

## ANÁLISIS DE OBJETOS

Como ya conocéis, la tecnología trata de los productos artificiales creados por el hombre, para mejorar sus condiciones de vida. También trata sobre los procesos de creación de objetos, los materiales, las herramientas, y las técnicas necesarias para construirlos.

El proceso tecnológico (proceso para la creación de objetos) comienza con el planteamiento de un problema, necesidad o situación que hay que solucionar mediante el diseño de un objeto tecnológico.

Para crear debemos saber analizar objetos, y aprender de las decisiones que se han tomado en su proceso de diseño y construcción.

Analizar significa estudiar, investigar, examinar. El análisis técnico, con ayuda del conocimiento científico, tecnológico, gráfico..., estudia y explora los productos y los procesos técnicos.

Mediante el análisis podemos conocer cómo es una cosa o fenómeno, cómo se comporta o funciona y, en el caso de los productos tecnológicos, también para qué sirven. Pero el análisis permite conocer, además, otros aspectos: Cómo se relacionan las distintas tecnologías utilizadas para producirlo y qué implicaciones económicas tiene, para comprender si es factible realizarlo y bajo qué circunstancias. El análisis permite, entonces responder a preguntas tales como:

- ✓ ¿Qué partes o piezas componen dicho producto tecnológico?
- ✓ ¿Cómo se relacionan entre sí?
- ✓ Para que el producto tecnológico cumpla adecuadamente su función ¿qué partes son esenciales y cuáles no?
- ✓ ¿Qué necesidades permite satisfacer?
- ✓ ¿De qué materiales está hecho el producto?
- ✓ ¿En qué es similar y/o diferente de otros productos tecnológicos que cumplen la misma función?

Con el análisis de objetos se pretende que os fijéis en lo que ya está construido, para que saquéis conclusiones de cómo su diseñador o diseñadores llegaron a su solución.

### TEN EN CUENTA

Para diseñar hay que conocer; por eso es necesario obtener toda la información que sea posible acerca del problema que se quiere solucionar.

En cada producto de la actividad técnica hay encerrados múltiples elementos del conocimiento humano:

- ✓ Parte de la cultura técnica, (procedimientos de fabricación, conocimientos sobre materiales, su uso y las herramientas empleadas para transformarlos).
- ✓ Conocimientos científicos, (leyes sobre la materia y los sistemas físicos).
- ✓ La trayectoria histórica, de ese tipo de objeto y los problemas que resuelve (cambios de forma y estructura, de funcionamiento y materiales empleados).
- ✓ Criterios estéticos y plásticos, característicos de una cultura, aplicados a sus objetos materiales.

Un proceso de análisis sistemático puede girar en torno a distintos núcleos de interés. Cada uno nos ofrece distintas informaciones que se complementan entre sí, y la información que podemos obtener de cada uno nos permite iniciar otros análisis.

Debes de fijarte en los distintos aspectos que configuran la razón de ser de un objeto técnico: su contexto, sus diferentes valores; con ello tendrás acceso al conocimiento de los distintos saberes implicados en él. Uno de los métodos es un proceso interrogador sobre el objeto que va desde éste a la necesidad que satisface.

Los distintos tipos de análisis que se pueden considerar son:

#### **A ANÁLISIS ANATÓMICO O MORFOLÓGICO. ¿Qué forma tiene?**

Se basa en el estudio de las partes que componen un objeto, su estructura, sus formas, sus dimensiones y las características superficiales. Se observa al objeto desde distintos ángulos y se analizan estos aspectos, analizando tanto lo visual como lo táctil.

Para realizar este análisis es conveniente hacer un dibujo de conjunto y de las partes, utilizando las normas de representación gráfica y señalando en el mismo cuantos más datos, mejor. Para realizarlo es necesario recordar nuestros conocimientos, así como consultar diversas informaciones.

La estructura permite definir la configuración de un objeto, identificando si es simple (está constituido por una sola pieza) o compuesto (formado por más de una pieza). En general, cuanto más complicado es el uso de un objeto, más piezas son necesarias en su fabricación.

Una estructura es un conjunto de elementos dispuestos y organizados de determinada manera y estableciendo entre sí determinadas relaciones.

Se plantea en éste análisis un reconocimiento de las partes del producto, el modo en que están dispuestas, y de ser necesario, un despiece del mismo, la determinación de la misión de cada uno y las relaciones entre ellos.

