

**DEL OBJETO A
LOS OBJETOS
DEL DISEÑO
INDUSTRIAL**

ILUSTACIONES: JULIÁN DAVID MÉNDEZ

ORLANDO
DURAN





BAR



EL PRESENTE ENSAYO TRATA DE ALGUNAS REFLEXIONES ACERCA DEL SURGIMIENTO DE LA DIVERSIDAD DE LOS TIPOS DE **OBJETOS** QUE SE DAN EN EL DISEÑO INDUSTRIAL CONTEMPORÁNEO. CONSTA DE DOS PARTES; LA PRIMERA, DA UNA BREVE MIRADA A LA NOCIÓN DE *TECHNÉ*, EL PLATÓNISMO GEOMÉTRICO Y LA TEORÍA ARISTOTÉLICA DE LAS CUATRO CAUSAS, QUE EN LA FILOSOFÍA GRIEGA DA CUENTA DE LAS RAÍCES QUE IDENTIFICAN EL *TELOS* DEL **OBJETO ÚTIL**, AL MENOS EN OCCIDENTE. ESTAS RAÍCES A GRANDES RASGOS, AÚN EN EL SIGLO XIX MANTENDRÍAN SU INFLUENCIA EN LA BASE EPISTEMOLÓGICA Y TÉCNICA PARA EL ANCLAJE DISCIPLINAR DEL DISEÑO INDUSTRIAL, PRESUPUESTADO EN SU ORIGEN PARA CONCEBIR *OBJETOS MATERIALES ÚTILES Y BELLOS*; EN LA SEGUNDA, SE TRAZA UN ESBOZO CRÍTICO QUE ESTA CONCEPCIÓN FUNDADORA ENCUENTRA EN EL DEVENIR DE LA DIVERSIDAD DE LOS OBJETOS, LA TECNOLOGÍA, Y LOS MODOS DE PRODUCCIÓN CONTEMPORÁNEOS O

PALABRAS CLAVE: **DISEÑO – OBJETOS – FORMA –**

POSINDUSTRIALES. **LA CREACIÓN OBJETUAL** CONTEMPORÁNEA PRESENTA UN ALTO CARÁCTER EMERGENTE, EL DISEÑO Y LA PRODUCCIÓN DE LOS **OBJETOS** VAN ADQUIRIENDO TANTO NUEVOS FINES COMO MEDIOS, EL DISEÑO DE ESTE MODO, TRASLAPA FRONTERAS, A TRAVÉS DE MUCHAS DE SUS OBRAS FUSIONA FRONTERAS CON OTRAS DISCIPLINAS, VISITA OTROS SABERES Y HACERES. YA NO DEPENDE, TAN SOLO, DEL ESCENARIO DE LO MASIVO NI DEL SUSTRATO PASADO O ACTUAL DE LO INDUSTRIAL, PARA SU REALIZACIÓN. LAS CLAVES QUE IDENTIFICAN EL FENÓMENO DE LA VIGENCIA, PERMANENCIA, Y LO QUE HACE RELEVANTE AL DISEÑO COMO DISCIPLINA Y LE AMPLÍA SU SENTIDO, SE LOGRA EN GRAN MEDIDA PORQUE ES ASUMIDO COMO UNA ACCIÓN EPISTÉMICA, ESTO ES, PENSAR Y HACER EN Y POR **DISEÑO**,¹ FRENTE A RETOS QUE SURGEN Y LE PROMUEVEN OBJETOS DE TRABAJO A PARTIR DE LOS DESCENTRAMIENTOS DEL MUNDO CONTEMPORÁNEO.

LOS OBJETOS EN LA HISTORIA Y LA FILOSOFÍA

LOS OBJETOS, COMO LAS TÉCNICAS, son protagonistas de primer orden en la historia de la civilización y la cultura de la humanidad.² Occidente con su proceso expansivo le ha conferido gran importancia para la construcción de la realidad humana en su relación con la naturaleza y con los otros hombres, fomentando para ello la más creciente dinámica de producción de objetos materiales, en particular durante los últimos cuatro a cinco siglos. Este crecimiento, vertiginoso e irrefrenable alcanzó un cénit en la reciente sociedad tecnológico-industrial moderna. Sin embargo, a pesar de su protagonismo que ha posibilitado el acceso y adaptación de casi cualquier entorno a los humanos, los *objetos* materiales, y quienes los hacen o conciben, han tenido a lo largo de la civilización occidental asignados lugares opuestos, secundarios o inferiores frente a, por ejemplo, las actividades e influjo de las profesiones dedicadas a *la teoría*.

