su parte, es atravesado por tres dimensiones: la visceral, la conductual y la reflexiva. Son muy distintas entre sí, pero no es posible el deseo sin ellas. Estas tres dimensiones se entretajan con las emociones y la cognición. (Norman, 2005)

“Todo cuanto hacemos, todo cuanto pensamos está teñido por el color de las emociones que en buena medida son subconscientes. A su vez, las emociones que tenemos cambian el modo en que pensamos y sirven como guías firmes para un comportamiento apropiado, alejándonos de lo malo y guiándonos hacia lo bueno”
(Norman, 2005: p.22)

¿Qué pasa cuando un usuario realiza una acción?

Norman estudia la estructura de las acciones. En primer lugar, para lograr algo, la persona comienza con una idea de lo que desea: el objetivo. Luego, hace algo (puede ser moverse o manipular un objeto) y por último verifica si con esa acción se ha cumplido el objetivo. Este por sí mismo no especifica con claridad la acción que se debe hacer, por lo que muchas veces es impreciso. Para ser más específico y generar una acción concreta, el objetivo debe transformarse en intención, para dar lugar a la secuencia de la acción (especificar qué actos se van a realizar) y la ejecución, donde se ejecutan las acciones. Por último, la evaluación consiste en verificar qué ha ocurrido y consta de tres etapas: percibir qué es lo que ha ocurrido en el mundo, darle un sentido (interpretarlo) y por último comparar lo que ha ocurrido con lo que se deseaba. (Norman, 1990)

¿Son equivalentes los actos previstos por las interfaces de los sistemas, a los actos propuestos por las personas?

La diferencia entre las intenciones y los actos permisibles es lo que Norman denomina como la “laguna de la ejecución”. En las tareas cotidianas, las dificultades suceden al establecer relaciones entre las intenciones y las interpretaciones mentales y los estados físicos, generando dificultades a los usuarios. Una forma de medir las “lagunas” es el modo en el que el sistema permite a la persona realizar los actos propuestos directamente y sin excesivos esfuerzos. Por lo general las dificultades no se advierten, son invisibles. Es por esto que los usuarios al enfrentarse a una dificultad se echan la culpa a sí mismos y deciden que son incapaces de manejar el aparato. (Norman, 1990)

“La Laguna de la Evaluación refleja la cantidad de esfuerzos que ha de realizar la persona para interpretar el estado físico del sistema y determinar hasta qué punto se han satisfecho las expectativas y las intenciones. La laguna es pequeña cuando el sistema aporta información acerca de su estado de una forma fácil de obtener, fácil de interpretar y que refleje la forma en que la persona concibe al sistema”

(Norman, 1990: p.73)

¿Con qué facilidad se puede determinar la función de un dispositivo y conocer qué actos son posibles realizar en él?

Generalmente, los productos y los sistemas que hacen sentir bien a las personas resultan más fáciles de utilizar, y son los que producen efectos más armoniosos. Los objetos bien diseñados son fáciles de interpretar y comprender. Contienen pistas visibles acerca de su funcionamiento. Los objetos mal diseñados no aportan pistas, o a veces aportan pistas falsas. Es por esto que, si está bien diseñando con sólo mirarlo, el usuario debe poder identificar cuál es el estado del aparato y las acciones que puede hacer con él. Para lograr esto, el diseñador debe proporcionar un buen modelo conceptual, con una imagen coherente y pertinente, para que de esta forma sea posible determinar las relaciones entre los actos y los resultados, entre los mandos y sus efectos y entre el estado del sistema y lo que es visible. (Norman, 1990)

Es importante que los usuarios siempre reciban una retroalimentación completa y constante acerca de los resultados de sus actos. Los estudios de Norman indican que cuando una persona se encuentra usando una determinada tecnología y no hace bien algo, piensa que se debe a su inhabilidad, y por lo tanto tiende a pensar que no puede realizarla. La próxima vez que deba realizar la misma tarea creará que es imposible y no lo intentará.

Frascara plantea que la experiencia es lo que le permite a las personas desarrollar estrategias eficientes para afrontar nuevas situaciones y responder de manera intuitiva. Los procesos cognitivos varían de situación a situación, dependiendo de diferencias situacionales y personales que sobrepasan las definiciones tradicionales de lo cognitivo. De esta manera, las decisiones de las acciones dependen de los estados emocionales, ya que afectan a las habilidades de las personas y sus tareas cognitivas. (Frascara, 1999)

Norman plantea que en la forma que son utilizados los objetos cotidianos existe lo que él denomina la "psicología de la causalidad". Algo que ocurre inmediatamente después de un acto parece haber sido causado por el mismo. Muchas veces esta "casualidad ficticia" es la base de las supersticiones por parte de los usuarios. Diversos comportamientos de personas que utilizan las interfaces son resultado de esas falsas coincidencias. Cuando un hecho no tiene un resultado evidente se transforma en un acto ineficaz. (Norman, 1990)

En el mundo actual, donde la tecnología avanza día a día a ritmos vertiginosos, es normal que las personas muchas veces se sientan frustradas con las interfaces con las que interactúan y recurren a diferentes acciones que el diseñador no ha previsto, para lograr sus objetivos. Las personas tienden a comenzar su acercamiento a los artefactos adivinando su utilización en lugar de leer las instrucciones. Si adivinar no funciona, el usuario tendrá que caer en la poca eficiente tarea de leer la información escrita, o si es un usuario curioso, probablemente explore las posibilidades que le dé el aparato. Adivinar es una eficiente estrategia que actúa usando información existente, conectando la información nueva con la que ya es conocida. (Frascara, 1999)

"Cuanto más familiarizada esté la gente con cierta clase de máquina, es menos probable que lea las instrucciones; normalmente intentarán adivinar, aun cuando comprueben su error presionando insistentemente el botón incorrecto hasta que se rompa"

(Frascara, 1999: p.65)

Las situaciones nuevas son un desafío para el usuario. La persona contempla la situación y trata de descubrir qué operaciones se pueden realizar. La complejidad aumenta y los problemas surgen cuando la persona se enfrenta a más de una posibilidad. Si sólo hay un posible acto a realizar no habrá dificultades. Pero si hay más de una, el diseñador deberá dar pistas visibles para guiar al usuario en el uso correcto.

¿Cómo saber qué hacer con un objeto nuevo?

La información que se necesita se halla en la cabeza, combinada con los datos que brinda el entorno, en especial si el diseño del nuevo objeto aporta información que se pueda interpretar. La capacidad de atención consciente que tiene el ser humano es limitada. Si se concentra en una cosa reduce la atención que presta a otras. El exceso de concentración lleva a una "visión de túnel", en el cual se pasan por alto los aspectos periféricos. Esto sucede cuando surge un problema. Las personas tienden a concentrarse en él y excluir los demás factores. Es importante que el diseño colabore a que otros elementos se destaquen más y así guiar la experiencia de uso. *"El diseño permite al usuario determinar fácilmente el rumbo adecuado de acción, incluso en una situación nueva"* (Norman, 1990: p.108)

"Los usos desviados son vigilados atentamente por los diseñadores más abiertos a la innovación: muchas veces en estos usos imprevistos se esconden nuevas formas de interacción o funciones que no formaban parte del modelo mental del diseñador"

(Scolari, 2004: p.231)

El diseño se somete a prueba cada vez que una persona interactúa con la interfaz. Se descubren los aspectos problemáticos y se modifican, para luego volver a ser sometido a pruebas y a cambios constantes hasta que se agotan los recursos. Esto es posible siempre y cuando se estudie cada diseño anterior. Con los teléfonos modernos, una pantalla puede dar pistas al usuario acerca de su utilización. Lo que hace representa la diferencia entre un sistema valioso y utilizable, y uno inútil. *"No hay nada como la retroalimentación visual, que a su vez exige una buena pantalla visual"* (Norman, 1990: p.130)

"La próxima vez que no pueda uno entender inmediatamente cómo funciona el mando de la ducha de un hotel o activar una televisión o una cocina que no conoce, debe recordar que el problema se halla en el diseño. Y la próxima vez que tome uno un objeto desconocido y lo utilice con facilidad y sin esfuerzo a la primera ocasión, debe detenerse a examinarlo: la facilidad del uso no es algo accidental. Alguien diseñó ese objeto atentamente y bien"

(Norman, 1990: p.75)

¿Cómo el diseñador guía la interacción?

Para Norman, el diseño no debe obstaculizar la acción. El diseñador debe elaborar un modelo conceptual adecuado que el usuario pueda comprender. Siempre que la información necesaria para realizar una tarea se halla fácilmente disponible en el mundo, la necesidad de aprenderla se reduce. En general las personas estructuran el entorno de manera que le aporte una cantidad considerable de información necesaria para recordar.

Los diseñadores deben aportar elementos auxiliares externos para la memoria y así recordarle al usuario cuál es el objetivo y el estado. Para que este pueda realizar su tarea correctamente es importante que conozca la teoría de los modelos mentales de Norman. El modelo del diseño es la conceptualización que tiene en su mente el profesional.

El modelo del usuario es el que elabora la persona durante el uso, para explicar el funcionamiento del sistema. En consecuencia, la imagen del sistema es fundamental. El diseñador debe asegurarse de que todos los elementos del producto sean coherentes con el funcionamiento del modelo conceptual adecuado. (Norman, 1990)

“El diseñador debe asegurar que el sistema revele la imagen idónea del sistema. Es la única forma de que el usuario pueda adquirir el modelo correcto del usuario y encontrar apoyo para que las intenciones queden reflejadas en actos y el estado del sistema en interpretaciones. Debe recordarse que el usuario adquiere todos sus conocimientos del sistema a partir de la imagen del sistema”

(Norman, 1990: p.23)

El sistema debe prever actos que correspondan a intenciones. Debe tener indicaciones de estados que sean fácilmente perceptibles e interpretables y que se ajusten a las expectativas de los usuarios. Desde el punto de vista de Norman, un buen diseño explota las limitaciones de forma que el usuario entiende que sólo puede realizar naturalmente una acción, la correcta. Sin embargo, los errores son inevitables y forman parte de la vida cotidiana, pero el buen diseño puede ayudar a reducir la incidencia y la gravedad de los errores si elimina las causas de algunos, reduce al mínimo las posibilidades de otros y ayuda a hacer que los errores se puedan descubrir después de cometidos. Es importante que los profesionales conozcan la influencia de su trabajo ya que pueden hacer que resulte fácil o difícil para el usuario cometer un error. (Norman, 1990)

“Si la interfaz ha sido bien diseñada, si las secuencias operativas elegidas están en sintonía con las competencias interactivas del usuario, si los dispositivos de interacción contienen buenas instrucciones, si los modelos mentales del diseñador y del usuario tienden a coincidir, entonces la interacción será vivida como un proceso natural y la interfaz parecerá transparente”

(Scolari, 2004: p.221)

Para resolver los problemas de errores que puedan surgir en la interacción, el diseñador debe tratar toda experiencia como una actividad cooperativa entre la persona y el artefacto, siempre pensando desde el punto de vista del usuario. Es fundamental prever lo que pueda salir mal. Cuando la persona haya aprendido las operaciones será más eficiente. Las opciones deben ser muy claras y los resultados de cada acto, evidentes. (Norman, 1990)

Desde la perspectiva de Frascara, el funcionamiento cognitivo es afectado por direcciones previsibles de muchos factores. El diseño, al estar orientado hacia la acción (a diferencia de la psicología o la antropología, que se centran en el desarrollo del conocimiento, no en la intervención) obliga a la persona a tratar con sistemas complejos y a actuar sobre la base de información insuficiente. A pesar de esto, existe una mayor probabilidad de obtener los efectos deseados y evitar los no deseados. (Frascara, 1999)

Al ser la supervivencia mucho más importante que la cognición, generalmente las personas reaccionan primero de manera emocional ante una situación, ya que esta permite tomar rápidas decisiones frente a un estímulo externo antes de evaluarlo en términos cognitivos, dado que la supervivencia es mucho más importante que la comprensión. Es así que Norman y Frascara coinciden en que existen diversos factores que pueden modificar la condición. Tanto el pensamiento como la cognición dan lugar a la emoción, y es ella quien los modifica. (Norman, 2005).

“Así como las emociones son esenciales para el comportamiento humano, también son decisivas para las máquinas inteligentes, sobre todo para las máquinas autónomas del futuro que ayudarán a los seres humanos en sus actividades cotidianas. Los robots, para llegar a ser eficientes, habrán de tener emociones. Si bien no serán emociones idénticas a las humanas, no obstante, serán emociones hechas a medida de las necesidades y requisitos de un robot”

(Norman, 2005: p.28)

Para finalizar con lo expuesto, es importante destacar que el Diseño de Interacción se pone a prueba cada vez que una persona se pone en contacto con la interfaz. Esto le permite al diseñador descubrir los aspectos problemáticos a los efectos de mejorarlos. De esta manera se produce una retroalimentación constante en el “dispositivo” vincular diseñador-pantalla-usuario que permite al diseño evolucionar para lograr una mejor experiencia para el usuario, quien participa activamente en la construcción de sentido, ya que sin él la evolución no sería posible.

El “dispositivo” se retroalimenta y recombina para generar nuevas interfaces. Sin embargo, las más antiguas dejan siempre sus huellas en los nuevos entornos de interacción. (Scolari, 2004)

6.4 Diseñar para la confianza

Caso de estudio: Airbnb

Airbnb es un ejemplo de cómo la tecnología está irrumpiendo en los modelos de negocios existentes en el mundo, cambiando el paradigma preestablecido. En este caso se trata de alquileres vacacionales. Desde el año 2008, esta plataforma de software ofrece una gran variedad de alojamientos turísticos de forma temporal. El diferencial que la llevó al éxito es su modelo de mercado comunitario basado en la confianza.

