

**El cuerpo exo-diseñado** :  
Julio César Longarzo,  
María Florencia Longarzo  
Arte e Investigación (N.º 11)  
pp. 74-80, noviembre 2015  
ISSN

# EL CUERPO EXO-DISEÑADO

**Julio César Longarzo**

matriz@iwinds.com.ar

**María Florencia Longarzo**

florlongarzo@hotmail.com

Facultad de Bellas Artes

Universidad Nacional de La Plata

Argentina

Universidad Nacional de Noroeste de Buenos Aires

Argentina

.....  
Recibido: 11/03/2015 | Aceptado: 22/07/2015

.....

## Resumen

Si el diseño se expresa visual y materialmente en el contexto del consumo y se gestiona mediante lo que el consenso social, en un determinado momento de una determinada sociedad, define como gusto y motorizado por el deseo, nos interrogamos acerca de cómo debería ser el diseño para aquello que no es deseado. De este modo, en el trabajo se analiza la relación entre el diseño de objetos tecnológicos protésicos, dirigidos a sujetos con capacidades limitadas, la mirada antropológica del cuerpo y la deriva social que ello implica.

## Palabras clave

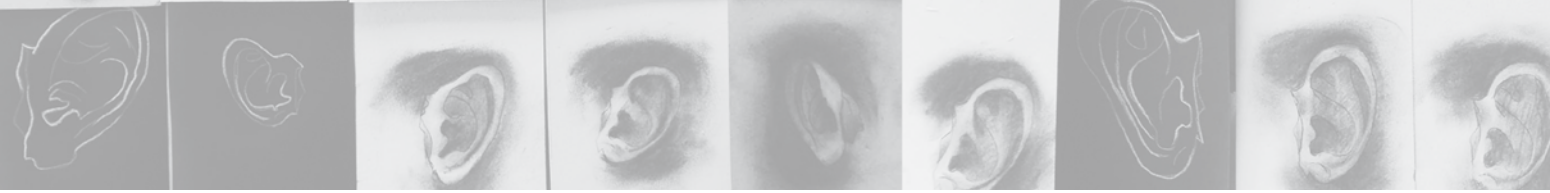
Diseño, estética social, inclusión, desarrollo, aplicación

## Abstract

If design is expressed visual and materially in the context of consumption, as well as it is driven by the desire and is managed through what the social consensus defines as taste at a certain moment in a certain society, we ask ourselves about what the design would be like for that which is not desired. Thus, in this work we will analyze the relationship between the design of prosthetic objects, addressed to disabled people, the anthropological view of the body and the social adrift that it implies.

## Key words

Design, social aesthetics, inclusion, development, application



El presente artículo forma parte de algunas reflexiones que derivan del proyecto de investigación «Diseño: del deseo al objeto ¿Cómo proyectar para aquello no deseable?», desarrollado por un equipo de integrantes de la Facultad de Bellas Artes (FBA) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). La propuesta de análisis surgió a partir de la integración de distintas disciplinas del conocimiento que participan del proyecto, con un enfoque centrado en la innovación tecnológica, en el diseño de objetos protésicos y en los parámetros dominantes en algunos momentos de la sociedad dirigidos, principalmente, a la disminución cognitiva y a la discapacidad motriz en adultos mayores.

La investigación establece un recorte del universo social centrado en la población adulta, pero no deja de analizar, de manera sesgada y tangencial, aquellos casos en los que debido a accidentes cerebrovasculares, accidentes laborales y accidentes viales que, junto a las cuestiones relacionadas con los modos de vida –como obesidad, sedentarismo, patologías producidas por el uso de los nuevos artefactos con que se relacionan los individuos–, incrementan los números de sujetos con capacidades físicas disminuidas o movilidad limitada.

A la par del aumento sostenido de la esperanza de vida que se ha experimentado a nivel mundial, se agregan factores de riesgo ocasionados por las nuevas pautas culturales y por la vertiginosa rutina cotidiana. Esto resulta en un importante segmento social con secuelas y con impedimentos y, sumado al incremento de la población adulta, aparecen sectores sociales con limitaciones en el uso del espacio y del hábitat.