La forma de un producto no es caprichosa. Obedece a los requerimientos, necesidades, gustos y preferencias de los usuarios. Además, en muchos casos debe de ser bien estudiada para ahorrar material.

Analizamos sus contornos, su perfil, sus bordes, sus colores, su textura, sus aristas, su superficie... su aspecto exterior. Estas características externas son los rasgos del objeto más próximos a nosotros. Su análisis posibilita la descripción de la forma característica de los objetos y de la relación que ésta tiene con la función que cumple ese producto tecnológico.

La forma asocia la configuración del objeto con su apariencia geométrica. Se distinguen tres tipos de formas: lineal, plana y volumétrica.

- ✓ La forma lineal es propia de objetos en los que existe un claro predominio de una magnitud longitudinal, como los bolígrafos y los clavos.
- ✓ La forma plana corresponde a objetos en los que predominan dos magnitudes lineales de diferentes direcciones, quedando de esta manera claramente identificable el contorno del objeto. Las hojas de papel, las tarjetas de crédito o las monedas son ejemplos de objetos planos.

- ✓ La forma volumétrica es propia de objetos en los que no existe predominio de ninguna magnitud lineal respecto a cualquier otra. En este caso es necesario indicar la característica del sólido capaz asociado a la configuración del objeto: cúbico, poliédrico, cónico, cilíndrico, esférico, etc.

El tamaño es un aspecto que debe ser considerado desde distintos puntos de vista, así:

- ✓ El tamaño absoluto se refiere al objeto considerado en sí mismo, es decir, individualmente, pudiéndose valorar sus magnitudes con ayuda de los instrumentos de medida correspondientes.
- ✓ El tamaño relativo valora las magnitudes del objeto tomando como referencia otros objetos próximos a él, pudiéndose indicar que es más largo, menos grueso, etc.

El uso de objetos de diferente tamaño viene impuesto a menudo por las características físicas de cada persona; se debe tener en cuenta el punto de vista ergonómico, es decir las dimensiones de los objetos con relación a las personas que los manipulan.

En las características superficiales podemos apreciar su color y su textura.

- ✓ El color es un aspecto que es evaluable en función del entorno en el que se halla incluido el objeto, pudiendo dar lugar a sensaciones cromáticas diferentes, como armonía y conjunción; o bien, contraste y señalización.

El color que presenta un objeto puede ser natural, en cuyo caso este aspecto depende exclusivamente de la naturaleza del material, o bien puede ser artificial, obtenido por recubrimiento de la superficie del objeto con alguna sustancia específica (barnices, pinturas, tintes, etc.).

El color es una forma de comunicación muy utilizada en la vida cotidiana. Se emplea en diferentes ambientes para llamar la atención sobre situaciones particulares, como las situaciones de peligro. También se usa para identificar sustancias peligrosas y cualidades de las mismas: gases, material radiactivo, fluidos inflamables, alta temperatura, etc.

Además, el color tiene en muchas ocasiones una misión práctica relacionada con la temperatura. Los colores oscuros absorben más la radiación solar, por lo que son indicados para lugares fríos en edificios, ropas, etc. Por el contrario, los colores claros absorben menos la luz del Sol, por lo que se utilizan más en lugares con climas más cálidos.

- ✓ La textura es el aspecto percibido a través de la superficie del objeto. Depende de dos factores: el material empleado en su fabricación y el tratamiento al que ha sido sometida dicha superficie. Se distinguen varios tipos de texturas superficiales: pulidas, mates, brillantes, rugosas, lisas, suaves, ásperas, estriadas, etc.

**B ANÁLISIS FUNCIONAL. ¿Cómo funciona?**

Con este análisis se busca determinar los principios de funcionamiento, la explicación de cómo funciona, y la relación que liga a cada una de sus partes.

Teniendo en cuenta la relación que existe entre estructura y funcionamiento, se puede plantear la identificación de cómo cada uno de los elementos contribuyen a su funcionamiento, y la explicación de la función y los principios de funcionamiento de cada elemento y cómo contribuye cada uno de ellos al conjunto.

En general, mediante el análisis funcional se parte de la función global del objeto y se descompone ésta en sus aspectos parciales.

Cuando se estudia la función global se pretende detectar la necesidad que satisface el producto, así como las variantes del mismo: antecedentes o existencia de otros productos de la misma utilidad.