La plataforma funciona como nexo entre las personas que buscan alojamiento y las que desean ofrecer una experiencia en su hogar. Los viajeros publican, descubren y reservan alojamientos alrededor del mundo desde su computadora o teléfono móvil, sin siquiera conocer a los dueños.

Hoy en día los anfitriones de Airbnb en más de 190 países de todo el mundo abren sus hogares para brindar hospitalidad y hacer sentir como en casa a más de 2 millones de personas al mes, que cuando entran por la puerta principal no son familiares, amigos ni incluso conocidos.

¿Puede lograr esto el diseño? ¿Es posible diseñar para la confianza?

Una de las tareas principales del diseñador según Frascara es crear una sensación de confianza con las personas. Diseñar es prever, programar, planificar acciones futuras y crear cosas que aún no existen. (Frascara, 2000)

En el año 2007, Joe Gebbia y su compañero de alquiler Brian Chesky para poder llegar a fin de mes decidieron convertir su loft de San Francisco en un espacio de alojamiento. En la ciudad se estaba impartiendo una conferencia de diseño muy importante, por lo que los hoteles de la zona tenían capacidad completa. Para ello diseñaron su propio sitio de Internet donde ofrecían su apartamento, con tres colchones inflables en el suelo y la promesa de un desayuno casero. Este fue el comienzo de lo que denominaron "Airbed & Breakfast" y que hoy en día se ha convertido en la famosa Airbnb. (Gebbia, 2016)

Joe Gebbia, diseñador y cofundador de Airbnb, en una charla TED impartida en el año 2016, cuenta que la clave para el éxito de la plataforma es el diseñar para la confianza. En sus comienzos, el modelo que planteaba Airbnb era algo impensado ya que iba en contra de las creencias de la sociedad del momento.

"Nadie en su sano juicio invertiría en un servicio que permite a extraños dormir en las casas de las personas. ¿Por qué? Porque todos hemos aprendido de niños que extraño es igual a peligro"
(Gebbia, 2016)

Este fue el primer problema al que se enfrentaron Gebbia y Chesky. Para resolverlo buscaron respuestas en el diseño, disciplina que dominaban. El objetivo era construir "confianza olímpica" entre gente que no se conocía entre sí.

“Cuando la confianza funciona bien puede ser absolutamente mágica. He aprendido que se pueden tomar los componentes de la confianza, y diseñar para eso. El diseño puede superar nuestros prejuicios más arraigados y eso es increíble para mí. Es cautivante”
(Gebbia, 2016)

No se trata de la confianza que generan las empresas en las personas, sino de cómo a través del diseño Airbnb logró que las personas confíen en otras personas para poder llevar adelante el modelo de mercado comunitario que caracteriza a la plataforma. Hay una intención de transformar una realidad existente en una realidad deseada. De esta manera se ubica al diseño como una disciplina dedicada a afectar el conocimiento, las actitudes y el comportamiento de las personas. Las decisiones estéticas se basan en el campo creado entre la realidad actual y la realidad a la que se quiere llegar con el mensaje visual. (Frascara, 2000)

“Apostamos con toda nuestra empresa en la esperanza de que con el diseño adecuado, la gente estaría dispuesta a superar el prejuicio de que extraño significa peligro. Lo que no nos dimos cuenta es de cuánta gente estaba preparada a dejar los prejuicios”
(Gebbia, 2016)

El verdadero valor de la concepción de la experiencia de la plataforma reside en su habilidad de comprometer profundamente a los consumidores con la misma, de tal forma que se estimula el desarrollo de relaciones mutuas de valor. Como plantea Frascara en su libro *“Diseño gráfico para la gente”*, el rol de la Comunicación Visual no finaliza en su producción y posterior distribución, sino en su efecto sobre los seres humanos. Es el medio por el cual se crea un punto de interacción entre las situaciones existentes, las situaciones deseadas y las personas afectadas por ello. (Frascara, 2000)

Nir Eyal, en su libro plantea que cambiar exitosamente hábitos de los usuarios a largo plazo es excepcionalmente raro. Alterar las conductas requiere entender cómo persuadir a la persona y conseguir la forma en que repita esa conducta por largos períodos.

“Las empresas que son exitosas en construir negocios que forman hábitos están a menudo asociadas con empresas que cambian las reglas del juego generando importantes innovaciones”
(Eyal, 2014)

Este es el caso de Airbnb que en una sola noche, hospeda en alojamientos ofrecidos por la plataforma a un millón de personas en 65.000 ciudades alrededor del mundo, siendo el primer punto de interacción entre ellas.

“Decenas de millones de viajeros han podido experimentar lo que se siente al viajar por el mundo como un habitante más de cada destino, en lugar de hacerlo como turistas. Cientos de miles de anfitriones, especialmente personas mayores y de clase media, han podido llegar a fin de mes recibiendo viajeros en sus hogares y, al hacerlo, han colaborado con la economía local y han contribuido a fomentar la diversidad cultural”

(Shapiro, 2017)

**¿Cómo se ha logrado superar los prejuicios sobre el peligro de tratar con extraños?,
¿cómo han conseguido generar una relación de confianza entre desconocidos
cuando la sociedad parece confiar cada vez menos en los demás?**

El diseño utiliza elementos claves que definen y explican por qué algunos productos cambian los hábitos y otros no. Durante la charla TED, Gebbia le solicitó a la audiencia que desbloqueara sus teléfonos y los intercambiara con la persona que se encontraba a su lado. Esa sensación de pánico que invade al dueño del teléfono al dejarlo en manos de un desconocido es la que Joe describió como el mismo sentimiento que tienen los anfitriones de Airbnb cuando reciben a un huésped por primera vez, excepto que, en este último caso, los viajeros tienen acceso a toda su casa, no solo a sus mensajes de texto.

“¿Pero qué pasaría si ese desconocido se presentara, te dijera su nombre, de dónde viene, el nombre de sus hijos o de su mascota?” fue la pregunta que Joe formuló, a lo que añadió: “Imagina que, además, 150 personas te asegurasen que han cuidado de sus móviles desbloqueados de maravilla en el pasado”

(Gebbia, 2016)

Airbnb trabaja en un sistema de reputación de sus usuarios diseñado para construir confianza, fomentar el intercambio y transformar la percepción de las personas. La atracción que ejerce un mensaje, el tono emocional, la recepción del mismo y la posibilidad de que se actúe en consecuencia de ello está en gran parte influido por la estética. Pero ésta debe ser una estética creada para potenciar el contenido del mensaje y vincularla con el mundo del público buscado. (Frascara, 2000)

Para ello, y fruto de exhaustivos estudios de comportamiento, Airbnb descubrió que para construir la cantidad correcta de confianza es fundamental una cantidad correcta de divulgación. Construir un perfil de usuario confiable implica guiarlo en la construcción del mismo para que pueda exponer en él todo lo que las personas necesitan saber. Charlie Aufmann, líder de diseño de experiencias de la plataforma, cuenta que la confianza en Airbnb es compartida; se da en ambos sentidos e implica esfuerzo. Han aprendido que cuanto mayor es la dedicación y el esfuerzo que un invitado pone en la construcción de su perfil, mayor es la confianza que un anfitrión está dispuesto a brindar a ese invitado.

Es en este momento donde el diseño juega un rol fundamental. La solución consistió en utilizar el tamaño de la caja de texto en la que los usuarios escriben información personal, para sugerir la longitud ideal, que no fuera tan breve que generara desconfianza ni tan extensa que despertara sospechas por la misma razón. (Gebbia, 2016)

“Cuanto más diferente es alguien a nosotros, menos confiamos en él. Ese es un prejuicio socialmente natural. El buen diseño de hecho puede ayudar a superar uno de nuestros prejuicios más arraigados”

(Gebbia, 2016)

Para que las comunicaciones puedan afectar el conocimiento, el comportamiento o las actitudes de las personas, Frascara plantea que es fundamental que sean detectables, discriminables, atractivas, comprensibles y convincentes. Deben ser construidas sobre la base de un buen conocimiento de la percepción visual, de la psicología y la conducta, y considerar las preferencias personales, las habilidades intelectuales y el sistema de valores culturales del público al que se dirigen. (Frascara, 2000)

Alex Schleifer, Vicepresidente de Diseño de Airbnb, cuenta que la esencia de su trabajo consiste en abordar cada desafío con foco en el ser humano. Se trabaja día a día para que sea más fácil la experiencia de encontrar un hogar accesible o adecuado para sus usuarios, con el objetivo de hacer crecer la comunidad. (Schleifer, s.f)

"Una gran parte de lo que hacemos es realmente crear confianza entre dos extraños. Se podría decir que es la innovación de Airbnb. Y lo hacemos por algo más que construir interfaces, por lo que nos aseguramos de contar las historias correctas. Ya sea publicidad en medios tradicionales o en redes sociales, pero también más y más dentro del producto en sí. Por lo tanto, contar historias de nuestra comunidad: historias reales de personas reales, asegurándonos de que comunicamos correctamente lo que estamos haciendo a las ciudades y los vecindarios y a las personas que viven allí"

(Schleifer, 2018)

Parte del trabajo del Diseñador de Interfaces consiste en redescubrir las interacciones presentes en la vida cotidiana y llevarlos a la pantalla interactiva. Si la traducción es buena, el usuario se encontrará con un entorno familiar donde navegar e interactuar de manera casi natural y transparente. (Scolari, 2004).

Airbnb está diseñada para facilitar a los invitados la comprensión de cada espacio, a través de imágenes grandes, textos descriptivos y comentarios. Katie Dill, Directora del área de Diseño de Experiencias de Airbnb, explica que al hacer esto pueden establecer expectativas mucho antes de que lleguen los invitados y asegurar la mayor felicidad con su experiencia. La plataforma digital está allí para ayudar a los invitados y a los anfitriones a conectarse, manejar las reservas y la comunicación para apoyar a la comunidad, destacando y fomentando su participación. (Dill, s.f)

Para generar confianza, proporcionan estabilidad y continuidad, tanto en línea como fuera de ella, permitiendo también que la comunidad cree sus propias experiencias. Utilizan la mensajería como una herramienta para involucrar a los invitados y anfitriones en el proceso para ayudarlos a generar confianza entre ellos. Lograr que las personas hablen y alentarlos a hacerlo a través de la plataforma es una forma de facilitar el cambio entre el mundo digital y sus experiencias de la vida real. Por último, buscan educar a los anfitriones a través de herramientas como el panel de control, que les muestra su estado y cómo pueden tomar medidas para mejorar su éxito individual. Premian a los mejores anfitriones y permiten que se ayuden mutuamente. (Dill, s.f)

"Trabajamos para nuestra comunidad. Ellos son los que tienen la capacidad de crear increíbles experiencias del mundo real. Sus interacciones se extienden más allá de la plataforma digital y tienen un impacto duradero entre nosotros y sobre nosotros. Al construir una plataforma que brinde continuidad, estructura y barandas, al tiempo de recordar dar un paso atrás y dejar que nuestra comunidad brille, podemos dejar que las personas y sus experiencias del mundo real ocupen un lugar central"

(Dill, s.f)

Un buen diseño explota las limitaciones, de forma que las personas puedan ser guiadas en el correcto uso y considerar que sólo se puede hacer una cosa: naturalmente, la correcta. Esto representa una diferencia positiva en la calidad de vida. (Norman, 1990)

“Las conexiones profundas e interculturales que se forman a través de Airbnb son la verdadera belleza e innovación de lo que nuestro producto y nuestra comunidad pueden hacer por el mundo. Quedarse con un extraño en un lugar extraño crea una oportunidad de comprensión auténtica para alguien completamente diferente a uno. Con la confianza como el pegamento social para mantenerlo todo unido, las relaciones que se están formando en Airbnb nos brindan una oportunidad y un desafío mucho más grande que cualquier cosa que pudiéramos haber imaginado: hacer del mundo un lugar más acogedor”

(Aufmann, s.f)

La rapidez con que se han desarrollado las tecnologías que permiten la creación de diversas plataformas para el diseño en la pantalla ha provocado que el trabajo del diseñador se centre en actuar como intermediarios tecnológicos y culturales. (Julier, 2010)

A simple vista Airbnb puede parecer otro sitio web que brinda el servicio de reservar alojamiento, pero además de ofrecerlo, proporciona y guía a las personas a través de experiencias transformadoras que pueden cambiar la forma en la que ven el mundo.

“Sabemos que el diseño no resolverá todos los problemas del mundo, pero sí puede ayudar, si puede hacer mella en esto. Eso me hace pensar ¿qué más podemos diseñar para el futuro?”

(Gebbia, 2016)

El desafío del diseñador en la cultura digital

“El hombre razonable se adapta al mundo; el irrazonable se empeña en intentar que el mundo se adapte a él. Por tanto, todo progreso depende del hombre irrazonable”
George Bernard Shaw, s.f.

El objetivo de este ensayo es reflejar el desafío que tiene el diseñador en la actualidad y hacer visible la conciencia colectiva que empieza a valorar esta disciplina. Dicho labor ha ido sufriendo modificaciones y adaptaciones, ya que desde sus inicios fue acompañando los cambios tecnológicos y sociales, siendo así una profesión en constante crecimiento y haciéndose fundamental para el diseñador estar siempre actualizado a los nuevos desafíos.

