

Una definición sobre Diseño Industrial

Prof. DI María Mónica Buccolini

Prof. DI María Belén Martín

Vivimos en un mundo de diseño. Estamos rodeados por multitud de productos diseñados y por espacios, sistemas, servicios y experiencias que fueron creados en respuesta a alguna necesidad física, emocional, social, cultural o económica.

El desarrollo de éste anexo se basa en dos ejes sobre los cuales el Diseño Industrial se puede dar a conocer: el primero muestra una definición y alcances del Diseño Industrial y, el segundo, el soporte material de la actividad del diseño industrial: los objetos.

A. Definición y alcances del Diseño Industrial

Comienzos

La *Revolución Industrial* iniciada en el Reino Unido durante el siglo XVIII trajo consigo la producción en masa: los nuevos procesos de fabricación y la división del trabajo transformaron la elaboración de productos. Hasta entonces, éstos eran concebidos y manufacturados por artesanos, y solían ser la obra de un individuo que trabajaba dentro de una tradición estética. Los fabricantes comprendieron pronto las ventajas competitivas de separar el diseño y la elaboración, y de situar a los diseñadores como planificadores de un proceso complejo. La plena integración del diseño en la producción industrial convirtió el diseño de productos en una disciplina independiente que ha evolucionado hasta tener un papel importante dentro del proceso de desarrollo de todo tipo de productos. En algunos casos se trata de producción en masa, pero también se aplica a series limitadas e incluso a piezas únicas, algo que lleva a los diseñadores a interesarse por tradiciones artesanas que estaban cayendo en el olvido.

Este nuevo proceso productivo implicó la necesidad de desarrollar una actividad previa a la fabricación de un producto que se denomina *proyecto*. Por esto, se dice que el *proyecto de diseño es un proceso de planificación y de prefiguración, que implica el desarrollo de tareas analíticas, reflexivas, creativas, de ideación e imaginación y toma de decisiones*. El objeto proyectado mediante su construcción y producción se inserta en la sociedad.

Una definición

Formular el conocido problema de la definición de diseño industrial y de su relación con otros ámbitos disciplinarios, ayudan a delimitar el peculiar campo de incumbencia del diseño Industrial.

Si bien a través del tiempo diferentes teóricos del diseño han abordado el concepto de diseño industrial intentando definirlo con precisión, en este sentido, un firme punto de partida lo constituye la definición formulada por Tomás Maldonado en 1961, y aceptada ese mismo año por el ICSID (International Council of Societies of Industrial Design— principal organización profesional existente a nivel internacional en el campo del diseño industrial-) se refiere concretamente a la función del diseñador en los siguientes términos: “Es una actividad proyectual que consiste en determinar las propiedades formales de los objetos producidos industrialmente. No hay que entender solo las características exteriores, sino, sobre todo, las relaciones funcionales y estructurales que hacen que un objeto tenga una unidad coherente, las propiedades formales de un objeto son siempre resultado de la integración de factores diversos, tanto si son del tipo funcional, tecnológico o económico”.

Según esta definición el diseño industrial tiene la función de proyectar la forma de los productos industriales y esto “significa coordinar, integrar, y articular todos aquellos factores que, de un modo u otro, participan en el proceso constitutivo de la forma del producto”. Y, más precisamente, se alude tanto a los factores relativos al uso y al consumo individual o social del producto (factores funcionales, simbólicos o culturales) cuanto a aquellos relativos a su producción (factores técnico-económicos, técnico-constructivos, técnico-sistémicos, técnico-productivos, técnico-distributivos).

Definición ésta que tiene el mérito de ser flexible y, por lo tanto, adaptable en el tiempo y los contextos aplicativos, adaptando una posición inequívoca sobre cuestiones fundamentales. Basta además, en perfecta consonancia con la filosofía inspiradora de la definición, añadir o quitar una o más categorías de factores para adecuarse a contextos nuevos y anteriormente imprevisibles.

De este modo se amplían el campo y la modalidad de intervención de un diseño industrial que sabe ofrecer contribuciones importantes en situaciones muy diferentes. Por ejemplo, se pueden relacionar sin contradicciones lógicas la acentuación puesta sobre la investigación formal-estética efectuada en el caso de productos con un bajo nivel de complejidad pero con un alto valor simbólico y la atención dirigida preferentemente sobre los aspectos ergonómicos o tecnológicos o de prestación de productos de alta complejidad.

