

# **Título: DIBUJO Y GEOMETRÍA**

PROFESORA A CARGO: Graciela Fernández Troiano

NIVEL: 6to Año

**FUNDAMENTACIÓN** orientación Exactas y Estética y Comunicación – trabajo interdisciplinario.

El Taller “Dibujo y Geometría”, que viene ofreciéndose como materia optativa para 6to en el Colegio Nacional hace varios años, se fundamenta en una propuesta en la que se profundiza en contenidos de la representación cuando es necesaria para actividades y/o carreras proyectivas. La arquitectura, el diseño en comunicación visual, industrial, de indumentaria, la ingeniería, la escenografía, la escultura, el cine, el dibujo, la pintura, entre muchas otras disciplinas proyectan ideaciones que, antes durante y después de realizadas, necesitan ser dibujadas para poder compartirlas con otros y para la propia reflexión personal. Además y como consideramos que el lenguaje gráfico, mediante imágenes explicativas, acompaña al texto en muchas otras disciplinas como por ejemplo: la medicina, la arqueología, la educación física, la odontología, la geografía, etc. y que cada uno de esos dibujos responde a algún sistema de representación geométrico, la materia aporta los conocimientos necesarios para ponerse en contacto con estas imágenes y poder entenderlas. Los sistemas de representación, que culturalmente compartimos, están convencionalizados y tienen un sustento geométrico. Estas representaciones, tanto se realicen a mano o a máquina, para poder formar parte de un sistema comunicativo deben cumplir ciertas normas que los geómetras han establecido y la sociedad aceptado. Por lo tanto el taller se fundamenta en la necesidad de dar respuesta a ciertas preguntas y de fomentar otras nuevas, como por ejemplo: ¿Cómo y de cuántas maneras podemos representar el espacio en que vivimos y los objetos que nos rodean?, ¿podemos transformar algo tridimensional en bidimensional?, ¿es posible pensar que el lenguaje gráfico construye realidades?

Otro de los fundamentos del taller es aproximar a los alumnos a una de las problemáticas propias de las disciplinas proyectivas y de las que usan las imágenes para explicar conceptos: la representación gráfica de ideas en el proceso creativo. El taller Dibujo y Geometría tiende vínculos entre el área Exactas y el área Estética y Comunicación, ya que se recuperan y amplían conocimientos de la formación secundaria en los años anteriores.

**OBJETIVOS** (que los alumnos logren):

- Conocer los principales Sistemas de Representación convencionales que se utilizan en las carreras proyectivas.

- Recuperar y ampliar conocimientos sobre geometría y sobre dibujo desarrollados en materias de los departamentos: Exactas y Estética y Comunicación.
- Analizar imágenes propias de la arquitectura, el diseño en comunicación visual, industrial, de indumentaria, la ingeniería, la escenografía, la escultura, el cine, el dibujo, la pintura, y entender en base a qué Sistema de Representación fueron realizadas.
- Elaborar el sentido de cada imagen analizada y entender tanto a la geometría como al dibujo como lenguajes.
- Diferenciar los Sistemas de Representación en base a su uso, destinatario, circulación social.
- Construir sus propias imágenes en diferentes Sistemas de Representación a partir de alguna situación problemática.
- Poder explicar los propósitos de las imágenes, sus usos, situaciones en las que son necesarios cada uno de los diferentes dibujos.
- Entender la potencialidad de estudiar los contenidos propuestos según una dinámica próxima a la de los estudios universitarios.
- Fundamentar en forma oral o escrita el aporte de la representación gráfica en las diferentes disciplinas.

## **CONTENIDOS**

### Unidad 1

La imagen como construcción de ideas. La imagen en instancias proyectivas, entendida como lenguaje que permite desarrollar el proceso creativo. El dibujo en función de su circulación social, teniendo en cuenta destinatarios, usos, disciplina, sentido de su realización. El lenguaje gráfico presente en variadas disciplinas.

### Unidad 2

La convencionalización de los Sistemas de Representación. Algunos datos históricos sobre su desarrollo. Geómetras que los desarrollaron. Diferentes usos en las disciplinas proyectivas. Dibujo a mano y a máquina. Aportes y limitaciones del dibujo según su soporte analógico o digital.

### Unidad 3

Panorama general y comparativo de los Sistemas de Representación: Proyección Cilíndrica y Proyección Cónica. En Proyección Cilíndrica: Sistema Monge, Axonometría y Caballera (Frontal y Cenital). En Proyección Cónica: Perspectiva a uno, dos y tres puntos de fuga. Conceptos geométricos que los sustentan.