## Las posibles miradas sobre el cuerpo

Se puede entender que el cuerpo es un tema de interés antropológico ya que pertenece, por derecho propio, a la cepa de identidad del hombre. En *Antropología del cuerpo* (2002) David Le Breton analiza cómo a través del tiempo se instala una concepción paradójica del mismo. Por una parte, se ve al cuerpo como soporte del individuo, frontera de su relación con el mundo y, por otra, como disociado del hombre al que le confiere su

presencia a través del modelo privilegiado de la máquina. El autor desarrolla reflexiones acerca de cómo el racionalismo científico que caracterizó la modernidad profundizó esta idea dual del ser humano. El cuerpo, en esta tradición, se concibe como un conjunto de estructuras orgánicas, alejado de su condición psíquica, espiritual, sociocultural y política; y regido por leyes generales que le garantizan su movimiento. Al respecto el autor explica:

Sin el cuerpo, que le proporciona un rostro, el hombre no existiría. Vivir consiste en reducir continuamente el mundo al cuerpo, a través de lo simbólico, que éste encarna. [...] La existencia del hombre es corporal. Y el análisis social y cultural del que es objeto, las imágenes que hablan sobre su espesor oculto, los valores que los distinguen, nos hablan también de la persona y de las variaciones de su definición y los modos de existencia que tienen en diferentes estructuras sociales (Le Breton, 2002: 7).

Específicamente sobre el cuerpo moderno, este antropólogo francés considera que pertenece a un orden diferente, que «implica la ruptura del sujeto con los otros (una estructura social de tipo individualista), con el cosmos, consigo mismos» (Le Breton, 2002: 8). Para Le Breton, el cuerpo occidental es el lugar de la censura, el recinto objetivo de la soberanía del ego. Es la parte indivisible del sujeto y rescata la idea de Durkheim donde el factor de individuación en colectividades en las que la división social es la regla. Con relación a esto, señala:

Nuestras actuales concepciones del cuerpo están vinculadas con el ascenso del individualismo como estructura social, con la emergencia de un pensamiento racional positivo y laico sobre la naturaleza, con la regresión de las tradiciones populares locales y, también, con la historia de la medicina que representa, en nuestras sociedades, un saber en alguna medida oficial sobre el cuerpo (Le Breton, 2002: 8).

En sociedades occidentales, entonces, el cuerpo es el signo del individuo, el lugar de su diferencia, de su distinción dentro de un sistema/estructura. Al considerar al cuerpo como un *signo*, entendemos entonces que está para alguien, para un interpretante. Si en la visión sógnica peirceana el signo define al objeto, y si el

cuerpo es el signo del individuo, se deduce que el cuerpo define al individuo. Pero, para Le Breton, la condición humana es corporal, el hombre es indiscernible del cuerpo que le otorga espesor y sensibilidad de su ser en el mundo y la medicina se ocupa de la máquina humana, es decir, del cuerpo y no del enfermo, del hombre en su singularidad.

La visión semiótica del cuerpo puede establecer que las representaciones sociales le asignan al cuerpo una posición determinada dentro del simbolismo general de la sociedad. Las representaciones del cuerpo y los saberes acerca del cuerpo son tributarios de un estado social, de una visión del mundo y, dentro de esta última, de una definición de la persona. El cuerpo es una construcción simbólica, no una realidad en sí misma. Hablar de cuerpo en las sociedades occidentales contemporáneas significa referirse al saber anatómo-fisiológico en el que se apoya la medicina moderna y, además, implica suponer un consenso en torno del saber y de las prácticas subyacentes. Con respecto a esta última observación, Georges Balandier explica que se olvida lo siguiente:

Las sociedades nunca son lo que parecen ser o lo que pretenden ser; se expresan en, al menos, dos niveles; uno, superficial, presenta las estructuras oficiales [...] el otro, profundo, permite acceder a las relaciones reales más fundamentales y a las prácticas reveladores de la dinámica del sistema social (Balandier, 1993: 7).

## El cuerpo rediseñado

«Desde siempre –o al menos, desde el momento en que los hombres han podido llamarse de tal manera– hemos vivido en un ambiente construido en parte por nosotros mismos.»