Es de relevante importancia las zonas de inserción del Diseño Industrial en las temáticas ambientales y en las de comunicación. Poniéndose de relieve la natural propensión del diseño industrial hacia lo interdisciplinario, entendido ya sea como disposición para trabajar de modo “sinóptico”, para tomar en consideración en cada proyecto una pluralidad de factores (formales, de prestación, tecnológicos, económicos, etc.), ya sea como inclinación a colaborar con otras numerosas profesiones.

Se puede afirmar que en la actualidad las variaciones más notables para el diseño industrial son probablemente aquellas derivadas de cambios ocurridos en los contextos en los que él se encuentra actuando, especialmente en el contexto tecnológico, el sociocultural, el económico y el ambiental.

En la última revisión de la definición de Diseño Industrial del ICSID, en el año 2015, se establece que:

"El diseño industrial es un proceso estratégico de resolución de problemas que impulsa la innovación, construye el éxito del negocio, y conduce a una mejor calidad de vida a través de productos innovadores, sistemas, servicios y experiencias. Diseño Industrial cierra la brecha entre lo que es y lo que es posible."

Es una profesión transdisciplinar circunscrita a la creatividad que busca resolver problemas y co-crear soluciones con la intención de proponer productos, sistemas, servicios y/o experiencias siempre mejores. El diseño industrial reformula los problemas para convertirlos siempre en nuevas oportunidades.

Tiene la capacidad de vincular innovación, tecnología, investigación, negocios y a los propios clientes generando siempre valor y/o una ventaja competitiva desde un punto de vista empresarial, de mercado, funcional, económico, social y medioambiental".

Los diseñadores industriales toman al ser humano como centro de su proceso y lo consideran como usuario de sus resultados. Éstos actúan como agentes estratégicos dentro del proceso de innovación y mantienen una posición de privilegio para relacionarse con otras disciplinas implicadas con la finalidad de defender los intereses comerciales de sus clientes. No solo buscan el impacto positivo en el ámbito económico, social y medioambiental sino que buscan siempre el máximo equilibrio entre estos tres entornos con la intención de mejorar la calidad de vida.

Por ello, los diseñadores deben ser conscientes de que su responsabilidad no se limita al diseño del producto. Se debe pensar en el uso de éste desde el nacimiento hasta cuando alcanza el fin de su vida útil. Los aspectos medioambientales son complejos y los diseñadores pueden sentirse abrumados ante todo lo que deben considerar al diseñar nuevos productos, pero es de suma importancia darle espacio a ésta problemática y abordarla de una manera reflexiva. Así se crearán productos sostenibles y sanos para el medio ambiente, buenos para la gente, los negocios y el planeta.

Diseño de Productos

El concepto incluye la generación de ideas, el desarrollo de conceptos, las pruebas y la fabricación de los productos, o la implementación de un objeto físico, de un sistema o un servicio. Abarca el diseño de gafas, tijeras, cámaras, insecticidas, basureros, jarrones, fuentes para frutas, teléfonos, felpudos, perchas, taponos de botellas, teteras, encendedores, cubertería, saleros y pimenteros, estanterías, reproductores de mp3 y ordenadores. Desde sillas y lámparas hasta objetos de consumo y ambientales, el diseño de productos se dedica a enriquecer la calidad de vida ya sea en el hogar, en el trabajo, o en los espacios públicos.

Es también una actividad comercial, que ayuda a las empresas a crear y vender productos que atraigan, gusten o motiven a los consumidores.

Puede ofrecer respuesta a necesidades no satisfechas, mejorar la función y la apariencia de los objetos, o proporcionar una relación crítica con ellos. El diseño, en esencia, consiste en mejorar los objetos para los consumidores y los usuarios, para los negocios y el mundo.

El diseño de productos es importante para toda empresa que fabrique productos físicos, en especial si se trata de bienes de consumo u orientados al consumo. El diseño de productos está presente allí donde exista una interacción entre objetos y personas. Además, muchos fabricantes se benefician con la integración en sus industrias de diseñadores, de la forma de pensar y los procesos del diseño, especialmente cuando los fabricantes necesitan que sus productos se destaquen en un entorno competitivo.