El *objeto* concebido en el mundo material, ha hecho parte de lo tratado en aquello que desde los griegos es conocido como la *techné*. En la filosofía griega tanto los objetos como las ideas fueron ubicadas de forma separada y opuesta. Es la forma como opera el dualismo propio de la lógica en la racionalidad occidental. Esta visión promovió una división entre teoría y práctica, o entre pensar y hacer. La realidad vista de esta forma ha separado el mundo en dos partes, una siempre más relevante está conformada a partir de ideas, teorías, en general del pensamiento; la otra se configura por la dimensión de un mundo de objetos materiales (sus técnicas y técnicos).



Solo entrado el siglo XX, esta forma de entender la realidad empezó a ceder paso a la posibilidad de explorar, pensar y proponer otras reflexiones sobre cómo adquieren y hacen adquirir sentido los objetos. La filosofía materialista de Marx, las reflexiones de Benjamin y el pragmatismo de Dewey, son ejemplos de visiones críticas al respecto de lo artificioso de la mencionada división.

El *objeto moderno* del diseño industrial, tiene raíces en la concepción metafísica de la filosofía griega. Algunos complementos epistemológicos se encuentran en varias obras de Platón y Aristóteles en las que plantean conceptos sobre la *techné*.

En Platón, la *techné*, es el arte de gobernar y debe tener como fin eliminar la *tyché* que para los griegos era lo no controlado, lo azaroso o emergente, ante lo cual se debería anteponer una buena *techné*. Esta, entonces, es la buena instrumentación de cosas y métodos prácticos al servicio y beneficio de las ideas. Las ideas platónicas estaban revestidas, asimismo, de unos presupuestos morales. Se encuentra una taxonomía moral del tipo de cosas que se concebían como correctas y que dejan determinado el tipo de objetos que mediarían, su realización se encuentra en un diálogo en *La República*,³ donde *Glauco*, hermano de Platón, predica:

“existen tres formas para que las cosas sean buenas: buenas en sí mismas, como las alegrías y los placeres; buenas por sí mismas y por sus consecuencias, como la inteligencia o la salud; buenas tan solo por sus consecuencias, como por ejemplo la gimnasia y las profesiones”.

Tal como los *objetos* teóricos del conocimiento y de la virtud, del mismo modo los objetos materiales y útiles producto de la *techné*, provienen en principio, de algo en un estado perfectible: amorfo, algo ininteligible, con origen natural; por esto mismo desordenado, caótico, a través de un proceso intencional se lo pasa por el cedazo organizador de la razón o de la destreza técnica, pudiendo lograrse otra naturaleza de un estado más perfecto.

Los objetos todos, provendrían de la materia del mundo en estado desorganizado y es través de un método (la técnica) que con la destreza *eximia* lo hace bello, entonces, puro.⁴

Posteriormente, Aristóteles se apartará de su maestro y propondrá una visión sustancialista de los objetos y las cosas y lo hace a través de su teoría causalista o de las cuatro causas,⁵ planteando el concepto del *hilemorfismo*. La sustancia para Aristóteles es un compuesto entre la materia (*hyle*) y forma (*morphé*), al considerar que las cosas están compuestas por dos tipos de sustancias; las primeras, que a su vez son la causa material y, las segundas, que son la causa formal. Las sustancias primas o primeras están siempre sujetas al cambio por algún medio y son particulares; por su parte las sustancias segundas son universales.

En la causalidad aristotélica todo tiene un trazo a partir de formas de producción planificadas y organizadas según fines y medios. Según sus propias observaciones, en la naturaleza los seres vivos son una manifestación formal que ha surgido como respuesta a una causa que la originó, todo lo cual, puede extrapolarse hacia el mundo de lo artificial. El reto de un artista, artesano o arquitecto consiste, de este modo, en: tomar una cosa desordenada que fue arrojada por la naturaleza, la cuál no tiene un sentido aparente; y, volcando sus destrezas técnicas y cognitivas, producirle una transformación ordenadora a través de la aplicación de dimensiones y proporciones y el uso de instrumentos técnicos, así, se convierte la materia en un objeto lleno de intencionalidad humana, con la que se le configura sentido a la materia con funciones pasivas o activas para ciertos fines particulares.