Maldonado, 1970

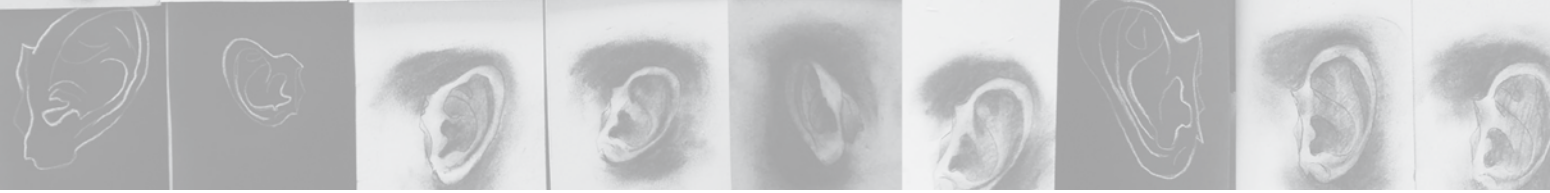
En la película de ciencia ficción *Alien* (1979), la teniente Ripley, protagonizada por Sigourney Weaver, se enfrenta a un monstruo utilizando una mezcla de máquina industrial y exoesqueleto. El 12 de junio de 2014, 25 años después de la película mencionada,

se inauguró el mundial de fútbol en Brasil, transmitido en vivo y televisado en todo el mundo, con una demostración única: un adolescente parapléjico se levantó de su silla de ruedas, caminó 25 metros y pateó una pelota de fútbol diseñada por Adidas desde el centro del campo de juego. Del mundial participan los futbolistas físicamente más aptos y lo financiaban grupos económicos multinacionales, por eso, el objetivo fue despertar el interés de posibles patrocinadores y demostrar los logros de la ciencia que posibilitan el acercamiento de oportunidades para las personas con impedimentos físicos. Esto fue posible por la ayuda de un nuevo exoesqueleto controlado por el cerebro diseñado por un equipo de más de cien científicos. El invento no es una novedad en lo que respecta a estos ensayos, ya que en gran parte del mundo se vienen haciendo experimentos con este tipo de instrumentos. Pero lo que sí resulta relevante es la magnitud que se le otorgó al suceso, ya que se lo eligió como el espectáculo deportivo más visto en el mundo para la demostración.

Por un desentendido en la transmisión en vivo, las cámaras sólo captaron dos segundos la caminata del exoesqueleto y esto repercutió con fuertes críticas negativas en los medios y en usuarios de las redes sociales. A partir de estos acontecimientos, es posible reflexionar sobre si están cambiando las representaciones sociales que se le asignan al cuerpo y cuáles pueden ser los aportes del diseño en estas nuevas representaciones.

Este proyecto, conocido como Walk Again Project (Andar de nuevo), ha sido recientemente adoptado por Brasil como una de sus mayores apuestas científicas de los últimos años. Su máximo responsable es el neurocientífico brasileño Miguel Nicolelis, quien trabaja desde hace años en la Universidad Duke de Estados Unidos. El Gobierno de Brasil quiso demostrarle al mundo que ese país no es sólo fútbol y samba y, por ello, financió el proyecto de Nicolelis en enero de 2013. Este instrumento ha generado esperanza en aquellos que se encuentran impedidos de movilizarse por sus propios medios, pero, a la vez, cierto reparo en este tipo de aparato, sobre todo porque sus cuestiones formales lo asemejan más a una herramienta industrial que a un objeto integrado al cuerpo que envuelve.

Irving Caplan, un británico de 55 años, emocionó a su hija cuando se puso de pie para dar un discurso durante su boda en



Inglaterra. Para lograr el emocionante acto, contó con la ayuda de un traje exoesquelético. «Es una pena terminar en silla de ruedas, estar a una altura diferente de los demás, pero poder levantarme y hablar para todo el mundo no tiene precio» (*Las Provincias*, 24 de septiembre de 2014). La noticia fue publicada por varios medios internacionales, como *The Times*, y levantada por *Infobae* en su edición *online* del 22 de setiembre de 2014. Caplan, quien quedó tetrapléjico tras romperse tres vértebras en octubre de 2012, utilizó un costoso traje de Rex Bionics manejado a control remoto, que le prestaron por el día, gracias a una colaboración entre la empresa y *Aspire*, una organización por los derechos de los discapacitados a la cual apoya desde hace años.