En cualquier empresa relacionada con la fabricación y comercialización de productos, el diseño afecta a casi todos los aspectos del negocio: los más evidentes y directos son el *marketing*, la *investigación y desarrollo (I+D)* y el desarrollo de nuevos productos, pero el diseño también influye en la logística, distribución, ventas, relaciones públicas (RRPP) y servicios de atención al cliente. A ello se debe que la dirección de las empresas ponga interés y ejerza influencia en el proceso.

Los servicios públicos también utilizan el diseño de productos, que aplican al mobiliario interior y urbano, los sistemas de transportes y los equipamientos de los servicios públicos (como bomberos, policía y ambulancias), así como los materiales médicos, sanitarios e incluso militares. El diseño puede centrarse en reforzar la enseñanza, los servicios, los ambientes y las instalaciones, o en mejorar la calidad de vida de los usuarios y de los operarios.

El diseño de productos se considera cada vez más una herramienta estratégica importante para atraer al consumidor y crear valores emocionales más intensos. Las ventajas para el usuario son productos más fáciles de usar, más atractivos, fiables y con mejor relación calidad-precio, además de despertar lazos emocionales más fuertes.

El diseñador de productos

Su trabajo consiste en diseñar muchos de los objetos que utilizamos en nuestras actividades cotidianas, desde cepillos de dientes a cafeteras, desde herramientas de bricolaje a teléfonos móviles, desde aspiradoras a ordenadores portátiles. Entre las funciones del diseñador de productos está hacer que las cosas sean más fáciles de usar, mejorando algún aspecto del

funcionamiento del producto; realizar los productos de forma más eficiente, aprovechando los últimos avances tecnológicos y de fabricación; abaratar la producción usando materiales nuevos e innovadores; o reforzar el atractivo emocional de un producto explorando y cruzando nuevas fronteras estéticas.

Quien desarrolla un producto define su función y sus características con el objetivo de satisfacer una necesidad. Sin embargo difícilmente pueda determinar con certeza cómo será la experiencia de uso. El diseñador debe tener presente que la manera en que será usado el producto, no dependerá exclusivamente de sus atributos, sino también de las características de cada usuario, el contexto en el cual será utilizado, y la actividad —conjunto de tareas— que el usuario esté realizando.

Un caso que puede caracterizar lo mencionado es la utilización de un teléfono móvil con pantalla táctil. El usuario requiere realizar una llamada para lo cual debe observar una pantalla e interactuar con ésta. Esta tarea puede resultar totalmente distinta si la realiza en su hogar, o si debe llevarse a cabo mientras camina por la calle. Las condiciones de contexto y la actividad que esté realizando, así como las características de cada usuario, determinarán experiencias de uso distintas.

Es lo que denominamos *Diseño Centrado en el Usuario*, enfoque del diseño que considera a los usuarios de los productos y servicios de manera integral, considerando sus capacidades, limitaciones y deseos para diseñar productos más adecuados a sus necesidades.

Pero lograr esto, puede no resultar tan sencillo: este “usuario” es en realidad múltiples usuarios diversos y la mayoría de las veces distintos al propio diseñador o equipo de desarrollo. También son múltiples los contextos y las tareas que estarán realizando éstos cuando estén utilizando el producto.

Por ello surge el término *usabilidad*, que en principio, nos habla de la capacidad de un producto de ser usado, sin embargo, a medida que nos interiorizamos podemos descubrir que detrás de esta palabra existe un concepto mucho más complejo. La usabilidad se refiere al grado en el que el diseño de un producto facilita o dificulta su uso. Cuando hablamos de usabilidad el foco no está puesto en si el usuario quiere comprar o poseer el producto, lo que realmente resulta relevante es si el usuario logra mínimamente hacer lo que el diseñador esperaba que hiciera con el producto de manera eficiente, si la experiencia de uso le resulta satisfactoria y si en usos sucesivos el usuario puede aprender y recordar cómo interactuar con el mismo.

La labor del diseñador entraña algún tipo de solución de problemas. Normalmente empieza por el planteamiento de un problema por parte del cliente, o bien por parte de la propia empresa de diseño. En términos generales, los problemas de diseño de productos presentan un objetivo establecido, algunas restricciones dentro de las cuales hay que alcanzar ese objetivo y ciertos criterios para decidir si la solución es buena. Se puede hablar de diferentes tipos de diseño de productos: cuando el diseñador recibe todo lo que necesita saber; cuando algunos aspectos del encargo se prestan a desarrollo; o cuando se requieren nuevos productos o inventos.