Los aspectos parciales o puntos de vista a tener en cuenta, respecto a la función global son los que se refieren a las aplicaciones secundarias, la utilización, el funcionamiento y la composición.

En el análisis funcional interesan los siguientes aspectos:

- ✓ El ámbito del objeto (Industrial, doméstico, académico, ...).
- ✓ El impacto ambiental que su uso y posterior desecho produce en su entorno; así como su posibilidad de reciclaje.
- ✓ Si la configuración del objeto es explícita por sí misma o es necesario consultar el manual de instrucciones, para conocer las condiciones de uso y mantenimiento.
- ✓ Si están previstas las situaciones de riesgo para el usuario (estabilidad, aislamientos, protecciones, paradas de emergencia, ...).
- ✓ Si el uso del objeto está adaptado a las características físicas (ergonomía) y psicológicas del usuario: facilidad de manejo, accesibilidad de las partes, comodidad,...

Con respecto al funcionamiento del aparato hay que tener presente los siguientes aspectos:

- ✓ Energía requerida: Clase y características. Transformaciones energéticas.
- ✓ Accionamiento: Manual o automático; características.
- ✓ Principios en los que se base su funcionamiento.
- ✓ Seguridad de funcionamiento.
- ✓ Mantenimiento, vida útil, ...

Por último, se estudiará su composición. Piezas que forman el objeto, sus partes o subconjuntos, la función que cumple cada una, los mecanismos, las relaciones existentes entre ellas,...

**C ANÁLISIS TÉCNICO. ¿Cómo está hecho y de qué material?**

Este análisis se centra en la identificación de las ramas de la tecnología que entran en juego en el diseño y la construcción de un determinado producto. Tiene en cuenta los diferentes materiales y dispositivos empleados en la construcción del objeto, las diferentes tecnologías que intervienen y sus características específicas, las herramientas y las técnicas empleadas para su producción, además abarca los procedimientos de fabricación.

Los materiales empleados. A través de la inspección visual y la manipulación táctil es posible identificar la mayoría de los materiales comúnmente empleados en la elaboración de objetos.

El color que presenta la superficie cuando está exenta de pintura, el peso del objeto en relación con su volumen, la dureza y porosidad superficiales, la presencia de vetas, flexibilidad, elasticidad, etc., permiten identificar la mayoría de los materiales metálicos, la madera y sus derivados, así como los materiales plásticos y cerámicas.

La observación de las características de calidad superficial, tales como rugosidad, grado de pulimento, presencia de estrías, etc., es de gran interés, ya que a través de ellas es posible identificar los dispositivos y máquinas empleados en la fabricación del objeto.

Las tecnologías implicadas. La presencia de diversas tecnologías en la elaboración de los objetos puede valorarse con facilidad a partir de las características de los materiales empleados en la fabricación de sus diferentes partes:

- ✓ La tecnología mecánica se halla presente en la mayoría de objetos por el mero hecho de la necesidad de su fabricación.
- ✓ La presencia de cables, de dispositivos para conexiones, de señales luminosas, de órganos móviles animados en su movimiento por motores eléctricos, etc., manifiestan la implicación de la tecnología eléctrica.
- ✓ Los dispositivos para regular automáticamente el movimiento, la temperatura y el tiempo; para producir y tratar la imagen y el sonido, etc., revelan la presencia de la tecnología electrónica (aparatos de radio, televisores, ordenadores, etc.).
- ✓ La existencia de recubrimientos de carácter metálico, pinturas, barnices, lubricantes, productos de limpieza, tinturas, materiales sintéticos, etc., implica la tecnología química.
- ✓ Las biotecnologías se hallan presentes en los productos para el aseo personal y doméstico (cremas, pasta de dientes, etc.), en la producción agrícola y de alimentos envasados, y en la depuración de vertidos residuales de todo tipo.

En la mayoría de los productos que consumimos o utilizamos a diario se hallan combinadas varias tecnologías.

El cumplimiento de especificaciones y normas. El cumplimiento de especificaciones y normas valora el grado de adaptación del objeto a los diferentes criterios de homologación existentes en el mercado.

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) es el organismo que califica oficialmente los productos como homologados y extiende, después de los análisis oportunos, los certificados e identificaciones correspondientes.

**D ANÁLISIS ECONÓMICO, ¿Qué valor tiene?**

El análisis económico determina los costes del diseño, fabricación y comercialización de los objetos, en función de los recursos materiales y humanos empleados en su producción.

