



**Mi Universidad**

## **Ensayo**

*Nombre del Alumno: Shirle Karina Pérez Velázquez*

*Nombre del tema: Unidad 1 y 2*

*Parcial: 2do.*

*Nombre de la Materia: Dibujo técnico*

*Nombre del profesor: Evelio Calles Pérez*

*Nombre de la Licenciatura: Técnico en Administración de recursos humanos*

*Cuatrimestre: 6to. Cuatrimestre*

## INTRODUCCIÓN

Como sabemos desde los tiempos más remotos, el hombre siempre ha utilizado el dibujo como comunicación de ideas a sus semejantes, siempre y cuando con la finalidad de no olvidarlas, como introducción a la escritura se podría decir que comenzaron con los jeroglíficos egipcios pero fueron de formas pictóricas.

Se puede considerar que el dibujo técnico es utilizado para poder expresar ideas pero técnicas con la finalidad de proporcionar información suficiente para que su análisis pueda ser más fácil, también ayuda a elaborar algún diseño de algún objeto con la idea de posibilitar alguna construcción o mantenimiento de algún objeto.

Por ejemplo puede ser un manual de no sé, un ventilador, si somos observadores vienen una serie de dibujos que explican detalle a detalle lo que está en el dibujo, solo con verlo aunque venga en un idioma extranjero al que hablamos, por ejemplo en chino que es el más difícil de entender para un mexicano, solo con los dibujos que vienen en el manual vamos entendiendo.

También puede ser un manual para instalar algo, puede ser una impresora, por ejemplo para poder instalar una impresora hay que seguir una serie de pasos que no se deben omitir porque se puede correr el riesgo que se descomponga la impresora y no funcione, en ocasiones solo viene en otros idiomas el manual pero no en inglés, pero vienen los dibujitos esos y ahí van dibujando como se debe ir haciendo, solo con los dibujitos vamos entendiendo, sin necesidad de entender el idioma.

Por eso yo creo que el dibujo técnico es fundamental en nuestra vida diaria, otro ejemplo pueden ser los señalamientos, solo con los dibujos entendemos que quiere decir. Es esencial que los diferentes dibujantes empleen los mismos métodos, de ese modo, nació la necesidad de uniformar el trabajo realizado, así, que representantes del gobierno y de la industria relacionados con el dibujo técnico han establecido una Norma Nacional, cuya principal función es la de facilitar la realización e interpretación del dibujo técnico y cuyo uso es obligatorio dentro de la industria, escuelas técnicas y universidades dentro de nuestro país. Por ejemplo: tamaños de papel, acotaciones, vistas ortogonales, rayados, representación de roscas, tolerancias geométricas, etc. esperándose por lo tanto que sea de gran utilidad tanto para los estudiantes y profesores de Ingeniería de la facultad de dibujo técnico, como para personas interesadas en el tema.

## LA NORMATIVIDAD DE DIBUJO TÉCNICO

En sí, el dibujo técnico tiene como objetivo emplearse como medio para poder comunicar ammm teorías e ideas técnicas, pero es esencial que todos los empleadores de dibujo técnico utilicen el mismo método de dibujo, para que así sea entendido en cualquier idioma sin tener que saber hablar ese idioma o entenderle, solo con el simple hecho de poder ver los dibujitos, por ejemplo un croquis de algun motor de avión, ahí viene cuantas tuercas, tornillos, etc. Viene en el motor y donde ir puestos y de que forma, cuando esta en orden el motor o cuando puede estar en peligro, no sé, si esta sufriendo una falla y cual puede ser el motivo, incluso con las ilustraciones podemos darnos cuenta donde está el mal comparando con el motor y el corquis del motor. Es por eso que se debe hacer con un lenguaje que cualquier persona lo pueda entender, desde un chijo, un brasileño, un español, un salvadoreño, un sueco, un mexicano, un gringo, un canadiense, un romano, etc. Osea la finalidad es esa, que se entienda, por ejemplo: tamaños de papel, acotaciones, vistas ortogonales, rayados, representación de roscas, tolerancias geométricas, señales, etc. siempre debe ser fundamental la simbología dentro de ese lenguaje, porque con base a ello será más fácil entenderle a lo que nos está trantabdo de decir el dibujo.

Entre otros existen los siguientes tipos de dibujos técnicos

- Esbozo o croquis: Es un dibujo que se traza normalmente a mano libre, a lápiz y que se utiliza en anteproyectos y en el taller, no se ajusta totalmente a normas y formatos.
- Dibujo de conjunto: Muestra reunidos los diversos componentes que se asocian para formar un todo, no se acota y se incluye la lista de materiales.
- Dibujo de detalle: Es la representación de una pieza en un todo completo, dimensiones, acabados superficiales, tolerancias, etc.
- Dibujo de fabricación o taller: Se realiza especialmente para uso de oficina o taller

Por otro lado tenemos los tipos de líneas ya que cada tipo de línea tiene una diferente función, se hace con la finalidad de confundir al dibujante y al observador del dibujo, cada línea se utiliza con finalidad de dar a entender que significa algo diferente a otro tipo de

línea, uno puede darse cuenta solo con el diseño de cada una de ellas; por ejemplo están las líneas continuas gruesas, líneas continuas finas, líneas de trazos cortos y las líneas de centro, cada uno de estos de líneas tiene una función diferente que son utilizados dentro del dibujo técnico, por ejemplo la línea continua gruesa es utilizada para contorno de piezas y cuadros de referencias, la línea continua fina es utilizada para márgenes, líneas de cota, líneas de extensión y líneas de flecha, las líneas de trazos cortos son utilizadas en representaciones de aristas no visibles y por ultimo las líneas de centros son utilizadas para líneas de centro, (*su propio nombre lo dice*) ejes de simetría, etc. Cada una de estas líneas tiene un diferente grosor. Todas las líneas deben ser nítidas y oscuras a fin de tener una buena reproducción. Cuando se hacen revisiones o se añade algo nuevo a un dibujo ya existente, los grosores y las densidades de las líneas deben de coincidir con el trabajo original.