## **METODOLOGÍA**

Esta propuesta se presenta con la modalidad "Taller", en la que los alumnos realizan un desarrollo de construcción de sus propias ideas proyectivas -los

dibujos- sustentados en un marco teórico que les permita entender que cada una de esas representaciones tiene inevitablemente una base en algún sistema de representación que parte de principios geométricos aceptados por convenciones culturales. La dinámica de taller posibilita un trabajo de análisis de imágenes, diferenciación, comparación, usos, y de elaboración de dibujos propios de cada alumno. Además habilita un espacio de reflexión sobre cuáles son los aportes de cada Sistema de Representación y cada posibilidad de dibujo, sobre los distintos destinatarios, sobre la significatividad social de cada imagen dibujada.

El taller permite, a partir de breves explicaciones teóricas, analizar imágenes en un diálogo entre compañeros y producir las propias. Por lo tanto la metodología de taller implica, en esta propuesta, la presentación de situaciones problemáticas próximas a las que cada disciplina trata de dar respuesta. Además la dinámica de la propuesta enfrenta a los alumnos a situaciones cercanas a las universitarias que podrían transitar en próximos años.

## **FORMAS DE EVALUACIÓN**

La evaluación, entendida como una instancia de aprendizaje, se propone en este taller a partir de criterios establecidos y que se dan a conocer a los alumnos. Los criterios de evaluación harán hincapié en valorar el alcance y desarrollo de los objetivos propuestos para cada período evaluativo. Estos criterios se dividen en tres grandes grupos: análisis, producción y reflexión, de manera que los jóvenes puedan dar cuenta de saber diferenciar, comparar, contrastar, producir sus propias imágenes atendiendo a las consignas y reflexionar explicando lo aprendido, sus fundamentos, su propia propuesta.

Los criterios de evaluación se articulan con los instrumentos de evaluación. Los instrumentos de evaluación elegidos para este taller son:

- Explicaciones orales
- Explicaciones escritas
- Elaboración de preguntas
- Producción de dibujos (en forma individual o grupal)

La intención del taller es dar variadas oportunidades de evaluación para que los alumnos comprendan que el conocimiento se construye y revisa según un proceso en que cada uno participa con tiempos, alcances y modalidades diferentes.

Además de la presentación de los trabajos se realizarán instancias de evaluación parciales y finales que consistirán en la resolución de una problemática gráfica.

## **BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

Aumont, Jacques (1992), *La imagen*, Barcelona: Paidós.

Berger, John (1980) *Modos de ver*, Barcelona: Gili.

Carli, César Luis (2002) *Breves apuntes para una rebelión*, Mendoza: FADU, UNL.

Cervera, Eduardo (1996) *Dibujo y representación arquitectónica*, Buenos Aires: Editorial de Belgrano.

Frascara, Jorge (1997) *Diseño Gráfico para la gente: Comunicación de masa y cambio social*, Buenos Aires: Infinito.

Gombrich, E. H. (2003) *Los usos de las imágenes: Estudios sobre la función social del arte y la comunicación visual*, Singapur: Phaidon.

Joly, Martine (2003) *La imagen fija*, Buenos Aires: La marca editora.

Jullier, Laurent (1998) *La imagen digital*, Buenos Aires: La marca editora.

Pevsner, Nikolaus (1978) *Los orígenes de la arquitectura moderna y del diseño*, Buenos Aires: Gili.

Revistas:

“Contextos”, Revista de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo UBA, número especial 6+7.

Como otros recursos didácticos se usarán galerías de imágenes preparadas para cada contenido, videos, publicidades, planos, libros y revistas de difusión científica.

### **Síntesis de la propuesta para la cartilla**

La arquitectura, el diseño en comunicación visual, industrial, de indumentaria, la ingeniería, la escenografía, la escultura, el cine, el dibujo, la pintura, entre muchas otras disciplinas proyectan ideas que, antes durante y después de realizadas, necesitan ser dibujadas para poder compartirlas con otros y para la propia reflexión personal. Además son muchas más las disciplinas que usan dibujos como forma de explicar ciertos conceptos, como por ejemplo: la medicina, la educación física, la arqueología, la historia, la geografía, entre muchas otras. Estos dibujos se realizan según convenciones culturales que nos permiten entenderlos.

El dibujo y la geometría, en este taller, están al servicio de situaciones problemáticas muy parecidas a las reales y a las que se enfrentan las disciplinas antes mencionadas. Por lo tanto uno de los principales propósitos

del taller es aproximar a los alumnos al lenguaje gráfico de las posibles carreras que podrían elegir en los siguientes años.

Algunas preguntas a las que intenta dar respuesta el taller son:

- ¿Qué tipos de dibujos usan -y cómo lo elaboran- los arquitectos, diseñadores, ingenieros?
- ¿Tienen algo en común los sistemas de dibujo que usan los ingenieros con los que usan los escenógrafos los pintores, grabadores y dibujantes de Bellas Artes?
- ¿Qué tenemos que conocer para interpretar un dibujo arqueológico, geográfico, un esquema de la física, entre otros?