Lo económico penetra en lo tecnológico por múltiples vías: ¿qué materiales resultan menos costosos para colocar en un producto determinado, ¿qué relación existe entre el coste de producción y los beneficios que se estima se obtendrán por la venta del producto?, ¿en qué medida los mayores costes en un producto es la mano de obra y en qué medida coste de materiales o máquinas necesarias para su fabricación?.

Estas y otras tantas preguntas similares son tenidas en cuenta no sólo por los economistas y especialistas en administración, publicidad y marketing de una empresa, sino también por quienes están a cargo del diseño y producción. Ya que cuando se fabrica un producto, es importante ofrecerlo al precios más bajo posible.

El coste de un producto se determina valorando todos los bienes y servicios que son necesarios para su elaboración o producción; y comprende: el coste de fabricación, de producción y de venta.

El coste de fabricación está constituido por:

- ✓ Los materiales necesarios para obtener el producto final (materias primas, mecanismos auxiliares, combustible, aceites lubricantes, embalajes,...
- ✓ La mano de obra directas e indirectas (salarios, incentivos, seguridad social,...).
- ✓ Los gastos de fabricación relacionados con los lugares en los que se elabora el producto (instalaciones y máquinas, herramientas, consumos de energía y agua, seguros, servicios de limpieza y mantenimiento...

El coste de producción se obtiene añadiendo al coste de fabricación los gastos administrativos y financieros: los relacionados con la dirección, organización y control del conjunto de actividades de la empresa (sueldos, gastos de agua, calefacción y electricidad, amortizaciones, material de oficinas, gastos financieros,...).

El coste de venta, se obtiene se obtiene añadiendo al de producción los gastos generales de ventas (sueldos, marketing y publicidad, transporte y distribución,...

El precio de venta unitario se obtiene por la relación entre el coste de venta y el número de unidades producidas, añadiéndole el beneficio. El precio de venta al público se obtiene añadiéndole los impuestos.

**E ANÁLISIS SOCIOLÓGICO. ¿Qué necesidad cubre?**

Con él se trata de evaluar las relaciones existentes entre el objeto que analizamos y las necesidades humanas que se satisfacen con el mismo, así como sus antecedentes, su significado, y las repercusiones sociales y medioambientales que pueden derivarse de su construcción, uso y desecho, en los distintos grupos sociales.

El objeto satisface:

- ✓ Necesidades básicas, son las relacionadas con la alimentación, el vestido, la vivienda, la sanidad, la educación y la seguridad de las personas.
- ✓ Necesidades para la mejora de la calidad de vida, son aquellas que además de mejorar las necesidades básicas, pretenden facilitar actividades relacionadas con el mundo laboral, el ocio, los desplazamientos, las comunicaciones o la mejora del medio ambiente.

Pueden examinarse los antecedentes del objeto y el alcance de su uso.

- ✓ En el estudio de los antecedentes del objeto, se trata de determinar si el objeto es una novedad o si constituye una mejora en las prestaciones de otro ya existente.
- ✓ El alcance de su utilidad, se refiere al hecho de que los objetos puedan ser utilizados por una sola persona, un grupo reducido, o puestos al servicio de la colectividad.
- ✓ Se pueden considerar otros aspectos, como:
  - Origen y disponibilidad de las materias primas y repercusiones medioambientales que pueden derivarse de su obtención.
  - Posibles efectos contaminantes del medio ambiente por los residuos en el proceso de fabricación del objeto.
  - Demandas de energía necesarias y posibles efectos contaminantes del medio debidos a la utilización del objeto.
  - Incidencia de los residuos en el medio y posibilidades de reciclado o transformación de los materiales de desecho.
  - Repercusiones en el nivel de empleo de las personas como consecuencia de cambios en los métodos de producción.

Todos los objetos, por su forma, tamaño, color, características, precio, etc., son portadores de un mensaje. Nos dicen algo sobre sus posibles usos y sobre el tipo de personas al que pueden ir dirigidos.

Respecto a la utilidad del diseño, puede decirse que numerosos objetos presentan unas características anatómicas que dificultan su uso, lo hacen poco práctico o casi inservible.

Algunos objetos, junto con su función principal, añaden nuevas funciones incorporadas que amplían sus posibilidades de empleo.

Por encima de la utilidad de los objetos, las marcas, modelos, prestaciones y precios proporcionan un mensaje sobre sus usuarios.