En el caso del alfabeto técnico sabemos que se le llama como letras técnicas o alfabeto de líneas, pero es una parte muy importante dentro del dibujo técnico ya que explica algunos aspectos, aparte de señalar dimensiones también forma parte de una formación, por tal motivo si una letra técnica está mal realizada eso rebaja la calidad de dicho trabajo realizado o expuesto, como sea, rebaja la calidad del dibujo.

Se dice que los ingenieros usan en dibujo técnico para comunicar formas, tamaños o superficies específicas. En el alfabeto de líneas de dibujo técnico, las líneas gruesas y oscuras representan el contorno de un objeto, mostrando sus superficies y bordes visibles.

Estas pueden ser mayúscula, minúscula o versalita, cada una tiene diferentes funciones, por ejemplo:

Las mayúsculas tienen como finalidad de ser mayor tamaño y ser de distinto tamaño. Las minúsculas pues es viceversa, tiene menor tamaño y tiene una distinta forma de entenderse. Las versalitas se refiere a una tipografía de letras mayúsculas, las que sin embargo tienen un tamaño similar al de las letras minúsculas, pero con proporciones distintas.

La simbología en el dibujo técnico se divide en varias ramas: Dibujo arquitectónico, civil, eléctrico y mecánico. Cada uno de los temas tiene símbolos que difieren entre ellos, algunos se repiten entre dos o más de ellos y vienen a representar lo mismo.

A veces, sobre todo por falta de espacio, a menudo se utilizan símbolos (junto con abreviaturas) en dibujos. Los símbolos son básicamente pequeños pictogramas y a menudo se asemejan a los elementos reales u objetos que representan. Para evitar confusiones y malas interpretaciones por diferentes autores, los significados de varios símbolos y abreviaturas son estandarizados y documentados.

Existen varios símbolos y abreviaturas, y éstos pueden clasificarse en varias categorías dependiendo del campo donde se suelen utilizar. Por lo tanto, las categorías incluyen son, por ejemplo:

- a) símbolos eléctricos
- b) símbolos de ingeniería civil
- c) símbolos de arquitectura
- d) símbolos mecánicos e industriales

La simbología puede servir para representar también para usarlo en la vida diaria, por ejemplo si va uno al hospital y está ahí la simbología de “no fumar” es porque no se puede fumar o también si uno va a una gasolinera y está la simbología de “no usar el teléfono” es porque puede ocasionar un accidente, hay muchos señalamientos que nos advierten algún peligro, otro puede ser que si uno deja algo que puede ser tóxico y alguna persona lo ingiera viene la simbología de no ingerir y de la calaverita que indica que es peligroso, hay muchos pero muchos símbolos que podemos emplear en nuestra vida diaria sin necesidad de ser un ingeniero civil para poder emplear los símbolos

Por otro lado, el dimensionamiento es la forma más directa de caracterizar una determinada geometría representada por medio de proyecciones ortogonales, vistas auxiliares, vistas de sección o vistas de detalle, entre otras.

El dibujo técnico es fundamental para la actividad industrial y la ingeniería. El dibujo es una técnica fundamental en toda manifestación artística, ya que en las artes plásticas siempre se vislumbra, en forma real o mental, la existencia del dibujo previo.

El dimensionamiento es un tipo de dimensionamiento mediante coordenadas en el que las dimensiones en planos mutuamente perpendiculares se dan mediante una tabla en el dibujo, en lugar de delinear.

Las Dimensiones están clasificadas de la siguiente manera según un libro

1. Dimensiones Funcionales: son esenciales en función a la geometría de la pieza y al espacio del plano.
2. Dimensiones No – Funcionales: que no son esenciales para caracterizar la pieza, pero aportan información adicional.
3. Dimensiones Auxiliares: Es una dimensión dada exclusivamente para propósitos informativos. Necesariamente no son esenciales para la formación o interpretación de la pieza. Se suele dar entre paréntesis y no llevan tolerancias.

## CONCLUSIÓN

Como sabemos, el dibujo técnico tiene un papel fundamental en nuestras vidas, pues gracias a los dibujos podemos comunicarnos en dado caso no hablemos el mismo idioma, o no nos sepamos expresar, pero de esa manera podemos dar a conocer nuestras ideas mediante dibujos, siempre y cuando respetando las normas y reglas del dibujo técnico, gracias al dibujo técnico se han construido muchas cosas, pues en el dibujo se puede expresar el tamaño que tendrá el objeto mediante medidas y las formas que llevará, si será de forma curva, si será recto, se será circula, rectangular, entre otras cosa.

Podemos decir que para poder hacer algo se necesito de tipo un croquis, pongamos como ejemplo un carro, ahí viene en el croquis, donde y donde llevará cada tipo de tuercas, tornillos, fijadores, el color que llevará, hacia donde se pondrá cada material que pertenezca al carro, y también gracias a ello se puede identificar si el carro está en orden o hay algo mal colocado y se necesita arreglar pues por ese simple error puede tener

fallas graves el carro e incluso pueda hacer que provoque un accidente con el cliente que compre ese carro.

## **BIBLIOGRAFÍA**

[Cotas y Dimensionamiento \(gecousb.com.ve\)](http://gecousb.com.ve)

[¿Qué es el dimensionado en dibujo técnico? \(organosdepalencia.com\)](http://organosdepalencia.com)

[NORMAS PARA DIBUJO TÉCNICO \(unam.mx\)](http://unam.mx)