¿De qué manera se concibe el Diseño Digital como parte del Diseño de Comunicación Visual hoy en día?

Luego de exponer el contexto y el funcionamiento del “dispositivo” diseñador-pantalla-usuario a lo largo de la historia reciente y los cambios a los que la profesión del diseño ha sido sometida, se profundizará en la concepción de la disciplina en la actualidad y en la pertinencia para el estudio del Diseño de Comunicación Visual.

Press y Cooper en su libro *“El diseño como experiencia”* expresan que ser diseñador es una elección de vida. Sus creaciones trascienden las soluciones estéticas ya que producen cultura y experiencias. La enseñanza del diseño ofrece posibilidades, desafíos, habilidades y conocimientos; y con todo ello, el profesional construye su vida. La iniciativa, la flexibilidad y el saber aprovechar las oportunidades son cualidades de gran importancia que debe poseer un buen diseñador. Son “hábil investigadores” que realizan un aprendizaje constante, ya que comprenden que el diseño, como proceso de cambio en sí mismo, tiene que mantenerse al corriente de las continuas transformaciones. (Press; Cooper, 2009)

“El diseñador que trabaja en cualquier ámbito debe desarrollar un conocimiento muy sensible del paquete de herramientas del diseño: colores, formas, materiales, movimiento, motores, espacio, textura e imaginaria. También debe comprender táctica e intuitivamente lo que ocurre al combinar esas herramientas en el entorno del contacto: el consumidor, el usuario, el interesado en tal objeto, espacio o medio. Todo lo anterior implica que el diseñador también debe entender la verdadera naturaleza de la psique humana; no es sólo un técnico, es también psicólogo, sociólogo y antropólogo”

(Press; Cooper, 2009: p.66)

Es así que se cree que el diseño se debe entender hoy en día como un potencial generador de experiencia. Para desarrollarse, es necesario cambiar la perspectiva y trabajar en conjunto con otras disciplinas en pos de la construcción de una profesión interdisciplinar. Siguiendo con la línea de pensamiento de los autores mencionados anteriormente, se plantea que el profesional debe considerar todos los aspectos del usuario y su entorno. Por su parte, Jaime Valero, con una visión orientada al marketing, plantea que para diseñar experiencias se deberá pensar en todos los aspectos del mercado y la marca, desde el diseño del producto, el packaging, el ambiente de los puntos de venta, hasta el uniforme y la actitud de los empleados. (Valero, 2010)

“El diseño no es tarea fácil. El fabricante quiere algo que se pueda producir económicamente. La tienda quiere algo que resulte atractivo para los clientes. El comprador tiene varias exigencias. En la tienda, el comprador se centra en el precio y el aspecto, y quizá en el valor del prestigio. En casa, esa misma persona prestará más atención a la funcionalidad y la capacidad de uso. [...] Las necesidades de quienes intervienen suelen ser diferentes y conflictivas. Sin embargo, el diseñador quizás pueda satisfacer a todos”

(Norman, 1990: p.15)

En este punto de inflexión, donde la implicación e interdisciplina se reflejan cada vez más, es que el diseñador debe hacer la diferencia y realizar su trabajo en tiempo y forma satisfaciendo a todas las partes involucradas.

Ser diseñador supone una doble característica: por un lado la tarea de crear sentido, es decir, ser productor de los contenidos; y por el otro, usuario y consumidor del resultado de su propia creación. Esta dualidad hace que se encuentre en las dos caras del problema. Responde por un lado a las exigencias que requiere el cliente acerca su producto, y por otro es capaz de conocer y comprender las necesidades y satisfacciones de las personas que harán uso de su creación.

Siempre estuvo implícito en la labor del diseñador esta dualidad, pero en el mundo digital, donde el usuario es cada vez más activo e interactúa con el diseñador a través de la interfaz, aumentan las exigencias en las tareas del profesional, ya que de él depende muchas veces el éxito o fracaso de un producto.

Hoy este profesional debe, por un lado, implementar conocimientos de diversas disciplinas y nutrirse de ellas, para así llegar a un entendimiento mayor de las necesidades de los usuarios, logrando un trabajo más completo; y por otro, ser consciente y utilizar a su favor la dualidad que tiene el diseñador por ser productor y usuario a la vez.

7.1 Estar implicado

En el campo del Diseño en Comunicación Visual se puede inferir que el diseñador posee una implicación dentro de su desempeño como experto en la disciplina. En efecto, esta implicación va más allá del mero rol que ocupa, tiene relación con su ser y en la manera en la que se desarrolla en su trabajo. Como se mencionó anteriormente, el profesional experimenta una dualidad al participar desde dos perspectivas en la construcción de sentido. Por un lado como productor de los contenidos, y por el otro como usuario de los mismos.

A continuación se expone una noción de implicación, para entender qué supone para la disciplina del diseño. Se formulará una noción ya que se utiliza para términos que necesitan ser más profundos y amplios de significado. En esta denominación, los sentidos no son tan únicos ni tan concretos, y se pueden encontrar diferentes acepciones acerca del mismo. (Ardoino, 1997)

Jacques Ardoino, Profesor de Ciencias de la Educación, expone tres ámbitos donde la implicación puede ser entendida. En primer lugar se entiende a la implicación en el ámbito judicial. Se visualiza cuando una persona se ve inculpada en un delito por parte de la Justicia. Esa persona está implicada en el caso. Una característica fundamental de este término es que no es intencional, ni voluntario, sino un fenómeno que se padece. En un segundo ámbito del término, -dentro de la lógica matemática-, se puede entender como "contenedor". A implica B, es decir A contiene B. Se puede dar dos interpretaciones, tanto que B es subparte de A, o bien que A conduce a B. En cualquiera de los dos sentidos, la esencia no se pierde. Se refleja aún más como uno (B) es parte de lo otro (A) sin una búsqueda intencional para serlo. El tercer ámbito es el término entendido en sentido psicológico. En esta concepción, para Ardoino la idea de implicación es aquello por lo que las personas se sienten adheridas, arraigadas, sujetas y de lo cual no pueden renunciar. (Ardoino, 1997)

¿Los Diseñadores de Interacción son usuarios "representativos"?

El profesor Donald Norman, en su libro *"La psicología de los objetos cotidianos"*, hace alusión a este tema. Muchos diseñadores consideran que son usuarios típicos porque son seres humanos, y muchas veces utilizan y consumen sus propias soluciones gráficas. No obstante, el autor opina que no es así, ya que el profesional posee un conocimiento más cercano del producto creado por él, pero no puede tener en cuenta todos los procesos que pueden hacer los usuarios al enfrentarse a su creación. Los seres humanos acceden a los pensamientos y creencias conscientes, pero no a las subconscientes, por lo que siempre habrá parte de la interacción que no podrá ser prevista por el diseñador en su rol de usuario. Se tiende a proyectar las racionalizaciones y creencias propias, en los actos y en las creencias de otros. Esta proyección no es correcta, ya que todas las personas desarrollan psicologías cotidianas diferentes que pueden inducir a errores. (Norman, 1990)

Los expertos del diseño deben comprender que las conductas humanas son complejas, y que el individuo no está en condiciones de conocer por sí mismo, todos los factores pertinentes. Ellos al ejercer su profesión se convierten en expertos en la interacción que están diseñando, mientras que los usuarios suelen ser expertos en la tarea que están realizando con la interfaz. El especialista por sí solo no puede prever los problemas que van a tener las personas, los malentendidos que van a surgir ni los errores que se van a cometer, por lo que no será posible reducir completamente su existencia. (Norman, 1990)

“Los diseñadores han llegado a conocer tan bien el producto que ya no pueden percibir ni comprender los aspectos que puede provocar dificultades. Incluso cuando los diseñadores pasan a ser usuarios, su gran comprensión y su estrecho contacto con el dispositivo que están diseñando, significa que lo manejan casi totalmente a partir de los conocimientos que tienen en la cabeza. El usuario, especialmente el que utiliza el dispositivo por primera vez o de forma frecuente, debe basarse casi totalmente en el conocimiento que existe en el mundo. Esa es una gran diferencia, fundamental para el diseño”

(Norman, 1990: p.195)

Con la visión crítica que Donald Norman expone acerca de la implicación, es importante destacar que, como se mencionó anteriormente, es un acto involuntario y que va a acompañar al diseñador a lo largo de toda su vida, por lo que deberá ser consciente para poder mejorar como profesional. (Norman, 1990)

Un elemento importante que tiene incidencia en la empatía que genera el diseñador con el usuario es el factor de la “inmediatez” del soporte que, según Guy Julier, obliga a los profesionales a ponerse en el lugar del usuario *“lo que ve en la pantalla es lo que llega al usuario, y viceversa”*. El autor propone que, de este modo, el diseñador dispone de una cualidad, que tiene la posibilidad de reconfigurar su producto, ya que se encuentra del lado del productor pero también del intérprete/público. (Julier, 2010)

“Los usuarios pueden tomar parte en el desarrollo de la identidad y el placer estético personal, o pueden acceder a entretenimiento o información corporativa relativa a sus marcas favoritas, en un formato altamente visual. Y todo esto en una pequeña pantalla, plana y brillante, mediante una experiencia sensorial. Por otra parte, la pérdida de la información tangible en cuanto a olor, tacto o presencia, sólo puede compensarse con un acusado índice de artificio”

(Julier, 2010: p.229)

La implicación no es sinónimo de compromiso. Estos dos conceptos son muy diferentes. La implicación es inconsciente y se padece, no es algo que se puede dominar o controlar. En cambio el compromiso es algo consciente y voluntario. Un diseñador puede estar comprometido con un trabajo o una causa, pero siempre estará implicado en su labor ya que es algo que viene implícito en él y al que “no puede renunciar”. (Ardoino, 1997)

Se puede concluir que estar implicado es inherente al diseñador ya que trasciende su rol. Es inconsciente y por tal, se cree fundamental evidenciar este aspecto para que el diseñador pueda utilizarlo como herramienta a su favor.

Por otro lado, el doble sentido de su tarea, es decir ser diseñador del contenido y usuario del mismo, permite que contenga gran cantidad de información al momento de poner en práctica sus conocimientos. Sin embargo, como plantea Norman, con esta dualidad el profesional no debe sólo enfocarse en la información que ya posee sino que tendrá que generar empatía y sensibilidad con el usuario, para así obtener mayor información que posibilite crear productos más cercanos a los objetivos y necesidades de las personas.

7.2 No estamos solos

Con el auge del Diseño Digital, se hace más visible y necesario concebir al diseñador como parte de un equipo interdisciplinario. En esta configuración, comienzan a complejizarse las formas de hacer diseño. Las personas tienen más necesidades y se requiere productos que acompañen estos cambios. Es por esto que el profesional debe ampliar su abanico de herramientas y trabajar en conjunto con personas de diferentes disciplinas, para lograr identificar las nuevas exigencias del mercado.

Como se mencionó en capítulos anteriores, Press y Cooper sostienen esta visión acerca del rol del diseñador. Proponen que debe encontrarse trabajando en el centro de un equipo multidisciplinar, ya que debería entender y diseñar en su totalidad el producto deseado, abarcando la experiencia que se quiere producir. (Press; Cooper, 2009)

Por otra parte, pero continuando la misma línea de pensamiento, Jorge Frascara plantea algo similar. Realiza un análisis de las diferentes disciplinas que tienen un vínculo más cercano con el diseño, y expone el caso de la Psicología, que se ha concentrado tradicionalmente en el estudio de los procesos del funcionamiento humano; y la antropología, que observa las situaciones actuales de interacción social, describiéndolas y categorizándolas. (Frascara, 1999)

Cada área de estudio se especializa en un aspecto específico del ser humano y se vuelve experto en el mismo, concentrándose en comprender dicha característica de la humanidad. Si el diseño se sirve de otras disciplinas, realizando cruzamientos de información, se podría comprender al ser humano en su totalidad y hacer un trabajo más completo. Esta es la necesidad que tienen hoy en día los Diseñadores de Interacción.

“Generalmente para los diseñadores, el propósito de recolectar información sobre una situación dada es comprenderla, para poder crear objetos, información o ambientes que faciliten a la gente la realización de actividades deseables y deseadas. Como diseñadores, no nos interesamos en las razones fisiológicas o psicológicas que ocasionan el comportamiento: sólo nos interesa que un comportamiento dado existe, y las posibilidades de facilitar o desalentarlo a través del diseño, de acuerdo con un sistema de valores que defina lo deseable”

(Frascara, 1999: p.73)

A continuación se pone en cuestión el concepto de interdisciplina, y los fundamentos de por qué se cree que es la modalidad adecuada para articular el diseño a las diferentes disciplinas que se vinculan con él.

¿Qué es la interdisciplina?

Para diseñar la interacción de una interfaz gráfica, el profesional necesita nutrirse de otras disciplinas complementarias. Esta articulación puede ser posible de diferentes formas. A continuación se desarrollan los conceptos de multidisciplinaria e interdisciplina enunciados en el libro *“Encuentros sobre interdisciplina”* de la Universidad de la República con el objetivo de analizar la pertinencia en el Diseño de Comunicación Visual.

La Multidisciplinaria consiste en vincular a personas de diferentes áreas para que trabajen en una problemática en común. La tarea se va analizando en cada una de las disciplinas, y cada experto va aportando conocimiento para perfeccionar y modificar el trabajo según su punto de vista. Esta modalidad no exige una interconexión entre las mismas involucradas, sino que cada profesional trabaja colaborando desde sus facultades. En este caso las disciplinas no sufren cambios.