M O D E R N I D A D Y E P I S T E M O L O G Í A D E L D I S E Ñ O

ELEMENTOS FILOSÓFICOS platónicos y aristotélicos se complementan conjugando en sus técnicas principios pitagóricos y geométricos eúclidianos, lo que sumados con los refinamientos en las mismas técnicas y la aparición más estructurada de principios y teorías, por ejemplo, en la arquitectura en varios momentos históricos —con una influencia fuerte del Renacimiento— fueron la base de las formas que se representaron en la construcción artística, arquitectónica y objetual, que inspiraría la creación de la Bauhaus en los albores del siglo XX, para lo que sería una escolástica industriosa de los objetos. Es importante sostener que para efectos de la concepción de los objetos del diseño en la mayor parte del siglo XX, la sustancialidad y el idealismo formal seguirían siendo latentes en la estructura epistemológica del diseño industrial en la concepción y configuración de los objetos y sus formas de representarlos, manteniendo fidelidad a los principios ideales clásicos, estéticos de perfección y belleza de Occidente.

El diseño moderno logró un reconocimiento y estatuto social y económico de quienes conciben el mundo objetual de la cultura material. Como profesión desplazaría al artesanado victoriano logrando su inserción en la división internacional del trabajo, al manifestarse su necesaria participación dentro del circuito económico industrial. El diseño se convertiría en el motor para las crecientes dinámicas de consumo que han sostenido y mantenido la economía capitalista y sus mercados.



EL MUNDO Creciente DE LOS OBJETOS POR DISEÑO

DENTRO DEL USO DEL LENGUAJE COTIDIANO se da una casi obvia asimilación como sinónimos y conceptos a las palabras: objeto, cosa, aparato, artefacto, mercancía, producto, dispositivo, etc., para dar por comprendido todo aquello de carácter, más o menos, material que sin mayor diferenciación de algún tipo, ni de su propia naturaleza intrínseca, tiene alguna utilidad y función en una práctica, oficio o entorno. En este escrito vamos a asimilar el término *objeto* a todos los demás que se asumen como sinónimos.

La búsqueda de una distinción entre estas palabras podría tener un aparente carácter superfluo, sin embargo no lo es, en tanto que, el ámbito del mundo de todo aquello que genéricamente denominamos

“objeto” o “cosa”, ha pasado, durante la historia del hombre hasta la modernidad, de unas pocas y comunes y por casi todos conocidos, a una increíble miriada expansiva de estos. Se ha hecho tránsito de la apropiación de pocas cosas dadas por la naturaleza, con una nominación general y muy limitada; a la configuración y adaptación de objetos pensados para operar de forma inmediata o mediata, compleja y altamente desconocida por la mayoría de los hombres, dando lugar a la formación de otra naturaleza, con nominaciones específicas y taxonomías infinitas.

El fenómeno exponencialmente creciente de la artificialidad por los objetos, se ha dado en particular en una fase muy reciente de la humanidad. Un modo





de testimoniar esto, además, de los tradicionales museos para objetos que fueron protagonistas en un momento del tiempo, se torna interesante la actual generación de nuevos museos⁶ para objetos muy específicos y sofisticados.

Sorprende aún más encontrar en las últimas décadas un hecho que refleja de manera muy propia la conformación económica y política que el mundo ha ido adquiriendo; consiste en la generación de una museografía que se lleva a cabo en grandes edificios hipermodernos, donde se exhiben como piezas de museo, objetos actuales o “recién envejecidos”.⁷ Lo que estos museos pretenden exaltar es lo que se muestra, más que la denotación de los objetos

mismos, son las connotaciones que estos infunden estratégicamente en los mecanismos del deseo que tan habilmente han refinado la psicología y la economía del consumo, para el fomento de la dependencia adquirida, individual y colectiva, hacia y por los objetos,⁸ oscilando entre lo banal y lo conspicuo.

Otro testimonio cultural es el coleccionismo, en el que inimaginadas y codiciadas colecciones de objetos, gran parte de ellas en poderosas manos privadas en todo el mundo, se encuentran en un circuito nada despreciable de transacciones comerciales y simbólicas. Las colecciones y los museos tienen una gran relación cooperativa.



O B J E T O S , T E C N O L O G Í A Y C O N T E X T O S

PARA UNA MIRADA AJENA y distanciada de los detalles del mundo de los objetos, estos de forma particular no existen, o a lo sumo son muy pocos. Para quién mira así, indistintamente, a todos los objetos del mundo, estos son meras cosas, genéricamente cosas, reales o abstractas, adjetivas u objetivas.

