

Representación gráfica. Planos, Maquetas, Modelos, Herramientas Informáticas

Representar se trata de construir un Signo o imagen que sustituye a la realidad.

3. **La interpretación:** es el hecho de que un contenido material, ya dado e independiente del intérprete, sea “comprendido” o “traducido” a una nueva forma de expresión. Dicho concepto está muy relacionado con la hermenéutica. La condición básica de una interpretación es «ser fiel de alguna manera especificada al contenido original del objeto interpretado».

4. **Una idea:** es una imagen que existe o se halla en la mente. La capacidad humana de contemplar ideas está asociada a la capacidad de razonamiento, autorreflexión, la creatividad y la habilidad de adquirir y aplicar el intelecto. Las ideas dan lugar a los conceptos, los cuales son la base de cualquier tipo de conocimiento científico o filosófico. Sin embargo, en un sentido popular, una idea puede suscitarse incluso en ausencia de reflexión, por ejemplo, al hablar de la idea de una persona o de un lugar. La idea como una posibilidad del conocimiento y es algo con lo que también se quiere dar a expresar algo para tener más conocimiento del que se tiene acerca de lo que se está tratando o estudiando. Psicológico: La idea es equiparable a una representación mental subjetiva.

5. **Protocolo:** Es un conjunto de acciones, métodos, y la observancia de determinadas reglas convencionales, que constituye un procedimiento planificado y estructurado convencional, destinado a estandarizar un comportamiento ya sea humano u artificial ante una situación específica. Los protocolos estandarizados tienen en el ámbito jurídico carácter de documento u evidencia legal frente al Poder judicial.

6. **Innovación:** significa literalmente innovar. Asimismo, en el uso coloquial y general, el concepto se utiliza de manera específica en el sentido de nuevas inventos y su implementación económica. En el sentido estricto, en cambio, se dice que de las ideas solo pueden resultar innovaciones luego de que ellas se implementan como nuevos productos, servicios o procedimientos y que realmente encuentran una aplicación exitosa imponiéndose en el mercado, a través de la difusión. También se utiliza el concepto de innovación en las ciencias humanas y en la cultura. La búsqueda a través de la investigación de nuevos conocimientos, las soluciones o vías de solución artísticas suponen curiosidad y placer por la renovación. Los conceptos de vanguardia y creatividad se hacen relevantes en este contexto. La innovación, según el Diccionario de la Real Academia Española, es la «creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado».

7. **El diseño:** se define como el proceso previo de configuración mental, "pre-figuración", en la búsqueda de una solución en cualquier campo. Utilizado habitualmente en el contexto de la industria, ingeniería, arquitectura, comunicación y otras disciplinas creativas. Etimológicamente deriva del término italiano diseño dibujo, designio, signare, signado "lo por venir", el porvenir visión representada gráficamente del futuro, lo hecho es la obra, lo por hacer es el proyecto, el acto de diseñar como prefiguración es el proceso previo en la búsqueda de una solución o conjunto de las mismas. Plasmar el pensamiento de la solución o las alternativas mediante esbozos, dibujos, bocetos o esquemas trazados en cualquiera de los soportes, durante o posteriores a un proceso de observación de alternativas o investigación. El acto intuitivo de diseñar podría llamarse creatividad como acto de creación o innovación si el objeto no existe o se modifica algo existente inspiración abstracción, síntesis, ordenación y transformación. El verbo "diseñar" se refiere al proceso de creación y desarrollo para producir un nuevo objeto o medio de comunicación (objeto, proceso, servicio, conocimiento o entorno) para uso humano. El sustantivo "diseño" se refiere al plan final o proposición determinada fruto del proceso de diseñar: dibujo, proyecto, plano o descripción técnica, maqueta al resultado de poner ese plan final en práctica (la imagen, el objeto a fabricar o construir).

8. **Un experimento:** es un procedimiento mediante el cual se trata de comprobar (confirmar o verificar) una o varias hipótesis relacionadas con un determinado fenómeno, mediante la manipulación y el estudio de las correlaciones de la(s) variables que presumiblemente son su causa. La experimentación constituye uno de los elementos claves de la investigación científica y es fundamental para ofrecer explicaciones causales. En un experimento se consideran todas las variables relevantes que intervienen en el fenómeno, mediante la manipulación de las que presumiblemente son su causa, el control de las variables extrañas y la aleatorización de las restantes. Estos procedimientos pueden variar mucho según las disciplinas (no es igual en física que en psicología, por ejemplo), pero persiguen el mismo objetivo: excluir explicaciones alternativas (diferentes a la variable manipulada) en la explicación de los resultados. Este aspecto se conoce como validez interna del experimento, la cual aumenta cuando el experimento es replicado por otros investigadores y se obtienen los mismos resultados. Cada repetición del experimento se llama prueba o ensayo.

9. **Un Registro:** de la propiedad intelectual tiene por objeto la inscripción o anotación de los derechos de autor que sobre las obras presentadas manifiestan tener los solicitantes. Los derechos de autor no se adquieren por el hecho del registro, sino por la mera creación de la obra, siendo por tanto el registro de propiedad un medio de información y protección del autor, para la documentación pública y para el establecimiento de una prueba (*luris tantum*) de autoría y titularidad de derechos, previa a la difusión de su obra.

10. **Un texto:** es una composición de signos codificado en un sistema de escritura (como un alfabeto) que forma una unidad de sentido. Su tamaño puede ser variable. También es texto una composición de caracteres imprimibles (con grafema) generados por un algoritmo de cifrado que, aunque no tienen sentido para cualquier persona, sí puede ser descifrado por su destinatario original.