La Interdisciplinaria implica que personas de diferentes asignaturas que trabajan en conjunto sobre un problema o interrogante en común ejerzan una interacción constante y una participación activa dentro del equipo. De esta manera se logrará un producto final conjunto. La sinergia del grupo de trabajo permitirá engendrar un nuevo campo de investigación o una nueva disciplina. También supondrá fomentar la comunicación interdisciplinaria para colaborar en una misma problemática. (Cruz; Fernández; Lorigo; Repetto; Von Sanden; Vienni, 2015)

“En una modalidad posible, un investigador domina e integra varios campos. El investigador puede concebir un nuevo método o problema, o puede alejarse lo suficiente de su disciplina de origen como para crear un nuevo campo. [...] En otra modalidad, un grupo de investigadores, cada uno de los cuales domina un campo, aprende a comunicarse y colaborar en torno a un mismo problema”

(Cruz; Fernández; Lorigo; Repetto;
Von Sanden; Vienni, 2015: p.27)

¿Interdisciplinaria en el diseño?

En la actualidad se fomenta cada vez más el trabajo de diseño en equipos interdisciplinarios. La investigación en este tipo de configuración combina las disciplinas en la búsqueda o creación de nuevo conocimiento y nuevas formas de operar. Es mayor el potencial de la investigación interdisciplinaria que la de la investigación multidisciplinaria, ya que la interdisciplina es capaz de producir perspectivas novedosas e incluso revolucionarias. Fomenta la innovación a través del encuentro y la creación de nuevas áreas dentro de las disciplinas involucradas. De esta manera los resultados que se obtienen son únicos.

La esencia de la interdisciplina consiste en el trabajo conjunto de profesionales de diferentes disciplinas, para obtener un mayor conocimiento y poder contemplar las diferentes perspectivas. De esa interrelación dinámica surge algo nuevo, ya que luego de trabajar en conjunto, cada profesional se enriquece de los aportes de los demás y transforma su propio conocimiento. (Cruz; Fernández; Lorigo; Repetto; Von Sanden; Vienni, 2015)

“La investigación interdisciplinaria es una modalidad de investigación para equipos e individuos que integra información, datos, técnicas, herramientas, perspectivas, conceptos o teorías provenientes de dos o más disciplinas o cuerpos de conocimiento especializado para lograr comprender principios o resolver problemas cuya solución esté fuera del alcance de una disciplina o área de investigación tomada en forma aislada [...] La investigación interdisciplinaria es pluralista tanto en método como en foco. Puede ser llevada a cabo por individuos o grupos y puede estar motivada por la curiosidad científica o por necesidades de orden práctico”

(Cruz; Fernández; Lorigo; Repetto; Von Sanden; Vienni; 2015: p.39)

¿Cómo trabajar en equipos interdisciplinarios?

Para comprender cómo se trabaja en esta modalidad, la Licenciada en Psicología Alicia Stolkiner hace hincapié en la diferencia fundamental de dos prácticas que suelen ser denominadas como una sola metodología bajo el concepto de interdisciplina. Stolkiner entiende que existe una superposición en la definición de la “investigación interdisciplinaria” y la configuración de “equipos interdisciplinarios”. Dicha yuxtaposición es esperable y lógica, pero existe una diferencia fundamental entre ambas. Deben entenderse como prácticas independientes ya que los “equipos interdisciplinarios de asistencia” se construyen por distintas profesiones que corresponden a diferentes disciplinas, en cambio las “investigaciones interdisciplinarias” no.

Este deslizamiento de la disciplina permite pasar del campo teórico al campo de las prácticas. Sin embargo Stolkiner especifica que nadie espera que la investigación se separe de su efecto en la producción de elementos, y tampoco se pretende que el desarrollo de acciones no generen simultáneamente conocimientos. Lo que ella propone es que a futuro dicha diferencia se disminuya a lo mínimo posible. (Stolkiner, 1999)

“[...] las disciplinas no existen sino por los sujetos que las portan, las reproducen, las transforman y son atravesados por ellas. Resulta necesario resaltar lo obvio: un equipo interdisciplinario es un grupo. Debe ser pensado con alguna lógica que contemple lo subjetivo y lo intersubjetivo. Lo primero, y más evidente, es que un saber disciplinario es una forma de poder y, por ende, las cuestiones de poder aparecerán necesariamente”

(Stolkiner, 1999: p.2)

Jorge Frascara afirma que el diseño debería entenderse como una actividad interdisciplinaria enfocada a tratar problemas, en la que el contexto y el contenido son fundamentales. Los diseñadores deben estar preparados para poder trabajar dentro de equipos interdisciplinarios de una forma natural, reflexiva y abierta para aprovechar al máximo los diferentes conocimientos. Mientras más vasta sea la preparación del diseñador acerca del contexto en que serán utilizadas sus creaciones, más acertados serán los productos llevados a cabo. Si bien el diseñador debe seguir concentrándose en su tarea, es necesario poder ampliar su abanico de conocimiento a otras áreas. *“Dada la complejidad de un campo así interdisciplinariamente descrito, es obvio que ningún individuo puede abarcarlo en su totalidad.”* (Frascara, 1999: p.87)

Pero por otro lado, también es necesario comprender que no por reunir a personas de diferentes disciplinas basta para conformar un equipo interdisciplinario; sino que se necesita la incorporación de variedad de saberes que se manifiesten en conjunto, para así realizar un producto final óptimo.

“La coordinación de un equipo interdisciplinario es una función decisiva, debe poder situarse como facilitador y generador de los dispositivos necesarios para la producción del marco común entre disciplinas. Generar los espacios para la contrastación de los discursos”

(Stolkiner, 1999: p.3)

Más allá de la complejidad que puede suponer el conformar un equipo con estas características, se entiende que hay una tendencia muy marcada a la búsqueda de generar trabajos del tipo interdisciplinarios. Se apunta cada vez más a productos completos que estén preparados para responder a problemas de diferentes disciplinas. Se debe reconocer, como dice la psicóloga Alicia Stolkiner, que una sola disciplina no puede responder a las preguntas más complejas que surgen. Debemos renunciar a considerar que el saber de la propia disciplina es suficiente para dar cuenta del problema y trabajar en reconocer la incompletitud para fomentar la sinergia y el enriquecimiento interdisciplinar. (Stolkiner, 1999)

“El pensamiento interdisciplinario se está transformando rápidamente en parte integral de toda investigación debido a cuatro poderosos impulsores: la complejidad inherente de la naturaleza y la sociedad, el deseo de explorar problemas y cuestiones que no se pueden limitar a una única disciplina, la necesidad de resolver ciertos problemas sociales, y el potencial de las nuevas tecnologías”

(Cruz; Fernández; Lorieto; Repetto;
Von Sanden; Vienni, 2015: p.39)

En resumen, se puede decir que lo más deseable y buscado para la profesión del diseñador es conformar un equipo de trabajo interdisciplinario, por las características que tiene dicha disciplina, las soluciones centradas en los usuarios que se deben de llevar a cabo y por la búsqueda constante de innovación.

7.3 El rol del diseñador en tiempos de pantallas

Teniendo en cuenta las características descritas a lo largo del capítulo, es fundamental destacar tres aspectos claves en el rol del diseñador que se ven impulsados en la cultura digital. En primer lugar, la dualidad que contiene el profesional del diseño al ser usuario y productor; en segundo lugar, la implicación del diseñador en su tarea; y por último, la necesidad de integrar equipos de trabajo interdisciplinarios.

Si bien se puede decir que estas cualidades son inherentes al diseñador, se hacen más visibles con el avance tecnológico. Hoy en día existe una necesidad constante de reconfigurar las prácticas laborales por el creciente desarrollo tecnológico y los continuos cambios en las necesidades de las personas.

“Aunque la mayoría de los estudios tienen trabajadores especializados en diferentes campos del diseño, los equipos de medios digitales suelen ser más abiertos, e integran a programadores, músicos, artistas, editores de video, redactores, arquitectos, psicólogos y diseñadores tradicionales. Al emplearse diferentes técnicas y habilidades, es bastante común que se trabaje en redes flexibles, según las demandas de cada proyecto en particular”

(Julier, 2010: p.214)

El Diseñador Industrial Gui Bonsiepe apoya lo expuesto anteriormente, afirmando ya en la década de los años noventa que los procesos innovadores necesitan ser acompañados de diferentes disciplinas, y no sólo centrarse en una. La innovación se conforma atravesando a la ciencia, la tecnología y el diseño. Si alguna de estas tres etapas no se cumple, la innovación no podría darse ya que quedaría incompleta. (Bonsiepe, 1999)

“Si se separa la ciencia de las otras dos etapas, se cae en el academicismo. La separación de la tecnología de las otras dos etapas conduce a la tecnocracia. Si se trabaja aisladamente sobre el diseño, se corre el riesgo de caer en la trampa de formalismo estético. El diseño es el último elemento de la cadena que sirve para introducir las innovaciones científicas y tecnológicas en el quehacer de la vida cotidiana. Por este motivo, el diseño representa un notable potencial para los institutos de investigación y tecnología”

(Bonsiepe, 1999: p.40)

Frascara por su parte, coincide con la visión de Bonsiepe y afirma que toda intervención del diseño produce algún tipo de reacción en el espacio que se manifiesta, pero esto no es fruto del azar ni la casualidad. Los diseñadores deben entender el conocimiento que vuelcan otras disciplinas como la ciencia de la observación del ser humano. El profesional debe ser crítico y analítico sobre su trabajo y el impacto que tendrá inevitablemente dentro de la cultura. El autor entiende que esto es lo que lleva al experto a explorar un terreno desconocido, de la interacción entre el funcionamiento cognitivo y la cultura. (Frascara, 1999)

En la práctica del Diseño de Experiencias es donde la necesidad del trabajo interdisciplinario se hace más visible, ya que se necesita entender el pensamiento, la forma de actuar y de sentir del ser humano. Así lo plantea el comunicador visual Jaime Valero. Propone que una de las aportaciones de la experiencia de usuario es funcionar como un concepto “paraguas” para las disciplinas como el Diseño de Productos Interactivos, Ingeniería de la Usabilidad, Arquitectura de la Información, Diseño Gráfico y Diseño de Interacción, entre otros. El Diseño de Experiencias de usuario funciona como complemento de la disciplina e introduce una perspectiva más amplia de cómo las personas usan la tecnología. La preocupación por crear soluciones de diseño más personales, implica una evolución y un crecimiento en la disciplina. Estos aspectos conducen a la necesidad de incorporar más herramientas a su saber para entender al público, y con ese conocimiento lograr aproximarse a una resolución más acertada de la problemática. Esto es lo que caracteriza el Diseño de Experiencias de Usuario, con un enfoque fundamentalmente interdisciplinario. (Valero, 2010)

Como se ha explicado en capítulos anteriores, el verdadero valor de la concepción de la experiencia reside en la habilidad de comprometer profundamente a los consumidores con la misma, de tal forma que se estimule el desarrollo de relaciones mutuas de valor. Es por esto que el Diseño de Interacción (IxD) tiene tanta importancia en la disciplina. Entender cómo piensan y actúan las personas que utilizarán el producto ayuda a cumplir dicho objetivo.

El Diseño de Interacción responde al deseo de crear momentos que tienen verdadero significado y valor para el usuario. Esto no se logra a partir de una disciplina de diseño individual sino a partir de una perspectiva altamente interdisciplinaria.

El diseño ha cambiado la forma en que los hombres se relacionan con el mundo; las experiencias brindadas por los productos transforman la manera de llevar a cabo diversas actividades. Escribir, dibujar, diagramar, hablar, registrar, investigar, comunicarse con otros, etc., son actividades que las personas llevan a cabo diariamente, e implican una experiencia en la interacción con el diseño. Tener en cuenta estos aspectos supone un reto y un cambio en el rol del diseñador generando *“La necesidad de colocar al diseñador en el centro de un equipo multidisciplinar con el fin de entender y diseñar la experiencia integral del producto”* (Press; Cooper, 2009: p.73).

Reflexión final

A lo largo del proceso de investigación, producción y escritura de este ensayo, nos adentramos en el tema con perspectiva crítica. Esto nos permite descubrir, reflexionar, captar significaciones y considerar particularidades desde nuestro punto de vista como estudiantes y futuras profesionales.

En primer lugar, observamos que hay una tendencia a considerar a la persona como parte fundamental del proceso de diseño. Esto permite crear productos más afines a las pretensiones y las motivaciones de sus consumidores. En efecto, surge de nuestra indagación que existe la necesidad de atender al ser humano en su particularidad. Hallamos una preocupación por parte de la disciplina por producir soluciones que estén afines a las necesidades y las expectativas de quienes interactúan con ellas a diario. Entendemos que a propósito de esto, el diseñador comienza a tener una mirada diferente, considerando al ser humano en su existencia y contemplándolo en su integridad. Esto permite reflexionar sobre su proceso de trabajo. El profesional recupera toda la información necesaria del entorno, la analiza y la pone a disposición del diseño. Luego a partir de lo anterior, planifica y proyecta para generar resultados.

Como hemos expuesto anteriormente, creemos fundamental resaltar que si bien entendemos por usuario a la persona en situación de uso de un producto, en un momento dado y en una situación determinada, es importante que el diseñador considere que una persona es mucho más que sólo la situación de uso específica. Del presente trabajo se desprende que en la cibercultura comienza a darse un proceso en el que se diseña para la persona, teniendo en cuenta sus gustos, emociones y exigencias. Los Diseñadores de Interacción procuramos realizar un trabajo más personalizado. De esta manera el diseño acerca a las personas con los objetos.