En los casos anteriores sobre el desarrollo de exoesqueletos, se entiende que toda tecnología aplicada a la mejora de la funcionalidad de las personas con algún tipo de insuficiencia debe ser integrada en el marco de comprensión de tales individuos, puesto que ya no se trata de erradicar una insuficiencia, sino de adecuar una herramienta a una determinada vivencia subjetiva de la propia discapacidad. Frente a este debate es que hay que preguntarse si es el momento para que el diseño haga su aporte en estas interfaces hombre-máquina.

De acuerdo con este complejo axiológico, se analizan cuestiones que confrontan el diseño como objeto de deseo frente al diseño para aquello que no deseamos. Tomás Maldonado en *Speranza Proyectuale* expresaba que «nuestra realización del mundo humano es inseparable de nuestra autorrealización humana. Hacer nuestro ambiente, en realidad, y hacernos a nosotros mismos ha sido filogenéticamente y ontogenéticamente, un único proceso» (Maldonado, 1970: 5-8).

La creación de formas útiles ha sido un hecho esencial de la modernidad racionalista para el progreso de la humanidad y este progreso se ha medido, históricamente, por la capacidad de creación de formas. Los métodos productivos, la revolución tecnológica, el aumento del consumo, exigen un rápido y permanente suministro de formas nuevas y novedosas que es, en la mayoría de los casos, de manera autónoma de los métodos de detección de necesidades. La búsqueda de satisfacción de deseos a partir de la validación y de la consolidación de pautas

estéticas sustentan los planes estratégicos, pergeñados en el buró mercadotécnico, apoyado por la prominente producción de formas que el diseño ha puesto en consideración en la moderna sociedad de consumidores.

Nos podemos preguntar, incluso, si todas esas herramientas que facilitan el acceso de los discapacitados al uso de elementos ultra tecnológicos no estarán, en lugar de ayudándolos a integrarse en un modo de actuación crecientemente imperante, imponiéndoles, por el contrario, como una manifestación más de la opresión social de la que son objeto; un patrón cultural que atiende intereses de la mayoría no discapacitada en el cual el uso de tecnología es sinónimo de normalidad, y que el sentido de su propia diferencia en cuanto discapacitado pasa, muy al contrario que por la integración en dicho uso, por el rechazo visceral como modo de reivindicación de su identidad (Ferreira & Rodríguez Caamaño, 2004).

Es decir, ¿dichas herramientas ayudan realmente a solucionar una dificultad derivada de la discapacidad o bien contribuyen a incrementar la exclusión social del discapacitado y evidencian que es diferente y que, por eso, ha de servirse de ortopedias tecnológicas? ¿Quiénes son los que están en condiciones de poder alcanzar este tipo de tecnologías? Teniendo en cuenta que este tipo de tecnologías aún se encuentra en estado de desarrollo y pruebas empíricas, no existen datos significativos que demuestren las incidencias sociales que su uso puede acarrear. En este sentido, es relevante interrogarse si los diseños tecnológicos de este tipo sustentan su desarrollo en estudios orientados a determinar las auténticas necesidades de la población a la que están destinados. ¿Existen diagnósticos que evalúen las consecuencias y/o impacto que genera la imposición de tales tecnologías sobre la identidad y sobre las dimensiones sociales de sus usuarios? Asimismo, ¿se conoce si los usuarios percibieron una mejoría en su situación gracias al uso de estas tecnologías?

La aceptación de que la discapacidad se constituye como un fenómeno social implica automáticamente que toda actuación demande un estudio que ponga en evidencia la particular sensibilidad, determinada por el contexto socio-cultural, con la que la van a recibir los sujetos a los que está destinada (Ferreira & Rodríguez Caamaño, 2006).