Quien mejor apoya esta idea es el filósofo Ludwig Wittgenstein, a inicios del siglo XX el formularía una concepción del lenguaje con la función de posibilitar juegos sociales, que se efectúan a través del *uso* de las palabras;⁹ de este modo la construcción del sentido de la realidad se vuelve *hechos* y *cosas* u objetos si se prefiere; estos no adoptan anonimato ni generalidad, se refieren a algo específico que se decanta en un proceso práctico, social o cognitivo. Esta visión filosófica tan novedosa guarda relación con dos hechos; primero, el rigor de las disciplinas científicas exigido para la diferenciación que impone el orden de las taxonomías que registran y validan la diversidad encontrada en la naturaleza; y, segundo, por la creación de comunidades o sociedades con lenguajes y jergas muy especializadas.

En un hipotético ensayo de una taxonomía del mundo genérico de un estado natural de lo material, a las cosas, se les podría considerar como el conjunto de todo aquello a lo cual se puede hacer referencia por tener entidad concreta o abstracta, un siguiente conjunto contenido, es el de *los objetos*, si seguimos su etimología como algo proyectado fuera de sí, fuera del ser del hombre, es decir que el *objeto* para dejar de ser *cosa* ha debido pasar por un proceso humano¹⁰ (aunque no solo), que lo ha adecuado, adaptado, mejorado, recreado, es decir, diseñado para ser convertido en un medio auxiliar más o menos significativa para la conexión humana con el mundo de la vida.

Posterior al reino de las cosas y su(s) división(es) en objetos, es factible encontrar por su parte otros taxones: *clases, órdenes, familias, géneros y especies*, que van tornando, según se distancien del reino de las cosas, en particulares, especializados y diferenciados a los objetos. Esto conlleva la posibilidad de poder ser objeto de un tratamiento terminológico distinto —sobre el cual no profundizaré acá— donde estarían: instrumentos, herramientas, artefactos, dispositivos, aparatos, máquinas, etc., según devenga su complejidad y entorno de actuación.

Los humanos viven simultáneamente mundos diversos, cada vez más plétóricos de objetos que pueden ser: emergentes, vigentes, decadentes, extintos, nocivos o peligrosos, bienhechores, etc., todos con su nombre propio y tan particular, como funciones singulares supone su existencia material y la nuestra; en gran medida, el diseño y los diseñadores han estado presentes de modo substancial propiciando esta realidad, participando de la escisión del hombre con la naturaleza,¹¹ dando vida a nuevas entidades que comparten su Ser en una simbiosis con lo humano (De Rosney 1996).

De modo que, la diversificación y especialización de los objetos produce paisajes objetuales (artefactuales) complejos, los cuales a su vez demandan nuevos conocimientos y otro tipo de individuos que los operen.

Forman una especie de ecosistemas artificiales en los que se condensan en múltiples tipologías; estructuran nichos productivos que funcionan dentro de sistemas socio-técnicos¹², formando taxones que se renuevan y complejizan.

También, se adecúan en paisajes culturales de la posmodernidad, haciendo parte de otras formas de la nueva producción cultural y artística (acerca de lo cual se ampliará más adelante).

La tecnología actual, es el factor que en gran medida incide en tener o no la posibilidad de diseñar acorde a la naturaleza compleja que adquieren los objetos contemporáneos, provocando una ruptura entre los objetos surgidos a partir de los medios técnicos mecanicistas de las anteriores revoluciones industriales. Este es el gran desafío que enfrenta el diseño industrial original en estos tiempos hipertecnológicos.

A los objetos o artefactos que a través del diseño promueve la vanguardia tecnológica se les puede identificar con un carácter diferente y pertenecientes al orden de lo discreto;¹³ estos son objetos o artefactos que le ganan entropía al entorno y se la comparten a sus usuarios; los objetos del diseño tradicional, en cambio, son de carácter continuo,¹⁴ son objetos pasivos y en un estado de orden absoluto, ahí se expresa la propia *episteme* del diseño industrial de origen escolástico, persiguiendo el establecimiento del orden morfológico canónico para estos; a estos objetos cederán la entropía al entorno que los recepciona incrementándose a costa de estos.

EL DIWENÑO, LA CRITICA Y LA HISTORIA QUE VIENW



ESTE ENSAYO PLANTEA la evidencia de una fatiga en la concepción normativa meramente cosificante que promueve el concepto objeto por parte del diseño; hay bordes problemáticos a la pretensión de preservar de manera ortodoxa sus medios y fines. Si siguiéramos a Aristóteles con su teoría del acto y la potencia,¹⁵ solo se podría seguir reflejando de manera parcial la potencia de uno, dejando abandonados otros actos que puede enfrentar el diseño.