Por consiguiente, nos planteamos el cuestionamiento de ¿quién es el que diseña realmente, el usuario o el diseñador?, ya que el mercado sigue los lineamientos de lo que el usuario exige y es un aspecto fundamental en la toma de decisiones.

En primer lugar inferimos que existe un vínculo entre el diseñador y el usuario por medio de un producto que en este caso se manifiesta a través de la pantalla. Constatamos que durante el proceso de cambios que fue suscitando la disciplina del diseño, esta relación también se fue transformando. El rol del usuario fue haciéndose cada vez más activo. Siempre estuvo presente en el proceso de diseñar, pero a través de Internet, la tecnología y las redes sociales comienza a tener mayor participación. En esta dinámica del “dispositivo” hay una búsqueda constante de retroalimentación para conocer la percepción real del trabajo realizado.

Como diseñadores, nuestra intervención está mediada por los usuarios y los dueños de los productos. Tal como se expuso a lo largo de este escrito, en una relación de poder siempre existen dos perspectivas. Por un lado, el empoderado y por el otro quien cede el poder. Dentro del vínculo diseñador-usuario entendemos que el poder no es unidireccional, sino que cambia constantemente. En consecuencia, diseñar ya no es tarea sólo del diseñador, sino que el usuario establece sus necesidades y demanda, siendo el diseñador el operador final del proyecto.

Encontramos una relación interdinámica donde la construcción de sentido es mutua y la interfaz también influye, conformando así un vínculo de retroalimentación entre el diseñador y el usuario final.

A raíz de la anterior reflexión, nos cuestionamos: ¿El diseño puede cambiar y/o establecer un nuevo comportamiento en las personas? Ante la disyuntiva sobre la determinación de una respuesta certera, encontramos en Airbnb un caso de ejemplo para poder comprender la influencia/incidencia del diseño en la vida.

La aplicación del sitio de búsqueda de alojamiento establece un vínculo de confianza a través de la pantalla, logrando así derribar una barrera cultural. A través de la interacción del diseño con los diferentes usuarios se logra que personas alrededor del mundo decidan habitar la casa de otros, sin siquiera haberse conocido previamente. Si bien no podemos asegurar que el diseñador tenga completamente el poder de modificar un comportamiento humano, es posible visualizar que al comprender mejor a las personas y generar soluciones que satisfagan sus necesidades, proporciona ciertas experiencias que favorecen a la realización de determinadas acciones. Estas son muchas veces delimitadas por los productores del mercado.

Es por esto que el diseñador tiene una gran responsabilidad y los resultados dependerán de la manera en la que se enfrente a su labor y utilice las herramientas que tiene a su alcance de forma adecuada para mejorar la vida de las personas.

8.1 Proyectar hacia el futuro

En la actualidad son inagotables las formas de interacción y las nuevas posibilidades que cada día nos brindan las interfaces digitales. Cada experiencia con las pantallas de los aparatos tecnológicos está pensada y creada para conectar con nuestros aspectos personales, características e intereses. Es así que cada vez se hace más evidente la necesidad de participación de diseñadores en estos procesos de cambio que, a través de su conocimiento, aporten valor a los productos digitales.

A partir de los avances tecnológicos el diseño tuvo su gran expansión, transformándose radicalmente. Esto exige que sea acompañado de una actualización en la currícula académica. El mercado laboral está cambiando y necesita profesionales especializados; es por esto que creemos importante la contribución desde esta perspectiva a la disciplina del Diseño de Comunicación Visual.

Este ensayo fue concebido para aportar conocimiento desde un sentido teórico y crítico. Pretendemos continuar con el análisis de la problemática desde una perspectiva práctica ya que sostenemos que es un recurso imprescindible para completar nuestra indagación. El espacio propicio para realizarlo será nuestro Proyecto Final de Carrera, donde ejerceremos nuestro rol como Diseñadoras de Interacción. A partir del reconocimiento y aplicación de los conceptos expuestos en este proceso, podremos evidenciar el funcionamiento del “dispositivo” y visualizarlo en su accionar.

En el contexto de la cibercultura, los problemas se centran más en la forma de transmitir la información a las personas a través de los soportes digitales. Por consiguiente, la ciencia, la tecnología y el diseño se encuentran y dialogan, construyendo nuevos paradigmas y generando nuevas necesidades en la vida de las personas. Esto produce que cada vez más, los diseñadores nos replanteemos nuestro rol y responsabilidades en función de los avances tecnológicos que permite la globalización.

El diseño se posiciona en un lugar estratégico, acompañando los cambios sociales. Por esta razón creemos fundamental que el diseñador se prepare para afrontar los nuevos desafíos que se le presenten. Ya no se trata sólo de diseñar la imagen de un objeto y definir su función sino de pensar y diseñar la experiencia que implica la interacción con el usuario.

Hoy nuestros deseos, percepciones y sentimientos muchas veces suceden a través del aparato tecnológico, por lo que los diseñadores debemos estar preparados para ello. Para delinear la interacción pantalla-usuario, nuestra responsabilidad como futuras profesionales del diseño es conocer a las personas: sus gustos, sus intereses, sus necesidades y la forma en la que interactúan con nuestra solución gráfica, ya que son mucho más que meros usuarios. En su comportamiento y en la interacción influyen sus creencias, sus formas de vida, sus emociones y hasta qué tan bueno fue su día. Es por esto que debemos entender a la persona independientemente de la situación de uso de una pantalla, y así guiar su proceso para brindarle la mejor experiencia.

¿Cómo fue la interacción con la pantalla, en qué condiciones y qué sucedió luego?, ¿cómo fue utilizado?, ¿qué gusta y qué no? Este tipo de consideraciones conducirán a innovaciones radicales en la disciplina. El Diseñador de Experiencias es capaz de descubrir con qué frecuencia se utiliza un diseño para ofrecerle a la persona lo que desea. Es aquí que el rol del diseñador cambia y se complejiza, y seguirá haciéndolo a futuro, acompañando los cambios sociales, tecnológicos y culturales.

“Nosotros como diseñadores, somos los defensores del usuario final: existe una responsabilidad social. (...) Solos los únicos en el proceso de desarrollo que nos preocupamos realmente de lo que hará la gente con nuestro producto. Está cambiando la idea global del diseño. En el futuro, el diseñador se va a parecer más a un psiquiatra: alguien que contribuye a que otros hagan lo que desean, en vez de decirles lo que tienen que hacer”

(Press; Cooper, 2009: p.211)

Ante todo, como diseñadores estamos implicados. Es fundamental ser conscientes de este aspecto, ya que es inherente al diseñador. Somos usuarios y también proveedores de contenidos. Esta dualidad debe ser utilizada positivamente, enfocado en entender los productos diseñados, tomando en cuenta que existen tantas posibilidades de uso como usuarios.

De esta manera, entendemos que diseñar es una actividad en cambio constante, por lo que nuestro rol irá evolucionando a lo largo del tiempo. Es necesario saber y conocer dónde estamos posicionados como diseñadores, y así estar preparados para los cambios que se vendrán próximos en el tiempo.

Por esta razón, es fundamental incorporar a los equipos de trabajo cada vez más disciplinas para favorecer el trabajo interdisciplinar. Esto implica estar en asidua actualización.

De tal modo, es parte de nuestra responsabilidad la de adquirir nuevas aptitudes y conocimientos para poder adaptarnos a entornos laborales cambiantes y flexibles con el fin de entender y diseñar la experiencia integral del producto.

Nunca debemos olvidar que el diseñador es un creador que encuentra su inspiración y origen en las artes visuales. La investigación y la comunicación siempre han formado parte de sus actividades, pero no tiene que dejar de lado la impronta que imprime en sus trabajos de manera artística y creativa.

"[...] Ante todo, el diseñador debe ser irrazonable. Sí, debe tener empatía, reconocer las necesidades y aspiraciones de los demás y la importancia de la sostenibilidad. Pero, después de subir todo eso a bordo, el diseñador necesita seguridad y visión para plantear demandas totalmente irrazonables ante un mundo que ha incumplido las necesidades y aspiraciones de la mayoría de sus habitantes. Nuestro futuro depende de ello"

(Press; Cooper, 2009: p.214)

Bibliografía

AGUADO, Juan-Miguel; CAÑETE-SANZ, Laura; MARTÍNEZ, Inmaculada J. Tendencias evolutivas del contenido digital en aplicaciones móviles. En: El profesional de la información. 2015, vol. 24, no. 6, pp. 787-795. [En línea]. <<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2015.nov.10>> ISSN: 1699-2407 [Consulta: 3 de Noviembre del 2018]

APPLE, España. La App Store cumple 10 años. Julio, 2018 [En línea] <<https://www.apple.com/es/newsroom/2018/07/app-store-turns-10/>> [Consulta: 19 de octubre del 2018].

ARDOINO, Jacques. La implicación. En: Conferencia impartida en el centro de Estudios sobre la Universidad en UNAM: México. Noviembre, 1997.

ARNHEIM, Rudolf. El pensamiento visual. 1er ed. Barcelona: Paidós Ibérica, S.A., 1986. pp. 11-50. ISBN 84-7509-377-9

AUFMANN, Charlie; Designing for trust. Sin fecha. [En línea] <<https://airbnb.design/designing-for-trust/>> [Consulta: 10 de Mayo del 2019].

BAUMAN, Zygmunt. Modernidad Líquida. 3 er. reimpresión. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina, S. A., 2004. pp. 99-138. ISBN: 950-557-513-0

BERARDI BIFO, Franco. Después del futuro. Desde el futurismo al ciberpunk. El agotamiento de la modernidad. 1ra ed. Madrid: Enclave de Libros, 2014. pp. 195. ISBN 978-84-942708-0-2

BONSIEPE, Gui. Del objeto a la interfase. 3era ed. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1999. pp. 197. ISBN 9879637062 9789879637067

CALVERA, Anna. Cuestiones de fondo: La hipótesis de los tres orígenes del diseño. En: CAMPI, Isabel. Diseño e Historia: Tiempo, lugar y discurso. Barcelona: Gustavo Gili S.L, 2010. pp. 63-85. ISBN 978-968-5852-30-2

CASTELLS, Manuel. Comunicación y Poder. 1era ed. Madrid: Alianza, S.A., 2009. pp. 33-190. ISBN 978-84-206-8499-4

CASTELLS, Manuel. La Galaxia Internet. 1er ed. Barcelona: Plazo & Jan`s Editores, S.A., 2001. pp. 316. ISBN 84-01-34157-4

CRINGELY, Robert; JOBS, Steve. The lost interview. Oregon: 1995, publicado 2012. Recuperado de <http://www.netflix.com/thelostinterview>. [Consulta: 15 de Noviembre del 2018]

CRUZ, Paula; FERNÁNDEZ, Verónica; LORIETO, Andrea; REPETTO, Lorena; VON SANDEN, Clara; VIENNI, Bianca. Encuentros sobre interdisciplina, 1er ed. Montevideo: Ediciones Trilce, Espacio interdisciplinario de la Universidad de la República, 2015. pp. 392. ISBN 978-9974-0-1258-5

DELEUZE, Gilles; ¿Qué es un dispositivo?. En: Michel Foucault, Filósofo. Barcelona: Gedisa, 1990. pp. 155-172. ISBN 9788474323894

DILL, Katie; Co-creating experiences with our community. Sin fecha. [En línea] <<https://airbnb.design/co-creating-experiences-with-our-community/>> [Consulta: 3 de Mayo del 2019].

ECO, Umberto; Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura. 10ma ed. en castellano. Barcelona: Gedisa, 2013. pp.233. ISBN 9788474328967

ECO, Umberto; La pérdida de privacidad. En: A paso de cangrejo. Artículos, reflexiones y decepciones. Barcelona: Editorial Debate, 2006. pp. 98-109. ISBN 9788483069332

EYAL, Nir; HOOVER, Ryan. Enganchado (Hooked): cómo construir productos y servicios exitosos que formen hábitos. Nueva York: Sunshine Business Dev, 2014. pp. 207. ISBN 978-0-692-25603-9

FRASCARA, Jorge. Diseño gráfico para la gente. Comunicaciones de masa y cambio social. 2 da ed. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 2000. pp. 268. ISBN 9789879637029

FRASCARA, Jorge. El poder de la imagen, Reflexiones sobre comunicación visual. 1era ed. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1999. pp. 63-87. ISBN 9789879393017

FUKASAWA, Naoto; Diseño con humanidad. En: The New York Times Style Magazine: Spain. Abril, 2018. [En línea] <<http://www.tmagazine.es/disenio/naoto-fukasawa/>> [Consulta: 05 de octubre del 2018].

GALIMBERTI, Umberto. Psiché e Techne. L'uomo nell'età della tecnica. 1ra ed. Milano: Feltrinelli, 1999. pp. 1-15. ISBN 9788807817045

GEBBIA, Joe; How Airbnb designs for trust. En: TED Talk. Vancouver: 2016 [En línea] <https://www.ted.com/talks/joe_gebbia_how_airbnb_designs_for_trust/discussion> [Consulta: 10 de Julio del 2018].