## La discapacidad y el fenómeno social

La precariedad en la que se encuentra el colectivo de personas con discapacidad motora en la Argentina se evidencia por el hecho de que la gran mayoría de quienes lo integran no posee el certificado oficial de discapacidad, así como por las sustanciales diferencias con respecto a la población sin discapacidad en lo tocante al nivel educativo alcanzado. Cabe describir esa situación como de *vulnerabilidad social* (Ferrante, 2010). No obstante, tal situación no es homogénea: la experiencia de vivir la condición varía de acuerdo con la trayectoria social del individuo y, especialmente, con el carácter ascendente o descendente de la misma.

Las significativas diferencias en cuanto al nivel educativo entre las personas con discapacidad motora y las personas sin discapacidad en la Argentina son un dato significativo; no solo porque la simple deficiencia fisiológica no sirve como argumento explicativo –dado que la discapacidad motora no implica impedimentos intelectuales para la asistencia a establecimientos de enseñanza formal–, sino, más aún, lo es por el hecho de que el capital cultural institucionalizado es uno de los principales factores que determinan la posición de los individuos en el espacio social. Tal es el caso con la discapacidad. Es necesario analizarlo desde una perspectiva sociológica, que trate de reconducir adecuadamente el sentido que comúnmente se le atribuye a la discapacidad como fenómeno y, sobre todo, a la persona que la sufre. En este caso, el problema teórico se deriva de la primacía de una interpretación errónea de la discapacidad, según la cual ésta sería una insuficiencia atribuible en exclusiva a la persona discapacitada.

Cuando lo cierto es, sin embargo, que *discapacidad* es un término o un concepto que adquiere un sentido eminentemente cultural y que, como tal, depende del sentido asignado a otros conceptos culturalmente próximos, fundamentalmente a la idea que se nos impone de normalidad. Dicho de otra forma, la discapacidad no es una característica objetiva aplicable a la persona, sino una construcción interpretativa inscrita en una cultura en la cual, en virtud de su particular modo de definir lo normal, la discapacidad sería una desviación de dicha norma, una deficiencia, y como tal,

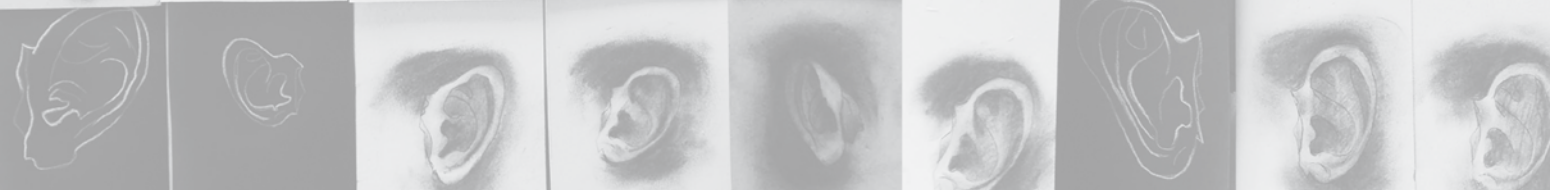
reducible al caso particular de la persona concreta que la padece (Ferreira & Rodríguez Caamaño, 2006).

A su vez, la situación de la disminución motriz-cognitiva no sólo conlleva la afectación del sujeto que la padece, sino que involucra en su afectación a la totalidad de la comunidad, dado que es causal de marginación social, laboral y productiva (se entiende que la capacidad de valerse por sí mismo e interactuar social y económicamente es una actividad productiva no necesariamente vinculada con lo laboral). Asimismo, son afectados por dicha condición individuos y/o familiares encargados de asistir al damnificado. Ellos también trasladan la sobrecarga y el estrés que provoca dicha situación a su propio campo social y productivo, y manifiestan una disminución en todas sus potencialidades.

## El diseño, parte del proceso de institución social de las representaciones

Un análisis histórico y contextual puede establecer que el concepto moderno de diseño no tuvo una difusión generalizada en los países centrales hasta mediados del siglo XX. En América Latina, y especialmente en la Argentina, se instala el concepto en épocas más recientes (a pesar de que las primeras escuelas de formación sientan sus orígenes a principios de la década del sesenta). La idea de infundir las imágenes y los objetos de ciertos rasgos estéticos y funcionales como medio para atraer y para satisfacer las necesidades de consumidores y de usuarios está vinculada al desarrollo de lo que se ha denominado «sociedad moderna». Esta evolución fue acompañada como resultado directo de la expansión del mercado de productos de consumo y de la democratización del gusto.