En el apartado anterior se vió un reto y potencialidad del diseño: las nuevas tecnologías; el problema que presentan estas, para el diseño industrial en un país periférico como Colombia, son sus procesos continuos de desindustrialización, sus precarias políticas industriales y su enfoque en el desarrollo priorizado por una economía extractivista, en su condición de laboratorio de ensayo de las políticas neoliberales internacionales.

El otro reto y potencia que se soslaya acá es el acercamiento fronterizo entre diseño-artes-cultura. Este vínculo interdisciplinar que además se facilita por la naturaleza notablemente menos rígida de estas disciplinas y campos de estudio, esta brindando un enorme campo de trabajo

El diseño se le reconoce como un espacio que admite nuevas posibilidades de creación emergente. La disminución del carácter industrial, puede asumirse como una oportunidad de otras formas de producción de objetos, de sentido y de concreciones. De lo contrario lo deja instalado en una técnica regresiva, generando meramente signos ornamentales, un anacronismo conservador que hace manifiesto el desconocimiento, por ejemplo, del carácter y cambios en las instituciones de la cultura.

Hay una producción filosófica y sociológica proveniente de corrientes hermenéuticas, y críticas con matices distópicos,¹⁶

dentro de los cuales también el diseño cobra cada vez mayor atención y protagonismo para comprender algunas dinámicas contemporáneas de sobreproducción y consumismo.

También se usa como bastión múltipropósito (*design thinking*), van desde la innovación social hasta la creación de macroinstituciones.

Arroja interesantes luces las nuevas formas, además de las normativas, que el diseño ha adoptado para seguir haciéndose posible, hay diseño de objetos intangibles: de servicios, de experiencias, donde el producto se carga en la memoria y no en la maleta, se diseñan objetos efímeros que cobran vida y sentido por instantes, luego se agotan, se diseñan objetos animados que viven en sustratos magnéticos y en cubos de vidrio con ambientes controlados, se diseñan espacios de participación lúdica y estética sin criterios de mandato.

El diseño ha devenido diverso, no ha dejado de hacer objetos inertes, tan solo ha abierto el abanico de posibilidades de respuestas creativas y sigue llamándose diseño, lo que está en duda son sus adjetivos fijados. Esas son las sombras de aquello del paradigma del cual surgió.

Múltiples causas pueden tener relación con esto; se pueden encontrar en las dinámicas de la cultura, en el acceso y uso de las nuevas tecnologías, en la desestructuración producida por los modelos globalizadores sobre los modos productivos locales, en los movimientos y activismos ambientalistas, entre otros. Todo esto posibilita variaciones en los modos de expresión del diseño.

Es benéfico para la salud del diseño permitir pensarlo y pensarlo seriamente, sin exégesis exaltantes, con realismo histórico; además de, cuando las posibilidades reales lo permitan, hacerlo, aun cuando no sea siempre a través del objeto.