GONZÁLEZ, Víctor M; Ensayos de Sperientia. Ideas para crear la experiencia de usuario (UX). Ciudad de México: Sperientia: Studio + Lab, 2018. pp. 102. ISBN 9781980204572

HAN, Byung-Chul. En el enjambre. 1er ed. en castellano. Barcelona: Herder S.L., 2014. pp. 112. ISBN 978-84-254-3368-9

HAN, Byung-Chul. Psicopolítica. 1er ed. en castellano. Barcelona: Herder S.L., 2014. pp. 127. ISBN 978-84-254-3399-3

JULIER, Guy; La cultura del diseño. 2da ed. Barcelona: Gustavo Gili S.L., 2010. pp. 278. ISBN 978-84-252-2653-3

LE BON, Gustave; Psicología de las masas. 3 era ed. Madrid: Morata, S.L., 1995. pp. 20. ISBN13, 978-84-7112-212-4

MALDONADO, Tomás; Crítica de la razón informática. Barcelona: Paidós Ibérica, S.L., 1998. pp. 239. ISBN: 84-493-0569-1. 2.135

MCLUHAN, Marshall; ¿Hacia dónde se dirige el mundo? Los medios de comunicación y la estructura social. 1era ed. Berlin: Europa Verlag, 1978. pp. 74. ISBN 13; 978-3203506760

MCLUHAN, Marshall; Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano. 3era ed. Barcelona: Paidós Ibérica, S.A., 1996. pp. 38. ISBN 9788449302404

- MOGGRIDGE, Bill; Designing Interactions. 1ra ed. Massachusetts Institute of Technology, 2007. pp. 14. ISBN 13; 978-0-262-13474-3
- MONTAGU, Arturo; PIMENTEL, Diego; GROISMAN, Martín. Cultura digital. Comunicación y sociedad. 1ra ed. Buenos Aires: Ediciones Paidós, 2004. pp. 216. ISBN 950-12-2720-0
- NORMAN, Donald; Diseño Emocional. Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos. 1ra ed. 2005. Barcelona: Ediciones Paidós, Espasa Libros, S.L.U. pp. 7-78. ISBN 978-84-493-1729-3
- NORMAN, Donald; La psicología de los objetos cotidianos. 2 da ed. Madrid: Editorial Nerea S.A., 1990. pp. 47-105. ISBN 9788489569188
- PIERRE, Lévy; Cibercultura. Informe al consejo europeo en el marco del proyecto "Nuevas Tecnologías: Cooperación cultural y comunicación". Chile: Dolmen Ediciones S.A, 2001. pp. 256. ISBN 956-201-474-6
- PIERRE, Lévy; ¿Qué es lo virtual?. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A, 1999. pp. 13-27. ISBN 84-493-0585-3
- PISCITELLI, Alejandro. Los hipermedios y el placer del texto electrónico. En David y Goliath, Clacso, Buenos Aires, 1991.
- PRESS, Mike; COOPER, Rachel. El diseño como experiencia: El papel del diseño y los diseñadores en el siglo XXI. Barcelona: Gustavo Gili S.L., 2009. pp. 240. ISBN 8425222281
- RHEINFRANK, John. The technological juggernaut: objects and their transcendence, en: YELAVICH, Susan. The Edge of the Millennium. Nueva York: Whitney Library of Design, 1993. pp. 168-173. ISBN: 9780823002542
- SCHLEIFER, Alex; Building trust. 2018. [En línea] <<https://www.movidiam.com/blog/1022/airbnb-alex-schleifer--building-trust>> [Consulta: 15 de Mayo del 2019].
- SCHLEIFER, Alex; Designing Airbnb for everyone. Sin fecha. [En línea] <<https://airbnb.design/designing-airbnb-for-everyone/>> [Consulta: 1 de Mayo del 2019].
- SCOLARI, Carlos. Hacer click. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales. Barcelona: Editorial Gedisa, 2004. pp. 256. ISBN 9788497840613
- SHAPIRO, Nick; Perfectos desconocidos: sobre cómo Airbnb establece una relación de confianza entre anfitriones y huéspedes. 2017. [En línea] <<https://www.airbnbcitizen.com/es/perfectos-desconocidos/>> [Consulta: 10 de Mayo del 2019].
- SHEDROFF, Nathan. Las emociones están en camino a la innovación significativa. En: Faz, revista de diseño de interacción. Julio 2008, vol 2, nro 1. México: Garrido & Marcos, 2008. pp. 8-19/88-97 ISBN 0718-526X
- STOLKINER, Alicia. La interdisciplina. Entre la epistemología y las prácticas. En: Revista El Campo Psi, Abril 1999, Buenos Aires, Argentina. [En línea] <<http://www.campopsi.com.ar>> [Consulta: 27 de Noviembre del 2018].
- VALERO, Jaime. Diseño de Experiencias. 2010. [En línea] <http://ftp.unipamplona.edu.co/kmconocimiento/congresos/archivos_de_apoyo/Dise%F10_de_Experiencias.pdf> [Consulta: 9 de Octubre del 2017].

VAN HOUT, Marco. Comprendiendo, midiendo, diseñando, para la emoción. En: Faz, revista de diseño de interacción. Julio 2008, vol 2, nro 8. México: Garrido & Marcos, 2008. pp. 88-97. ISBN 0718-526X

VILCHES, Lorenzo. La migración digital. Barcelona: Editorial Gedisa, 2001. pp. 256. ISBN 8474329221

WEINSCHENK, Susan M; 100 cosas más sobre la gente que cada diseñador necesita saber. Madrid: Grupo Anaya, S.A, 2016. pp. 190-234. ISBN 978-84-415-3799-6

Anexos

10.1 Instancias de intercambio

1a. Reunión - 12 octubre 2018 - 18:00hs

En la primera reunión con la tutora Sylvia Montañez Fierro expusimos nuestra temática de Diseño de Interacción y el contenido que teníamos acerca de la misma. Luego de explicar algunos términos técnicos específicos de esa área y expresar nuestra idea respecto al trabajo, fuimos realizando un proceso de delimitación del campo de estudio. La tutora nos hizo preguntas como: ¿qué es lo que quieren lograr?, ¿qué quieren transmitir y como?, a los efectos de captar concretamente la idea que queríamos plasmar.

También le presentamos la bibliografía que habíamos recopilado hasta ese momento, ante lo cual nos facilitó textos y nombres de autores adicionales que nos serían de utilidad para la temática.

Por otra parte, nos proporcionó diferentes herramientas de trabajo, las cuales nos ayudaron a definirnos la metodología a utilizar.

Acordamos reunirnos nuevamente el mes siguiente, ya con la problemática de la tesis resuelta y los lineamientos definidos.

La elección no arbitraria de tener una tutora perteneciente al ámbito de la Psicología reafirmó la idea que planteamos durante el ensayo del trabajo interdisciplinario. En este caso, contar con una profesional de esta área nos permitió ampliar nuestra visión del tema, reflejándose en el incremento de diversidad de autores obtenidos para la realización del trabajo. Aplicando así lo aprendido durante el proceso de estudio, se generó que el trabajo en conjunto fuera similar al de un equipo interdisciplinario.

2a. Reunión - 09 noviembre 2018 - 17:00hs

En una segunda instancia, se focalizó en realizar la propuesta de tesis que se le presentaría a la Comisión de Carrera de la Licenciatura en Diseño y Comunicación Visual (LDCV), de la Universidad de la República. Se estudió los aspectos formales, y en base a ellos se trabajó.

Se le proporcionó a la tutora de forma impresa todo el avance realizado. Se definió el tema, y se llevó a cabo la lectura de la bibliografía recomendada en la reunión anterior, la cual fue de gran aporte.

Se definió en conjunto qué tipo de tesis se iba a utilizar. De acuerdo a información brindada por la tutora, se llegó al consenso de que el ensayo era el formato adecuado para el trabajo a realizar.

Además, se corrigió punto por punto todo lo desarrollado hasta el momento, haciendo reflexiones y recibiendo sugerencias para la mejora de los mismos. A diferencia de la reunión anterior, en esta ocasión teníamos más desarrollada la producción de sentido del trabajo, lo que ayudó a profundizar y acotar más el tema.

3a. Reunión - 07 junio 2019 - 17:30hs

Esta instancia se planteó realizarla como un momento de cierre, presentando así las dudas finales con el ensayo en la última etapa.

En los dos primeros encuentros nos centramos en la delimitación de la problemática y en la construcción de la tesis. Luego de la entrega de la propuesta, presentada el 4 de diciembre del 2018, se continuó trabajando en la construcción del contenido. Asimismo, este momento sirvió para hacer una reflexión acerca de la experiencia y el proceso vivido en conjunto.

Cabe destacar que durante toda la evolución que fue experimentando la tesis, estuvimos acompañadas por la tutora. Ella iba monitoreando el proceso y realizando comentarios acerca del mismo mediante documentos compartidos en Google Drive.

Esta metodología de trabajo empleada durante la tutoría de la tesis enriqueció nuestro aprendizaje, haciendo posible un producto final más completo, abordado también desde otras disciplinas y no sólo desde el punto de vista del diseño.

El acompañamiento constante por parte de Sylvia nos proporcionó una experiencia y seguridad que nos hizo sentirnos cómodas a la hora de trabajar con ella, haciendo de esto un proceso beneficioso.

A handwritten signature in black ink, reading "Sylvia Montañez Fierro". The signature is written in a cursive style with large, flowing loops.

Prof. Adj. Lic. en Ps. Mag. Sylvia Montañez Fierro

10.2 Carta de aceptación

Montevideo, 4 de diciembre de 2018

Comisión de Carrera de la Licenciatura en Diseño de Comunicación Visual. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la UDELAR.

De mi consideración:

Quien suscribe, Prof. Adj. Mag. Sylvia Montañez Fierro docente del Instituto Fundamentos y Métodos en Psicología en la Facultad de Psicología-UDELAR.

Por la presente me dirijo a uds. para aceptar la realización de la tutoría de la tesis "Diseñar experiencias en tiempos de pantallas digitales. El vínculo entre las personas y las interfaces digitales a través del Diseño de Interacción", pertenecientes a las estudiantes de grado, Mariana Broer Acosta y María Belén Olivera García.

De acuerdo a lo solicitado, se adjunta Currículum Vitae.

Saludos cordiales,

A handwritten signature in black ink, reading "Sylvia Montañez Fierro". The signature is written in a cursive style with a large initial 'S' and a long, sweeping tail.

Prof. Adj. Lic. en Ps. Mag. Sylvia Montañez Fierro

10.3 Nota de presentación

Montevideo, 14 de Julio de 2019

Comisión de Carrera de la Licenciatura en Diseño de Comunicación Visual.
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la UDELAR.

De mi consideración:

Quien suscribe, Prof. Adj. Mag. Sylvia Montañez Fierro docente del Instituto Fundamentos y Métodos en Psicología en la Facultad de Psicología-UDELAR.

Por la presente me dirijo a uds. para autorizar a las estudiantes de la Licenciatura en Diseño y Comunicación Visual, Mariana Broer Acosta y María Belén Olivera García, a la presentación de su la tesis de grado, "Diseñar experiencias en tiempos de pantallas digitales. El vínculo entre las personas y las interfaces digitales a través del Diseño de Interacción".

Saludos cordiales,

A handwritten signature in black ink, reading "Sylvia Montañez Fierro". The signature is written in a cursive style with a large initial 'S' and a long, sweeping tail.

Prof. Adj. Lic. en Ps. Mag. Sylvia Montañez Fierro

10.4 Currículum Vitae

Sylvia Montañez Fierro

Nombre: Sylvia Montañez Fierro.
sylvimont@gmail.com sylviamontañez@psico.edu.uy 091 844 248 2707 6863
Prof. Adj. Facultad de Psicología Universidad de la República.

Título y Formación

1.-**Magister en Ciencias Humanas, opción Filosofía Contemporánea.**

Tesis: "La Crisis del Reconocimiento. Una discusión de la problemática social de la subjetividad vulnerable". Tutor Dr. Ricardo Viscardi. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. UDELAR. 2012.

2.-**Licenciada en Psicología.** Universidad de la República del Uruguay.

Licenciada en Psicología Universidad del Valle, Guatemala. Guatemala.

3.- Socioanalista. Résau International de Sociologie-Clinique, 2015.

4.- Especialización a nivel de postgrado en **Psicología Social**, Teoría y práctica acerca de los Grupos, Instituciones. Abordaje terapéutico de grupos y familia. SUTEFA (Sociedad Uruguaya de Terapia Familiar). Montevideo, 1984-89.

Licenciatura en Filosofía. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UDELAR, 1989-94.

Especialización sobre "Formación de Educadores en Educación Sexual" organizado por el Comité Regional de Educación Sexual para América Latina y el Caribe (CRESALC) y la Asociación Mexicana de Educación Sexual (AMES). México, 1980.

Actividad Docente

Enseñanza

A nivel de grado:

Responsable de Unidad Curricular Obligatoria, **Referencial de Egreso** 2017- 18.

Práctica de coordinación grupal anual. Responsable de los teóricos y la práctica sobre Teoría Grupal. Construcción de Itinerario. Módulo Referencial III. Octavo semestre 2015-16.

Práctica: Responsable de los teóricos: **Escucha y análisis de la grupalidad**. 2017.

Unidad Curricular Articulación de saberes IV. Responsable Curso: **Estado, Sociedad y Políticas Públicas**. Cuarto Semestre 2013-17. Facultad de Psicología, UDELAR.

Unidad Curricular Articulación de Saberes I. Responsable Curso: **La Problemática de la Constitución del Sujeto** desde el mundo greco-latino a la hipermodernidad. Primer Semestre 2013-15. Facultad de Psicología, UDELAR.

Unidad Curricular **Construcción de Itinerario**. Referencial III. Curso semi-presencial. Responsable curso Presencial, Primer y segundo semestre 2014.

Seminarios a nivel de grado:

Seminario: **El ser psicólogo y el reconocimiento**. Primer semestre, 2018.