La democratización del gusto a partir de la producción de objetos con diseño incorporado, que reemplaza lo que el trabajo artesanal en mobiliario, cerámica, vidrio, metal, ropajes, estampas y carruajes habían cumplido en muchas funciones en la vida de los miembros de clases con poder económico, actúa como indicador de decoro, como signo visible de la moda, el buen gusto y las aspiraciones de poder (Sparke, 2010).



A medida que la modernidad absorbe cada vez a más personas, el diseño, en tanto componente conceptual y visual de las imágenes y de los productos producidos en serie que acompañan la vida diaria de la gente, contribuye a darles sentido. Los productos, así como los ambientes artificiales, son formas organizativas visualmente perceptibles de un orden social y las repercusiones sociales de los mismos pueden someterse a un análisis crítico. Sin embargo, apenas se llegan a concienciar las relaciones de dependencia mediadas o establecidas por estas formas industriales, en la medida en que se presentan como fenómenos casi naturales, propios de una edad técnica y como el resultado de una productividad incrementada, como fenómenos. En fin, llegan a percibirse, aunque rara vez se comprenden desde una perspectiva de sus consecuencias sociales (Bourdieu, 2010).

Por lo demás, existe la convicción de que la composición de objetos técnicos constituye, asimismo, un problema de orden estético y, por ello, también cultural, cuya resolución habría avanzado sensiblemente en nuestros días si se la compara con la situación en épocas pasadas. No hay duda de que en la actualidad los componentes estéticos de los objetos desempeñan, a menudo, un papel más relevante en la competencia de mercado o en la esfera de consumo que en su mismo principio de construcción y en su valor utilitario.

Las estrategias para dar satisfacción, para mantener y para expandir el mercado de usuarios y de consumidores subsumieron la cuestión del diseño mediante su creciente importancia en la publicidad, en el marketing y en los puntos de venta, sustentado en la elaboración visual, como respuesta al deseo de los usuarios, lo que incorporó un mayor atractivo a los nuevos productos a la par de las innovaciones tecnológicas (Sparke, 2010). Con relación a esto, Zygmunt Bauman explica:

Las necesidades nuevas necesitan productos nuevos. Los productos nuevos, deseos y necesidades en la nueva sociedad líquida [...] advenimiento de una sociedad de consumidores, se distingue por un aumento permanente en la intensidad y volumen de los deseos. Este hecho genera una producción de bienes que salen con vencimiento fijo, una inestabilidad en los deseos y la insaciabilidad de las necesidades en

un corto plazo. Lo más factible, es que un objeto termine en la basura antes de haber dado alguna satisfacción a quien lo deseaba (Bauman, 2010: 52).

Juan Becerra en su artículo «Entre vidrieras, tentaciones y contracultura» (21 de septiembre de 2014) expresa que «no hay capitalismo de la necesidad –quien puede saberlo a esta altura– sino de lo superfluo, lo innecesario, lo frívolo y lo inútil». Ante esto, cabe preguntar, entonces, ¿cuál es la cultura social de la imagen y de los objetos destinados a aquellos usuarios donde el paradigma constructivo no es precisamente el deseo? ¿Hay una cultura social del producto destinado a usuarios que demandan una relación de dependencia con el objeto a tal punto que ven sublimadas sus posibilidades de comunicación, de desplazamiento y de realización? Aparte de las necesidades funcionales, ¿cómo son vividos los objetos realizados para esas franjas o grupos etarios con capacidades limitadas? ¿Existe un sistema donde dialogan significados, más o menos coherentes, de los objetos, destinados a usuarios con capacidades limitadas?

Entonces, ¿esto supone un plano distinto del sistema hablado del resto de los individuos, con estéticas discriminatorias? El plano tecnológico, como abstracción que gobierna las transformaciones radicales del ambiente, ¿opera como eje de generación que sublima la poética discursiva a un mero funcionalismo estructuralista? La concepción del *diseño* como práctica social estrechamente vinculada a la producción de la cultura material, ligada y relacionada interdisciplinariamente con otros saberes puede abrir otras puertas que posibiliten otro discurso en la producción de objetos destinados a usuarios con capacidades limitadas.