Además, se encuentran manifestaciones de modernidad, poder económico, elegancia, etc., asociadas al uso de bastantes objetos.

#### **F ANÁLISIS HISTÓRICO. ¿Cómo está vinculado a la estructura sociocultural y a las demandas sociales?**

La confrontación entre forma, función, estructura y tecnología permite aproximarnos a los orígenes del producto, analizar las posibles causas de su diseño, así como su evolución histórica.

## G ANÁLISIS ESTÉTICO. ¿Es bonito?

Estudia la reacción que el objeto produce en los sentidos de las personas. En algunos productos este análisis juega un papel importante.

El análisis estético se fundamenta en las respuestas psicológicas obtenidas a través de la percepción sensorial durante la relación entre el objeto y el usuario. Los valores estéticos de los objetos se captan directamente y atraen la atención del usuario sobre él; su apariencia actúa positivamente o negativamente en el observador, favoreciendo una sensación de aceptación o rechazo.

Los factores de análisis son:

- ☺ La estructura: Hace referencia a la forma en que están organizados los diversos componentes del mismo.
  - El número de componentes manifiesta la simplicidad o complejidad del mismo.
  - La forma individual de los componentes y su disposición determina la forma global.
  - Las dimensiones y sus propiedades, en función de las direcciones predominantes, conforman el volumen.
  - La iluminación es un factor ambiental que pone de manifiesto el color y las sombras, realizando o minimizando las formas y los volúmenes del objeto.
  - La composición se refiere a la ordenación y disposición consciente de los diferentes aspectos perceptibles.
- ☺ Las cualidades superficiales: Lo primero que se ve de un producto son sus cualidades superficiales, lo que determinan en muchos casos el interés o desinterés hacia él.
  - El color, a través de sus características y significados emotivos, matiza añade diferentes sensaciones.
  - La textura es la estructura de la superficie natural.
  - La factura se refiere a la apariencia que adquiere la superficie después de su elaboración.
- ☺ El objeto y su entorno: Las personas buscan obtener sensaciones de bienestar y agrado en los diferentes entornos en los que se desenvuelven cotidianamente. Por ello es importante configurar sus entornos teniendo en cuenta los valores estéticos, ya que de esta manera se mejoran sus relaciones con los objetos que las rodean y se posibilita su identificación con el entorno artificial.
- ☺ El lugar de ubicación: Para decidirlo, se deben de valorar:
  - La armonía o contraste del objeto que se está analizando con la naturaleza del entorno.
  - Sus dimensiones y volúmenes en relación con los demás objetos que lo rodean.
  - Su utilidad específica respecto al propio medio.
  - Las posibles acciones del entorno sobre el objeto: deterioro, envejecimiento prematuro, ...
  - Las posibles acciones del objeto sobre el entorno: complemento ornamental, saturación, sobrecarga, contaminación,...

- ☺ La disposición: Se debe valorar:
- La situación en armonía o contraste con la composición del entorno.
  - La proximidad respecto a otros objetos.
  - La dirección predominante de sus formas.
  - El obstáculo o la facilidad para la contemplación de los demás objetos presentes en el entorno.

Un posible guión para realizar el análisis de los objetos, podría ser el siguiente:

## ANÁLISIS DE OBJETOS TECNOLÓGICOS - GUIÓN

Con el análisis de objetos se pretende que os fijéis en los que ya están contruidos, para obtener conclusiones sobre como su diseñador llegó a su solución.

Para ello valoraréis los distintos aspectos del objeto, de acuerdo al siguiente guión:

### **I Identificación.**

- ✓ ¿Cómo se llama el objeto?.
- ✓ ¿El nombre tiene relación con su función?.
- ✓ ¿Es fácil de recordar?.
- ✓ ¿Es conocido por otros nombres?.
- ✓ ¿Es conocido por el nombre del objeto o por su marca?.
- ✓ ¿Lleva el nombre del autor o productor?. ¿Es conocido, tiene prestigio en el mercado?.

### **II Utilidad o función.**

- ✓ ¿Cuál es la función del objeto?.
- ✓ Facilitar o mejorar el resultado de un trabajo.
- ✓ Eliminar o reducir trabajos pesados o nocivos.
- ✓ Ofrecer un símbolo de lujo o de status social.
- ✓ Aumentar el nivel de contaminación de la sociedad.
- ✓ Ofrece confort al usuario.
- ✓ ¿Qué utilidad tiene?.
- ✓ Además de la utilidad principal. ¿Para que se puede emplear?.