Seminario optativo a nivel de grado, séptimo y octavo semestre **El reconocimiento y las Prácticas Artísticas**. Facultad de Psicología Udelar 2017.

Seminario optativo, a nivel de grado, séptimo semestre 2015-16: **Reconocimiento y Subjetividad vulnerable en la Hipermodernidad** (en Montevideo y en Regional Norte, Salto en 2015-16).

Reconocimiento Social en el contexto actual. 2014.

Experiencia artística y juego. 2010-12

Construcción de la Subjetividad en la Modernidad. 2007-09.

Subjetividad vulnerable en contextos inestables. Exclusión/Inclusión Social. 2004-06.

Posgrado:

Formación Permanente. Curso- Taller interservicios, 4 h cada taller. Facultad de Psicología-Udelar y Facultad de Artes (IENBA): **Prácticas Artísticas y Subjetividad: devenires estéticos**. Facultad de Psicología-Udelar, 8, 15, 22 de setiembre de 2018.

Maestría en Psicología Clínica. Clínica y Producción de Subjetividad. Seminario: **Reconocimiento-Subjetividad y problemáticas clínicas**. Facultad de Psicología-Udelar, 2018.

Formación Permanente. Curso-Taller interservicios, 4 horas cada taller. Facultad de Psicología y Facultad de Artes (IENBA): **Las prácticas artísticas contemporáneas y la subjetividad en diálogo**. Facultad de Artes, 23, 30 de setiembre y 7 de octubre de 2017.

Seminario dictado en Salto, Regional Norte, en la Especialización de Exclusión Social: **Reconocimiento y Exclusion Social. 2015.**

Seminario optativo formativo, 20 h: **"El Reconocimiento social y las Prácticas Artísticas como vectores de la Participación Ciudadana"**. Facultad de Psicología. UDELAR, 2014. Destinatarios: Maestrandos, estudiantes avanzados, docentes, graduados en general.

Seminario optativo formativo, 20 h: **“Reconocimiento y Subjetividad vulnerable en la Hipermodernidad.”** Destinatarios: Maestrandos, estudiantes avanzados, docentes y graduados en general. Primer Semestre 2013. Facultad de Psicología, UDELAR.

Cátedra de **Epistemología y Antropología Filosófica**. Facultad de Psicología, UDELAR, 2004-13.

Participación en Congresos, Seminarios, Coloquios, Simposios y Cursos. Publicaciones.

Congreso Internacional de Psicología. Facultad de Psicología-UdelaR. Ponencia aceptada **Dispositivos Formativos. El Reconocimiento**. Montevideo, 28-30 de octubre y 1 de noviembre de 2018.

Escucha socioclínica en la formación de grado de la Facultad de Psicología UdelaR, co-autora. Inédito, 2018

Segundas Jornadas de Psicología Clínica. Sufrimiento Subjetivo Actual. Manifestaciones Clínicas y sus Abordajes. Ponencia en la mesa: Particularidades de la docencia en la clínica, co-autora: **Docencia: entre la ilusión y el sufrimiento**. Facultad de Psicología-UdelaR, 19-21 de noviembre 2017. Montevideo.

Jornadas de Articulación Extensión-Investigación. Ponencia: Organización del Trabajo: co-autora. **Vínculo y subjetividad**. Facultad de Psicología-UdelaR, 26 de octubre, 23 de noviembre, 2017. Montevideo.

II Coloquio de Psicología Clínica. Facultad de Psicología-UdelaR. Montevideo, 7/12/17.

Coordinadora de “Muestra de Producciones Artísticas”. En el marco del curso Articulación de Saberes IV. Facultad de Psicología-UdelaR. Montevideo, 7/12/17.

Encuentro Psicoanálisis de la mediana edad. Ponencia como expositora en la Mesa: Mediana edad y creatividad: **La imagen del cuerpo**. Encuentro desde Río sin orillas. Fundación Travesía y AMAE VIDA. Centro Cultural de España. Montevideo, 25/3/17.

TAS Cuadernos, publicado en Córdoba 2017. Trabajo, Actividad y Subjetividad, “Escritos entre pares 2016”, pp. 153-160, **El reconocimiento y el lugar del cuerpo en el trabajo**. Córdoba 2016.

Revista ELO (2017) Diálogos en Extensión. Relatos de experiencias. Artículo: **Intervención psicosocial en un equipo de Inspectores de Enseñanza Secundaria**, pp. 56-60. www.elo.ufr.br

El reconocimiento y el sufrimiento de los cuerpos en el trabajo. Revista nov. 2016-abril 2017. Psicología, Conocimiento y Sociedad, 6 (2), pp. 29-47. <http://revista.psico.edu.uy/>

Publicación de capítulo de libro: Desdobramientos do corpo no século XXI. 2015.
Organizadores: María Conceicao Monteiro y Guillermo Giucci. Río de Janeiro: Caetés.
Artículo **El cuerpo, las creencias y el arte**, pp.271-282.

Tercer Simposio Internacional Trabajo, Actividad y Subjetividad Primer Coloquio de
Psicosociología Clínica y Sociología Clínica. Córdoba, Argentina, 1-2 de setiembre 2016,
pp.153-160. Expositora: **El lugar del cuerpo en el trabajo**.

Colloque Fondateur du Réseau International de Sociologie Clinique: Actualités de la
Sociologie Clinique, pensé critique, pratiques d interventions. Paris, Francia 8-9-10 abril
2015. Ponencia: **organización del trabajo: vínculo y subjetividad**.

Coordinadora de la mesa Desafíos del Arte en la Hipermodernidad. Coloquio: Desafíos
y Alternativas a la Hipermodernidad. Facultad de Psicología, Udelar. Montevideo, 11-12
junio 2015.

Seminario "Trayectoria psico-educativa e ideología" en el marco de la formación en Psico-
Sociología Clínica. Dra. Daniela Sharim (Chile) y Dra. Ana María Araujo. Montevideo, 2015.

Revista Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de San Luis. República
Argentina Año XV, N. II (30) 2014, co-autora, **De la invisibilidad ¿al reconocimiento?**
pp.54-67.

Participación-expositora en mesa INAU. Ponencia y autora: **Parentalidades/
Reconocimiento/Amor/ Autonomía**. Presentado en el Congreso de INAU:
Parentalidades y Cambios Culturales, en el eje Presencia ausencia del padre y sus
impactos en la crianza de los hijos (niños y adolescentes). Montevideo, 12- 13 de
setiembre 2014. **Publicado por INAU: Libro: Parentalidades y cambios familiares.
Enfoques teóricos y prácticos. Artículo: Parentalidades/Reconocimiento/ Amor/
Autonomía**, pp. 136-148, diciembre 2014.

Expositora en XV Jornadas de Psicología de las Organizaciones y el Trabajo. Facultad
de Psicología. Universidad de la República, 4-5 setiembre 2014. Artículo basado
en una experiencia de trabajo con jóvenes en situación de vulnerabilidad social:
**Reconocimiento. Trabajo y sufrimiento en la Hipermodernidad. La problemática del
reconocimiento en los procesos de autogestión laboral**.

Expositora en Coloquio Internacional Ciudadanías Contemporáneas. Cuestionamientos
y escenarios. UDELAR. Universidad-Paris 8 Vincennes Saint-Denis. Montevideo, 28,29 y
30 de noviembre de 2013. Enlace a la publicación on line: **Ciudadanía. Subjetividad.
Reconocimiento ¿lazo social?** [http://www.mensuarioidentidad.com.uy/analisis-politico/
en-que- quedan-los-ideales-de-libertad-igualdad-dignidad-y-autonomia](http://www.mensuarioidentidad.com.uy/analisis-politico/en-que- quedan-los-ideales-de-libertad-igualdad-dignidad-y-autonomia)

I Congreso de la Sociedad de Filosofía del Uruguay, Montevideo, 10-12 de mayo 2012.
Primer Encuentro de Unidades Académicas de Psicología de Gestión Pública en
Latinoamérica. Facultad de Psicología y ULAPSI. Montevideo, 1-2 de marzo 2012.

Seminario "**Trayectoria Social e Institucional**". Psico-Sociología- Clínica. Jacques
Réhaume Prof. Emérito Universidad de Québec, Montreal Director de Doctorado. Prof.
Ana maría Araujo. Montevideo, 2012.

Seminario-Taller "**Historia de Vida Grupal**" en el marco epistemológico de Psico-
Sociología Clínica. Dr. Jacques Réhaume (Canadá) y Prof.. Ana maría Araujo. Montevideo,
19, 20, 21 de octubre 2011.

Jornadas "Psicoanálisis y Filosofía" Coordinadora de la mesa. Grupo Zêtêsis. Montevideo, 12-13 de setiembre 2011.

Coloquio "Crisis, Condición Humana y Complejidad": Alternativas para un mundo en Transformación. Organizado por la Cátedra de Condición Humana y Complejidad. CLAEH. Instituto Universitario, apoya OEI (Organización de Estados para la Educación, la Ciencia y la Cultura). Montevideo, 15 de diciembre de 2010.

Coloquio "Friederich Nietzsche". A propósito de los fragmentos póstumos. Departamento de Filosofía. Instituto de Filosofía. Departamento de Historia y Filosofía de la Educación, UDELAR. Montevideo, 2 de octubre de 2010.

Seminario-Taller "Arte, Política y Psicoanálisis", dictado por el Ps. Social Marcelo Percia (UBA). Cursos de Formación Permanente de 9 horas. Facultad de Psicología, UDELAR. Montevideo, 1 de agosto de 2009.

Primeras jornadas de Investigación e Innovación para la Emergencia Social. Paraninfo de la Universidad de la República. Organiza CSIC (Comisión Sectorial de Enseñanza). Montevideo, 10 de junio 2008.

II Coloquio Emergencia Social "Exclusión/Inclusión Social. Sede APU (Asociación Psicoanalítica del Uruguay). Montevideo, 10 de noviembre 2007.

Curso de Formación Docente: "Introducción a la Elaboración de Proyectos Académicos". Siete encuentros presenciales de una hora y media cada uno. Formulación de Proyectos: de investigación, de extensión, de enseñanza. Facultad de Psicología, UDELAR. Montevideo, 13 de setiembre al 25 de octubre 2006.

Cátedra UNESCO de Derechos Humanos de la UDELAR. Taller "La Enseñanza de los DDHH a través de la Literatura" Otra lectura: presentada por Mario Benedetti en la Sala Maggiolo de la UDELAR. Montevideo 8 de agosto de 2005.

Taller Plan CAIF "Tejiendo Redes". Montevideo, mayo 1998.

"Los Psicólogos del Plan CAIF": hacia la definición de roles. Montevideo, mayo 1998.

II Encuentro Latinoamericano sobre Psicopatología de la Adolescencia". Coordinadora. Punta del este, Uruguay, 1991.

Talleres sobre Educación Sexual con estudiantes de tercero y cuarto año del Liceo N. 38. Montevideo, 1985.

Talleres sobre Educación Sexual con jóvenes del Liceo de Santa Lucía. Canelones. Uruguay, 1985.

Panelista mesa redonda "Aborto". Sociedad Uruguaya de Sexología (SUS). Montevideo, 1985.

Jornada de Sexología para Docentes (SUS y CUDES). Montevideo, 1984.

Talleres con padres, niños, adolescentes en temas de interés propuestos en la ACJ de la Teja. Montevideo, 1985. Talleres con padres y con adolescentes sobre diversas temáticas de índole grupal. ACJ de la filial Este. Montevideo, 1985.

Talleres de Educación Sexual con sexto año escolar y con bachillerato en el Colegio Kennedy. Montevideo, octubre-noviembre de 1985.

Talleres con jóvenes de segundo y cuarto año liceal para trabajar la conflictividad de los estudiantes dentro del liceo. Liceo N. 30. Montevideo, 1985.

Co-Coordinación de talleres con Jóvenes de FUCVAM y Foro Juvenil. Montevideo, 1985.

Talleres con jóvenes de cuarto, quinto y sexto año, sobre Educación Sexual. Liceo del Sauce. Canelones, Uruguay, 1985.

APUU. La Psicología en el Uruguay durante la dictadura. Montevideo, 1985.

Primeras Jornadas sobre Grupo Clínico y Enfoque Familiar. SUTEFA. Montevideo, 24 de julio de 1984.

Talleres con médicos sobre Educación Sexual, en la Ciudad de Santa Lucía. Canelones, Uruguay, 1984.

Talleres con padres y con adolescentes en la Nueva Congregación Judía (NCI) Montevideo, 1984.

Actividad Científica

Proyectos Concursables de Equipos docentes "Innovaciones Educativas en las distintas modalidades de enseñanza en la Udelar". Comisión Sectorial de Enseñanza. 5/7/2016. Aprobado: **Creación de Itinerarios de Formación en Facultad de Psicología Udelar desde una perspectiva de intervención grupal.**

Tercer Simposio Trabajo, Actividad y Subjetividad Primer Coloquio Psicología Clínica y Sociología Clínica. Expositora: **El cuerpo en el trabajo.** Córdoba, Argentina, setiembre 2016.

Colloque Fondateur de Réseau International de Sociologie-Clinique. "Actualités de la Sociologie Clinique: pensée critique, pratiques d'intervention.", co-autora **Organización del trabajo: vínculo y subjetividad.** París, abril 2015.