CITAS Y REFERENCIAS

- 1 Noción que en inglés es muy reconocida como *Design Thinking*, este es un campo de estudio con múltiples actividades, asumido de forma transversal, interdisciplinar, o metadisciplinar si se quiere.
- 2 Algunos textos al respecto son de referencia indiscutible, por ejemplo como la mayoría de la amplia obra del reconocido historiador de la técnica, el francés Bertrand Gille, en la que hace un recorrido desde Grecia pasando por un análisis de la ingeniería del Renacimiento hasta llegar a la Europa industrial del siglo XIX; otro autor menos conocido pero muy importante desde el punto de vista de la cultura es Norman Pounds con su obra: *La Vida Cotidiana; historia de la cultura material*. Un autor notable de un estilo historiográfico crítico es Lewis Mumford; otro gran investigador con más de 70 libros sobre la historia de la tecnología y la civilización china es Joseph Needham, poco reconocido en el medio.
- 3 Platón, República, libro VII, 1-3, 513-18.
- 4 No es sorprendente entonces encontrar que para la Bauhaus era un fin escolástico la retoma del platonismo geométrico representado en los sólidos de la estética griega, para que fuesen las formas paradigmáticas con las que debían hacerse trasladados a la constitución de los objetos industriales para la cotidianidad de la modernidad del siglo XX, a lograrse con el diseño.
- 5 Metafísica, libro 1, 3.
- 6 Como ejemplo están: Museos de La Ciencia; Las Tecnologías; La Historia; Arte Contemporáneo, etc. Del mismo modo en los museos conocidos mundialmente como de Arte Moderno, se amplían los espacios de exhibición de objetos que en un principio fueron generados con un fin comercial y sin más propósito que el de tener una utilidad elemental, y han terminado convertidos en iconos de la cultura material contemporánea, son objetos de diseño que propician eventos de culto popular.
- 7 Varias reputadas marcas de productos comerciales de diseño como: automóviles; deportes; relojes, el museo de los objetos del objeto.
- 8 El objeto-mercancía al cual nos referimos en este punto encuentra una consideración muy vigente por Carlos Marx en su obra El capital.
- 9 Para este punto se sugiere ver una de las dos obras principales de Wittgenstein: Las investigaciones filosóficas, en la cual se propone el sistema desde el que se plantea la generación de un cambio en la concepción del lenguaje como un sistema que mantiene su vitalidad funcional con el uso social bajando la prioridad al aspecto normativo o lógico que había sido tan priorizado antes.
- 10 Es reconocido que muchas especies animales, además de la humana, producen “objetos” o realizan cosas, algo que ha tenido que ser aprendido en el tiempo en el entorno por adaptación y selección natural. Un problema de evolución.
- 11 Este es un problema filosófico, científico y humano muy duro y altamente álgido en el presente, pero probablemente resoluble tan solo con el devenir y el tiempo... la evolución.
- 12 Un ejemplo que ilustra esto es la región de Silicon Valley en California (EE.UU.), un verdadero ecosistema con otra naturaleza productiva, así muchos de los objetos que allí se lleguen a diseñar y producir, sean operados en nichos más anclados en el tiempo.
- 13 Lo discreto aquí refiere a aquellos objetos que en una cantidad y cualidad iguales, considerandolos un punto cero de existencia, son puestos en interacción con su operador o usuario, producto de lo cual cobrarán cada uno, configuraciones diferentes, prestaciones más o menos aumentadas. Todos los objetos por lo tanto serán diferentes al cabo del tiempo; la cualidad de la interacción será determinante y las principales cualidades de los objetos no son las meramente formales.
- 14 Lo continuo refiere a que las cualidades que objetos iguales pueden tener desde un punto cero de existencia, luego de lo cual, producto de la interacción con su operador o usuario, no podrán cobrar configuraciones diferentes, o una prestación más. Todos los objetos por lo tanto serán más o menos iguales al cabo del tiempo, la cualidad de la interacción no será determinante.
- 15 Metafísica, libro IX, 1.
- 16 Varios son los autores que en las últimas décadas han teorizado de forma interesante sobre el mundo y sus cambios, dentro de cuyas obras juega algún rol, de uno u otro modo, explícita o implícitamente el diseño, visto como sistema de disposiciones y ya no tanto, ni tan solo, como productor de objetos. Ver, por ejemplo, Lipovetsky, Bauman, Latour, etc.

Orlando Durán S.

Profesor Asociado, Programa de Diseño Industrial, UJTL. Candidato a Maestría en Filosofía. Especialista en Filosofía de la Ciencia. Especialista en Proyectos de Desarrollo. Diseñador Industrial, Universidad Nacional de Colombia.
orlando.duran@utadeo.edu.co

BIBLIOGRAFÍA

- **Aristóteles.** 1982. *Metafísica*. Trad. de Valentín García Yebra. Madrid, Gredos. 830 pp.
- **De Rosnay. J.** 1996. *El hombre simbiótico. Miradas sobre el tercer milenio*. Madrid, Cátedra. 294 pp.
- **Droste. M.** 2006. *La Bauhaus: 1919-1933. Reforma y vanguardia*. Taschen. 96 pp.
- **Durán S., O.** 2010. "El diseño industrial y el cambio tecnológico. Apuntes desde estudios CTS". En: *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*. ISSN 0124-620. Bogotá, Universidad El Bosque. Vol. XI, fasc. Nº 22. Pp. 97-114.
- **Maldonado, T. (comp.).** 2002. *Técnica y cultura. El debate alemán entre Bismarck y Weimar*. Buenos Aires, Infinito. 316 pp.
- **Marx. K.,** *El capital. Tomo 1º. Vol. 1. Cap. 1.* Siglo XIX editores, Buenos Aires. 443 pp.
- **Platón.** 2008. *La República*. Madrid, Akal. 652 pp.