## Conclusión

El desarrollo de *dispositivos inteligentes* (Norman, 2003), capaces de leer el pensamiento, de atender nuestros deseos, de cuidar a nuestros niños y ancianos, a las personas hospitalizadas e, incluso, al resto de nosotros, que cocinen y que hablen con nosotros, está en constante crecimiento en una industria que

cada día va por más. Estos instrumentos han generado esperanza en aquellos que se encuentran impedidos de movilizarse por sus propios medios, pero, a la vez, cierto reparo en este tipo de aparato, sobre todo, porque sus cuestiones formales los asemejan más a una herramienta industrial que a un objeto integrado al cuerpo que envuelve.

En este sentido, y dentro del marco del capitalismo industrial característico de la modernidad, el diseño dialoga en una doble relación entre la producción y el consumo. Pero el presente proyecto propone pensar en una relación entre necesidad, producción, consumo y apropiación subjetiva del objeto que contemple la singularidad del sujeto. Si el diseño se expresa visual y materialmente, sobre todo en el contexto del consumo, y se gestiona mediante la intervención del gusto, que sustenta la elección del consumo, es necesario hacer una revisión sobre la intervención que el diseño ha tenido y tiene, y sobre el modo en el que se formula e incide la elección de paradigmas morfológicos en el contexto socio-económico y cultural, cuando los destinatarios pertenecen a una franja etaria con limitaciones e impedimentos motrices, a una cultura y a una problemática diferente a la de los generadores de dichos productos.

## Referencias bibliográficas

- Balandier, G. (1993). *El desorden. La teoría del caos y las ciencias sociales*. Barcelona: Gedisa.
- Bauman, Z. (2010). *Vida de consumo*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Bourdieu, P. (2010). *El sentido social del gusto*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Bohigas, O. (1990). *Proceso y erótica del diseño*. Barcelona: La Gaya Ciencia.
- Le Breton, D. (2002). *Antropología del cuerpo y modernidad*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Maldonado, T. (1970). *Esperanza Proyectuale*. Turín: Einaudi.
- Norman, D. A. (2010). *Diseño de los objetos del futuro. La interacción entre el hombre y la máquina*. Barcelona: Paidós.
- Sparke, P. (2010). *Diseño y Cultura, una introducción desde 1900*

*hasta la actualidad*. Barcelona: Gustavo Gili.

## Referencias electrónicas

- Becerra, J. (21 de septiembre de 2014). «Entre vidrieras, tentaciones y contracultura» [en línea]. Consultado el 20 de octubre de 2015 en <<http://pasado.eldia.com/edis/20140921/Entre-vidrieras-tentaciones-contracultura-septimodia1.htm>>.
- Ferrante, C. (2010). «El habitus de la discapacidad: la experiencia corporal de la dominación en un contexto económico periférico» [en línea]. Consultado el 20 de octubre de 2015 en <[http://www.um.es/discatif/documentos/PyS/6\\_Ferrante\\_Ferreira.pdf](http://www.um.es/discatif/documentos/PyS/6_Ferrante_Ferreira.pdf)>.
- Ferreira, M.; Rodríguez Caamaño, M. J. (2006). «Sociología de la discapacidad: una propuesta teórica crítica» [en línea]. Consultado el 20 de octubre de 2015 en <<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/nomadas/13/ferreiracaamano.pdf>>.
- Las provincias (23 de septiembre de 2014). «Un tetrapléjico se levanta para dar un discurso en la boda de su hija gracias a un traje robótico» [en línea]. Consultado el 20 de octubre de 2015 en <<http://www.lasprovincias.es/sociedad/201409/23/tetraplejico-levanta-para-discurso-20140923175613.html>>.

### Cita recomendada:

Longarzo, J.C.; Longarzo, M. F. (2015). «El cuerpo exo-diseñado». *Revista Arte e Investigación*, año 17 (11), pp. 74-80. La Plata: Facultad de Bellas Artes. UNLP.