Panelista y autora: **"Ciudadanía. Subjetividad. Reconocimiento ¿Lazo Social?"** Coloquio Internacional Ciudadanías Contemporáneas. Cuestionamientos y escenarios. Paraninfo de la Universidad de la República y la Universidad París 8 Saint-Denis. Montevideo, 28, 29 y 30 de noviembre 2013. Publicación. Enlace on line: www.ciudadaniascontemporaneas.org

Expositora y autora: **"El Reconocimiento, diversidad y sentido, un campo de problemática"**. Publicado en: **Revista digital Encuentros Uruguayos**, Vol. V, N. 1, pp. 389-399, Diciembre 2012. Centro de Estudios Interdisciplinarios Uruguayos (CEIU). Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UDELAR. Enlace a la publicación on line en http://www.encuru.fhuce.edu.uy/index.php?option=id65*pen

Publicación de la Síntesis de la **Tesis de Maestría** en Ciencias Humanas, opción Filosofía Contemporánea **"La crisis del reconocimiento: una discusión de la problemática social de la subjetividad vulnerable"** en "Entre-dos Universidades Cyberdemocracia". Boletín N. 2. UDELAR- Paris-8. 2012. Enlace a la publicación en www.entre-dos.org

Tesis de Maestría (2012) La crisis del reconocimiento: una discusión de la problemática social de la subjetividad vulnerable. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad de la República-UdelaR. Enlace on line: [https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/123456789/9264/1/Monta %C3B1ez%2c%20Sylvia.pdf](https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/123456789/9264/1/Monta%C3B1ez%2c%20Sylvia.pdf)

Expositora **“La Crisis del Reconocimiento en el contexto actual”** en el II Encuentro de Egresados y I de Mastrandos. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UDELAR. Montevideo, 3-4 de agosto, 2012. Enlace on line: <http://www.fhuce.edu.uy>

Expositora **“El Paradigma Sacrificial”** en IV Jornadas de Investigación y III Jornadas de Extensión. Facultad de Humanidades y Ciencias de la educación, UDELAR. Montevideo, 8-12 de noviembre 2011. Enlace a la publicación on line en <http://www.fhuce.edu.uy/jornada/2011/indexxx2html>.

Expositora **“Reconocimiento, diversidad y sentido”**. Encuentro del Plenario docente del Programa Fundamentos Interdisciplinarios de la Psicología en la Hipermodernidad”. Instituto de Fundamentos y Métodos en Psicología. Facultad de Psicología, UDELAR. Montevideo, 30 de julio de 2011.

Expositora **“Pensar la diversidad de las democracias”**. Jornadas Franco-Latinoamericanas. Fundación Polo MERCOSUR. Montevideo, 14-15 de julio 2011.

Expositora **“El Reconocimiento, un campo de problemáticas”** en el VIII Congreso Internacional de Psicología Clínica y Sociología Clínica “Transformaciones Sociales y desafíos del Sujeto”. Facultad de Psicología, UdelaR. Montevideo, 13-14-15 de abril 2011.

Revista ELO. Co-autora. Diálogos en Extensao. Universidad Federal de Viosa. Brasil. Vol.6, número 03-dizembro de 2017. **Intervención psicosocial en un equipo de inspectores de Enseñanza Media**. Enlace: <https://www.elo.ufu.br>

Revista Psicología, Conocimiento y Sociedad, 6(2), 29-47. Autora: **El Reconocimiento y el sufrimiento de los cuerpos en el trabajo**. Recuperado noviembre 2016-abril 2017 de <http://revista.psico.edu.uy/>

Cuadernos TAS: Trabajo, Actividad y subjetividad. Escritos entre pares: 2016. **El reconocimiento y el lugar del cuerpo**, pp. 153-160.

Revista Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de San Luis República Argentina. Co-autora. AñoXV, número II (30) 2014. **De la invisibilidad ¿al reconocimiento?** pp.54-67 <http://fundamentos.unsl.edu.ar/>

Publicación en el Mensuario “Identidad”. Artículo **“Cuestiones fundamentales de la bioética: La Clonación Humana”**. Montevideo, abril de 2004.

Publicación en el Mensuario “Identidad” del artículo **“La Virtud en Aristóteles”**. Montevideo, diciembre de 2004.

Publicación en el Mensuario “Identidad” del artículo **“Lenguaje, Conocimiento y Comunicación** (Chomsky y Quine). Montevideo, junio de 2002. Publicación en el Mensuario “Identidad” del artículo “El filósofo Spinoza”. Montevideo, octubre de 1999.

Co-autora **“Subjetividad y Grupalidad”** (inédito). Montevideo, 1989.

Ponente y co-autora **“La Aventura Quijotesca del Regreso”**, taller grupal con técnicas expresivas, con los niños y con los padres que volvieron del exilio y con los liberados políticos. Presentado en Congreso Interamericano de Psicología. La Habana. Cuba, 1989.

“Los Cazafantasmas” acerca del trabajo grupal con niños y padres que volvieron del exilio. Publicado en Boletín N: 13 del Centro de Investigación en Psicología Social y Grupal, abril de 1989. Fue presentado en las Jornadas de Psicoanálisis y Salud mental. Hospital de Clínicas. Montevideo, 1988. Ponente “Derechos Humanos, Grupos Familiares, Trabajo Psicológico” co- autora. II Jornadas de Psicoanálisis y Salud Mental. Montevideo, 1988.

Ponente y co-autora **“La Odisea de Cousteau”**: Taller de expresión plástica con niños desexiliados de 6-9 años, realizado en la Comisión por el Reencuentro de los Uruguayos. Montevideo, 1988.

Ponente y co-autora **“Taller de Expresión Plástica multifamiliar con fines terapéuticos”**. Trabajo realizado con liberados políticos. Presentado en XII Jornadas Uruguayas de Psicología. Montevideo, mayo 1987.

Ponente y co-autora **“Atención Primaria en Salud con grupos familiares”**. Presentado en las Jornadas sobre El Psicólogo en la Atención Primaria en Salud. Organizado por el Claustro de la Psicología Universitaria. Montevideo, 1987.

Ponente y co-autora **“Yo nací acá yo nací allá, yo qué sé donde nací”** acerca de un trabajo grupal terapéutico con niños que nacieron en diferentes lugares del exilio de sus padres. Presentado en las XII Jornadas Uruguayas de Psicología. Montevideo, mayo 1987. Presentado en Congreso Interamericano de Psicología. La Habana: Cuba, 1989.

“Saber para la Justicia”, co-autora. Publicación del CIFA. Montevideo, 1987.

Ponente y co-autora “Una experiencia de trabajo” con exiliados y liberados. Presentado en las Jornadas “Consecuencias de la Represión en el Cono Sur”. Solís, Uruguay, 1986.

Ponente y co-autora **“El dedo herido y El País de los Indios”**, trabajo grupal con niños del exilio y prisión de los padres por causas políticas. Presentado en las Jornadas “Consecuencias de la Represión en el Cono Sur”. Solís, Uruguay, 1986. Presentado en el Congreso Interamericano de Psicología. La Habana, Cuba en 1989.

Expositora Mesa Redonda **“La Tortura y el Estado de Terror”**. Ponencia publicada en Revista Vínculo del CIFA (Centro de Información Formación y Asistencia Enrique Pichon Rivière). Montevideo, 7 de setiembre de 1985.

Ponente en Simposio Educación del Discapacitado “Guía de Educación Sexual para niños que asisten a un Centro de Educación Especial en Guatemala”. Presentado en el II Congreso Uruguayo de Sexología. Montevideo, 9 de julio de 1983.

Tesis de Grado “Educación Formal-No Formal” para acceder al título de Lcda. en Psicología. Guatemala, 1980. Archivado en Biblioteca Nacional, Montevideo.

“Guía de Educación Sexual para niños que asisten a un centro de Educación Especial”. Guatemala. Publicado en el Centro de Documentación de FLASSES (Federación Latinoamericana de Sociedades de Sexología y Educación Sexual) 39 páginas. Ponencia en el II Congreso de Sexología, Montevideo, Uruguay, 1979.

Actividad Profesional

Ejercicio liberal de la profesión en forma ininterrumpida con pacientes en consultorio privado. Psicología Clínica. Terapia familiar. Montevideo, 1985- 2018.

Experiencia de trabajo con población vulnerable. Trabajo comunitario con niños, jóvenes, adultos. Guatemala-Uruguay-Montevideo, 1973-2016.

Proyecto ONG "Nosotros" en convenio con el Municipio B. Grupos de jóvenes con la tarea de: Limpieza de alcantarillas de la ciudad. Tareas Polifuncionales. Jóvenes en situación de vulnerabilidad social de 18-29 años. El objetivo central planteado por el Convenio es promover y favorecer la integración social y comunitaria de los jóvenes educandos y desarrollar una política de empleo juvenil, preparando el egreso de los mismos. Cargo: **Coordinadora del Equipo Educativo**. Montevideo, julio 2011-2016.

Convenio ONG "Nosotros" con IMM (Intendencia de Montevideo). Proyecto socio-educativo-laboral "Limpieza y Mantenimiento de Cañadas, Taludes y Cunetas". Jóvenes de 18-29 años en situación de vulnerabilidad social, con el objetivo de desarrollar una política de empleo juvenil y favorecer la integración de los jóvenes educandos en la comunidad. Cargo: **Coordinadora del Equipo Educativo**. Montevideo, Cerro, 2006-2011.

Proyecto ONG "Nosotros" con IMM. Proyecto socio-educativo-laboral cuyo objetivo es incentivar la inserción social y comunitaria de los jóvenes y desarrollar posibilidades de empleo juvenil. Tarea asignada a los jóvenes: la limpieza y acondicionamiento de Parques y Plazas de Montevideo. Jóvenes de 18-29 años en situación de vulnerabilidad social. Cargo: **Coordinadora del Equipo Educativo**. Montevideo, Cerro, 2008-2011.

Psicóloga del Hogar "Maruja Stirling". Internado de niños y adolescentes de seis a catorce años. Convenio AUPI (Asociación Uruguaya de Protección a la Infancia) con INAU (Instituto del Niño y el Adolescente. Montevideo, 2004.

Psicóloga del Centro CAIF (Centro de Atención a la Infancia y Adolescencia). Convenio de la Asociación Civil con INAU. Coordinadora del Equipo Educativo. San Antonio. Canelones. Uruguay, 2003-04.

Psicóloga del Club de niños. Coordinadora del Equipo Educativo. San Antonio. Canelones, Uruguay, 2003-04.

Psicoterapeuta de grupos familiares, exiliados y liberados. Talleres de psico- expresión con fines terapéuticos con niños, con adolescentes y padres. Proyecto CIFA-SER (Centro de Información, Formación y Asistencia Enrique Pichón Rivière y Servicio Ecuménico de Reintegración). Montevideo, 1986-88.

Trabajo en asentamientos población indígena y ladina: con niños, adolescentes y padres, población indígena en situación altamente vulnerable. Guatemala, 1977-78.

Psicóloga en colegios (pre-escolares, primaria y secundaria). Guatemala, Guatemala, 1976-81.

Asistente de psicóloga en "Escuela Dr. Martirené" (INAU). San José, Uruguay, 1973-76.

Actividad en Investigación

CSIC I+D Convivencia Social y sensación de inseguridad ciudadana. Subjetividades.

Evaluación Académica positiva, no recursos disponibles. Facultad de Psicología-UdelaR, 2014.

Proyecto de investigación Reconocimiento y Subjetividad vulnerable en la Hipermodernidad. Programa "Fundamentos Interdisciplinarios de la Psicología en la Hipermodernidad", 2013-16. Instituto de Fundamentos y Métodos en Psicología. Este Proyecto enmarcado en mi área de investigación: Reconocimiento y Subjetividad vulnerable y participación ciudadana en el contexto actual, 2015. Psicología y Prácticas Artísticas en el contexto socio-histórico político actual.

Investigación: "Las Consecuencias de la Represión en el Cono Sur". Cátedra de Psicología Social de la Facultad de Psicología, UDELAR, 1986.

Investigadora de **UNESCO**: Investigación sobre "Necesidades Educativas Básicas" en la aldea Chicazanga. Departamenteo de Huehuetenango. Población indígena. Trabajo de campo, concurrencia a la aldea, encuesta, participación y conducción de las reuniones grupales con los pobladores del lugar. UNESCO, Guatemala, 1977.

Actividad en Extensión

Talleres de Psicología Clínica en la Inspección de Educación Secundaria centradas en: "Identidad personal e institucional en la Hipermodernidad: reconocimiento, placer y sufrimiento del ser docente. Instituto de Fundamentos y Métodos en Psicología. Programa Fundamentos Interdisciplinarios de la Psicología en la Hipermodernidad. Montevideo, 2014.

Talleres de Psicología Clínica con el Sindicato de COFE, centradas en "La Transformación en el mundo del trabajo". Instituto de Fundamentos y Métodos en la Psicología. Programa: Fundamentos Interdisciplinarios de la Psicología en la Hipermodernidad. Montevideo, 2012-13.

Intervención Urbana "Proyecto Bocas de Tormenta" Asociación de Universidades Grupo Montevideo. Instituto Nacional de Bellas Artes, UDELAR. IMM. 8, 9, 10 de noviembre 2013. Montevideo.

Miembro titular de la Comisión Directiva del Instituto de Fundamentos y Métodos en Psicología, período 2015-17. Integrante del Comité de Ética de la Facultad de Psicología, 2013-14. Miembro de Tribunal de Concursos. Facultad de Psicología UDELAR: 2014-17. Tutora de Tesis de Maestría: 2016-2018. Tutora TFG: 2013-2018. Postulación al **Doctorado** en Psicología. Facultad de Psicología, UdelaR. Aceptada.

Mariana Broer Acosta
María Belén Olivera García



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
DISEÑO Y
URBANISMO