11. **Un diagrama o gráfico:** es un tipo de esquema de información que representa datos numéricos tabulados.

12. **Una figura:** se dice convexa si dados 2 puntos cualesquiera de la figura, el segmento que los une está dentro de la figura. Como curiosidad te diré que también están las llamadas figuras estrelladas, que son aquellas en las que existe un punto tal que para cualquier otro punto de la figura, el segmento que los une está dentro de la figura.

13. un plano es objeto ideal que solo posee dos dimensiones, y contiene infinitos puntos y rectas; son conceptos fundamentales de la geometría junto con el punto y la recta. Cuando se habla de un plano, se está hablando del objeto geométrico que no posee volumen, es decir bidimensional, y que posee un número infinito de rectas y puntos. Sin embargo, cuando el término se utiliza en plural, se está hablando de aquel material que es elaborado como una representación gráfica de superficies en diferentes posiciones. Los planos son especialmente utilizados en ingeniería, arquitectura y diseño ya que sirven para diagramar en una superficie plana o en otras superficies que son regularmente tridimensionales. Un plano queda definido por los siguientes elementos geométricos: Tres puntos no alineados. Una recta y un punto exterior a ella. Dos rectas paralelas. Dos rectas que se cortan. Los planos suelen nombrarse con una letra del alfabeto griego. Suele representarse gráficamente, para su mejor visualización, como una figura delimitada por bordes irregulares (para indicar que el dibujo es una parte de una superficie infinita).

14. **Una maqueta:** es un montaje funcional, a menor "escala", con materiales pensados para resaltar, en su funcionalidad, la atención de aquello que, en su escala real, presentará como innovación, mejora o sencillamente el gusto de quien lo monta.

15. La palabra prototipo tiene varios tipos de definiciones: Un Prototipo es un ejemplar o primer molde en que se fabrica una figura u otra cosa. Un prototipo perfecto y modelo de una virtud, vicio o cualidad. Un prototipo también se puede referir a cualquier tipo de

máquina en pruebas, o un objeto diseñado para una demostración de cualquier tipo. Un prototipo puede ser un modelo del ciclo de vida del software, tal como el desarrollo en espiral o el desarrollo en cascada. Un prototipo de belleza es aquel modelo que en función de la historia ha ido variando sobre como ha debido de ser el cuerpo de las personas, tanto en su forma como en su vestimenta. Éstos permiten testar el objeto antes de que entre en producción, detectar errores, deficiencias, etcétera. Cuando el prototipo está suficientemente perfeccionado en todos los sentidos requeridos y alcanza las metas para las que fue pensado, el objeto puede empezar a producirse.

16. **Un modelo:** es una abstracción teórica del mundo real que tiene dos utilidades fundamentales: Reducir las características importantes que están detrás la complejidad, permitiéndonos ver de un proceso, ignorando detalles de menor importancia que harían el análisis innecesariamente laborioso; es decir, permitiéndonos ver el bosque a pesar del detalle de los árboles. Hacer predicciones concretas, que se puedan falsar mediante experimentos u observaciones. De esta forma, los modelos dirigen los estudios empíricos en una u otra dirección, al sugerir qué información es más importante conseguir.

17. **¿Cuál es la base de las ideas que generan prototipos o modelos de artefactos tecnológicos?** La teoría de prototipos es una teoría desarrollada en el marco de la psicología cognitiva y la lingüística cognitiva que pretende ofrecer un modelo de categorización, alternativo al modelo tradicional basado en la lógica aristotélica. Frente a la creencia común en que las categorías son clases homogéneas y discretas, la teoría de prototipos propone una concepción de las categorías como clases heterogéneas y no discretas, en las cuales habría algunos miembros más representativos de la categoría que otros. Los miembros más representativos de cada clase se llaman prototipos, de ahí el nombre de la teoría.

Los primeros trabajos en teoría de prototipos fueron llevados a cabo por la psicóloga cognitiva estadounidense Eleanor Rosch y su equipo, que partieron de los resultados de los estudios de los antropólogos Brent Berlin y Paul Kay sobre la categorización de los colores en hablantes de distintas lenguas. Berlin y Kay llegaron a la conclusión de que la manera en que estos individuos categorizaban mentalmente los colores no era arbitraria ni estaba totalmente determinada por su lengua -como asegura el llamado relativismo lingüístico, cuya versión más fuerte es la llamada hipótesis de Sapir- Whorf, sino que se estructuran en torno a los colores básicos, más claramente diferenciables. Rosch trasladó estas conclusiones al campo de la psicología y comprobó que en la percepción de los colores eran importantes perceptualmente unos «focos cromáticos» a los que denominó prototipos. A partir de diversos experimentos, llegó a la conclusión de que no todos los ejemplares que un sujeto agrupaba en una misma categoría resultaban «buenos ejemplos» de esa categoría, lo que mostraba que en las clases existían miembros más prototípicos que otros y que no era posible definir una categoría por condiciones necesarias y suficientes, como se venía haciendo. El prototipo fue definido por Rosch como el ejemplar más representativo de una categoría, el que más rasgos comparte con el resto de miembros de esta y menos con los de otras categorías. A su vez, las categorías no se conciben como clases discretas, es decir, con límites definidos, sino con unos límites difusos, en los que se encontrarían los miembros periféricos de las categorías vecinas, cuya transición sería gradual.