### **III Análisis anatómico.**

- ✓ Describe el aspecto, la forma y las dimensiones (Dibuja el objeto a mano alzada acotándolo).
- ✓ Explica por qué motivo o motivos tiene esa forma y esas medidas (por estética, porque es más cómodo, más práctico,...).
- ✓ ¿El objeto viene embalado o envasado? ¿El embalaje tiene toda la información necesaria para identificar el objeto?. ¿Está convenientemente protegido?.
- ✓ Nombra y numera cada una de las piezas que forma el objeto.
- ✓ Realiza un dibujo a mano alzada indicando el nombre de la pieza, el número asignado y la cantidad de estas piezas que lleva el objeto.
- ✓ ¿Qué características superficiales tiene? (Colores, acabado, textura, ...)

### **IV Análisis funcional.**

- ✓ ¿Cómo funciona el objeto globalmente?
- ✓ ¿Cuál es la función de cada pieza dentro del objeto?.
- ✓ ¿En qué principio se basa? ¿Qué propiedades han de tener?.
- ✓ ¿Qué relación hay entre las partes?.
- ✓ ¿Qué normas de manejo, mantenimiento y seguridad tiene en cuenta?.
- ✓ ¿Están previstas las situaciones de riesgo para el usuario?.
- ✓ ¿Están adaptado el objeto a las características físicas y psicológicas de las personas?.
- ✓ ¿Qué energía utiliza para su funcionamiento?.

#### **V Análisis técnico.**

- ✓ ¿Qué tecnologías se utilizaron en su fabricación?.
- ✓ ¿Que procesos de fabricación y montaje se siguieron?.
- ✓ ¿Que herramientas hay que utilizar?.
- ✓ ¿Con qué materiales está construido.
- ✓ ¿Por qué crees que se utilizaron esos materiales?.
- ✓ ¿Qué ventajas tiene ese material frente a otros materiales posibles?.
- ✓ ¿Puede el objeto alterar en determinadas ocasiones las condiciones ambientales?.
- ✓ ¿Qué problemas presentan esos materiales? (Son tóxicos, duran poco, son caros, ...)
- ✓ ¿El objeto cumple las normas establecidas?.

#### **VI Análisis económico.**

- ✓ ¿Qué factores económicos influyen sobre...:
  - El proceso de fabricación.
  - La elección de los materiales.
  - La forma de cada elemento y del conjunto
- ✓ ¿Cuál es el precio del objeto?.
- ✓ ¿Es adecuado el precio del objeto si se compara con el de otros objetos parecidos que cumplen igual función?.

#### **VII Análisis sociológico.**

- ✓ ¿Cuáles son las razones de su existencia? ¿Qué necesidades satisface?.
- ✓ ¿Es aceptado por el público?.
- ✓ ¿Se hace publicidad de él, cómo lo ha presentado?.
- ✓ ¿Qué impactos ambientales origina su fabricación, uso y desecho?. (Disponibilidad de materias primas, efectos contaminantes sobre el medio ambiente, demandas energéticas y posibles efectos de agotamiento de recursos y contaminantes, incidencia de los residuos, ....)
- ✓ ¿Qué posibilidades de reciclaje tiene?.

#### **VIII Análisis histórico.**

- ✓ ¿Cómo y porqué surge el objeto?.
- ✓ ¿Cuál ha sido la evolución de ese objeto?
- ✓ ¿Que se usaba antes de esté objeto?.
- ✓ ¿En que época se fabricó por primera vez?.
- ✓ ¿Cómo ha evolucionado?.
- ✓ ¿Cuál crees que será su futuro?.

#### **IX Análisis estético.**

- ✓ ¿Qué apariencia tiene?.
- ✓ ¿Es un objeto simple o complejo? ¿Tiene formas y dimensiones proporcionadas?

- ✓ ¿Qué ocurriría si su tamaño fuese mayor o menor?.
- ✓ ¿Qué sensaciones te causan sus características superficiales?.
- ✓ ¿Te parece adecuado el lugar de ubicación del objeto? ¿Guarda armonía o por el contrario contrasta con su entorno?
- ✓ ¿Qué ocurriría si se sometiera a vibraciones continuas?.
- ✓ ¿Qué ocurriría si tuviera que trabajar en lugares húmedos o con materiales inflamables?.