Es por esto, que el diseñador de productos resuelve problemas de diseño a través de un proceso proyectual que se basa en el siguiente esquema metodológico:

1. Fase de Definición.

- a. Búsqueda de Información y documentación.
- b. Generación de ideas y creatividad.
- c. Selección de posibles alternativas.
- d. Evaluación de todas las alternativas.
- e. Concreción de la solución técnica.

2. Fase de Desarrollo. Consiste en convertir la solución técnica en una solución fabricable.

3. Fase de Verificación. Se contrasta y ajusta la solución definitiva, generando planos técnicos, instrucciones de fabricación y documentación técnica del producto.

4. Fase de Fabricación. Donde además se validan todos los procesos implicados y las decisiones tomadas.

Un aspecto importante dentro del diseño es el papel del cliente. El cliente espera que el diseñador interprete el problema que se le presenta y que contribuya a resolverlo, tal vez detectando subproblemas y posibilidades que el cliente no ha visto en principio. Espera que resuelva estos problemas y que al mismo tiempo solucione cuestiones de forma, materialización, estética y fabricación, entre otros. La relación cliente-diseñador funciona en las dos direcciones: el cliente espera que el diseñador tenga en cuenta otros problemas que puedan surgir durante los procesos de diseño, y el diseñador espera cierto grado de libertad y flexibilidad en su interpretación y definición de problemas y aspectos que el cliente puede no haber tenido en cuenta.

Campo de aplicación

El diseñador configura productos útiles seriados, susceptibles de una fabricación por métodos industriales o artesano-industriales, definiendo así un campo de acción del diseñador.

Por lo general, trabaja junto a otros especialistas para desarrollar productos.

Un signo de la importancia de esta disciplina es que numerosos fabricantes contratan a diseñadores industriales dentro de sus equipos, ya sea como consultores o como miembros de la planta. Cuanto más directo es el contacto de un producto con sus usuarios, mayores oportunidades tiene el diseño industrial de intervenir. Por ejemplo, el diseño, desarrollo y fabricación de productos de consumo, así como su empaquetado, entran dentro del campo del diseñador industrial, mientras que el proyecto de la caja de cambios de un automóvil o el desarrollo de piezas de aviones pertenece al ámbito de la ingeniería. Los diseñadores industriales se ocupan de la interacción entre las personas y los objetos, y de la interacción entre distintas disciplinas.

Tipos de productos

A continuación se cita una clasificación sobre tipos de productos que son objeto de diseño:

- Utensilios, herramientas
- Mobiliario
- Juguetes, material didáctico
- Artículos deportivos
- Equipamiento de interiores
- Equipamiento urbano

- Envases y embalajes
- Electrodomésticos
- Transporte, automotriz
- Joyas
- Equipamiento para salud
- Instrumentos médicos

B. Los Objetos

Objetos de uso

Es importante recordar que el hombre, en el transcurso de su desarrollo, ha estado ligado a los objetos ya que éstos dieron respuestas a sus necesidades y le permitieron, a través de la historia ir modificando y generando su propia cultura material (entorno objetual).

Los objetos son un espejo de la sociedad que los crea, por lo tanto su evolución tiene un sentido antropológico (antropología: f. parte de la historia natural que trata del hombre), a través de ellos podemos analizar la evolución de la especie humana, de sus preferencias, de sus costumbres y de los desarrollos tecnológicos acaecidos en el tiempo.

La relación del hombre con los objetos no consiste en ponerlos a distancia para considerarlos teóricamente, sino acercarlos, incorporarlos al ámbito de sus ocupaciones diarias, como prolongaciones de su radio corporal, prolongaciones que hoy en la era de la comunicación exceden ampliamente sus cinco sentidos.

Debe considerarse como objeto todo aquel elemento fabricado por el ser humano, con un fin determinado como por ejemplo que se pueda manipular, o que se puedan efectuar diferentes operaciones con él, o “puede integrar el hábitat urbano sin configurar un espacio estable, como por ejemplo el equipamiento urbano general” (Gay,Bulla p21, 2003).

Por lo tanto los objetos creados por el ser humano se caracterizan porque su existencia responde a necesidades humanas: desde el diseño de productos se considera esta problemática atendiendo a los objetos de uso. Para ello se define que usar un objeto es establecer una relación directa entre una necesidad humana y la función de un objeto. A modo de ejemplo se puede decir que la necesidad humana es saber la hora y la función de un reloj de pared es informar la hora, pero el uso solo se da cuando se establece una relación entre ambos, esto es cuando miramos el reloj, solo en ese momento estamos haciendo uso del mismo.

Los objetos de uso son útiles, y cuando se habla de utilidad se hace alusión a la aptitud de un objeto para cumplir un fin determinado. Generalmente esta utilidad se identifica con las preguntas ¿Para qué sirve? ¿Para qué fue concebido?

Desde el punto de vista del diseño industrial los objetos no solo cumplen funciones instrumentales para satisfacer las necesidades primarias, sino también funciones emotivas y significativas que apuntan a satisfacer sus necesidades psíquicas.

El Diseñador debe saber interpretar estas necesidades diseñando objetos que respondan a ellas, esto es dotar a los objetos de una configuración que permita mejorar su función útil y su relación con el hombre tanto a nivel emotivo como significativo.

Clasificación de objetos útiles

El Diseñador Industrial es quien se encarga de proyectar objetos útiles de producción industrial con el fin de satisfacer necesidades humanas por lo cual es importante clasificar los objetos de uso según su forma de obtención o producción.

1. Objetos de producción artesanal: Son aquellos que básicamente son producidos en poca cantidad y que presentan cambios parciales de un producto a otro del mismo tipo. Este concepto se asocia con el concepto de artesanía. Antiguamente, el artesano transformaba materiales con herramientas de carácter manual y de acuerdo a sus propias habilidades creando un objeto de principio a fin. Como se mencionó, con el advenimiento de la industria, el oficio de artesano fue perdiendo importancia, sin embargo sigue vigente de manera menos habitual.

2. Objetos de producción industrial: Son objetos que se producen en serie, en gran cantidad y generalmente en un ámbito determinado (fábricas). A diferencia del artesanado son variadas las personas y maquinarias que intervienen en el proceso de fabricación del producto. Cuando un producto es fabricado industrialmente no se admiten variaciones parciales, el primer producto debe ser igual al último de la línea de producción. El resultado de esta producción tiende a satisfacer a la sociedad en general o por lo menos amplio sector de la misma.

Estos objetos industriales responden a características generales: Son producidos por el hombre, son materiales, tienen una finalidad determinada, son el resultado de un trabajo de pre-concepción o planificación.

3. Objetos de producción artesano-industrial: Es una situación intermedia entre las anteriores, generalmente se insertan dentro de este tipo de producción las pequeñas y medianas empresas. El ámbito de producción y cantidad de personas es reducido, la cantidad de piezas que se producen generalmente no es elevada, se combinan procesos manuales e industriales.

Configuración y conformación de los objetos de uso

1. Configuración: La configuración de un objeto es como se disponen y organizan sus elementos en el espacio definiendo “la forma”. Se puede suponer que la forma de un objeto se concreta a través de una realidad material y que ésta tiene ciertas cualidades como el brillo, el color, la textura, la transparencia u opacidad. Es imposible prescindir de estas cualidades cuando hablamos de la forma de un objeto. Es posible identificar, en primera instancia y desde una lectura perceptual, formas simples o formas compuestas. Las primeras responden a una percepción del objeto como un solo elemento formal, sin partes que se diferencien. En las segundas se pueden percibir las partes intervinientes ya sean fijas o móviles.

Si indagamos más en la forma de los objetos se dice que si predomina un carácter formal, esto es si prevalecen las formas laminares, lineales o volumétricas. En éste último caso se puede recurrir para su descripción a la relación con volúmenes o cuerpos geométricos. Asimismo cabe destacar que de manera habitual estas formas pueden hallarse combinadas. La tarea del diseñador sobre la configuración de un objeto es caracterizar (dar carácter) al mismo de manera de otorgar al producto los rasgos formales que diferencian una configuración de otra.

2. Conformación: La conformación de un producto es la manera en cómo está construido un producto. Se trata de comprender como es la estructura material del objeto para cumplir con su función. La conformación implica determinar cómo se organiza materialmente el producto, esto es como se interrelacionan las partes o elementos que lo componen, los materiales y los procesos productivos. La conformación de un objeto puede ser simple o compuesta, ello depende de la cantidad de piezas que lo componen y como se relacionan entre sí. En el caso de un objeto de conformación simple podemos afirmar la existencia de una sola pieza componente que logra cumplir una función como en el caso de una taza o un vaso. En un producto de conformación compuesta se puede observar la concurrencia de distintas partes (fijas o móviles) de manera que mediante la acción combinada produzca un efecto o acción útil. Podemos mencionar como ejemplo una lapicera donde las distintas partes tienen distintas funciones o efectos, el tubo contiene la tinta, la punta sirve como mecanismo aplicador de la tinta, el cuerpo otorga rigidez y es la zona de presión, todos estos elementos convergen en beneficio de la utilidad del producto que es escribir.

Análisis de los objetos

Los objetos son portadores de mensajes, estos mensajes aportan un significado al usuario y con ello una información. Así pueden ser interpretados, pueden ser leídos desde su configuración espacial. Esta lectura que se puede hacer de los objetos permite recabar información de los mismos y posicionarlo históricamente, conocer cómo funciona o como fue construido.

El proceso de lectura del objeto parte de un hecho concreto, material (por ejemplo una silla) para lograr obtener una conceptualización del mismo. En tanto que en el proceso de diseño se parte de una conceptualización para llegar a materializar un objeto que satisfaga una necesidad.

Hasta aquí se ha definido el proceso de lectura de los objetos, se puede profundizar aún más realizando un análisis de los objetos. Este análisis responde a los siguientes criterios generales:

- 1. Análisis configurativo:** Se trata de determinar las características y cualidades formales del producto
- 2. Análisis funcional:** Se refiere a cual es la función para la cual fue creado el objeto, se vincula con el servicio que presta y la necesidad que satisface.
- 3. Análisis de uso:** Se indaga en cómo se utiliza el objeto. Se analizan las distintas acciones operativas, la secuencia de las acciones que se realizan cuando se usa el producto. Implica verificar si el empleo es cómodo y eficaz
- 4. Análisis conformativo:** Se determinan los materiales y procesos intervinientes en la manufactura del objeto. Se establece la relación entre las partes componentes del producto.
- 5. Análisis del entorno físico:** Se vincula con la relación del objeto respecto del cuerpo humano (cabeza, manos), de otros objetos (silla, mesa), y de la arquitectura (cocina, habitación).

Bibliografía:

- Bayley Stephen. (1992). Guía Conran del Diseño. Editorial Alianza S.A. Madrid. España
- Buccolini, María Mónica. "Desarrollo estratégico" en Resúmenes XX Jornadas de Investigación y II de Postgrado de la UNCuyo. Tomo I. Secretaría de Ciencia, Técnica y Postgrado. EDIUNC, septiembre de 2006. Página N° 36.
- Bürdek, B (1994). Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial. Editorial Gilli, España
- Chiapponi, Medardo. Cultural Social del Producto. Nuevas fronteras para el Diseño Industrial
- Eirín, Guillermo. (2005) El diseño de productos. Ediciones del Taller. UN Cuyo. Mendoza. Argentina
- Fiell, C. y P., (2001) Designing the 21st century. Editorial Taschen. Bonn. Alemania
- Gay A. y Bulla. (2003) La lectura del objeto. Ediciones Tec. Córdoba.
- Munari, Bruno "¿Cómo nacen los objetos? Editorial Gilli España.
- Rodgers, Paul y Milton, Alex. (2011). Diseño de producto. Editorial Promopress. Barcelona, España

http://www.inti.gob.ar/prodiseno/pdf/docto_usabilidad.pdf

<http://www.icsid.org/about/definition/>

Ejercitación

DISEÑO INDUSTRIAL

Actividades de comprensión lectora y representación de la información

1. Desde lo perceptual ¿Cómo puede ser clasificada la forma?
2. Describe el campo de aplicación del Diseño Industrial.
3. Complete el siguiente cuadro según el método de producción de objetos útiles.

Clasificación	Características
1	
2	
3	

4. La configuración hace referencia a

La conformación hace referencia a

Actividades específicas del tema

1. Reunidos en pequeños grupos, analicen las características de alguno de los objetos propuestos por el docente. Utilicen como guía las siguientes preguntas:
 - a. ¿Cómo es? ¿Cuál es su forma?
 - b. ¿Para qué sirve?
 - c. ¿Cómo se usa?
 - d. ¿Cómo está construido? ¿De qué materiales está hecho?
 - e. ¿Dónde se ubica? ¿Cómo se relaciona con el usuario?
2. Realicen el mismo tipo de análisis intercambiando los objetos traídos por el docente
3. Puesta en común de las conclusiones grupales