

TRABAJO FIN DE MÁSTER

*Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria,
Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas
ESPECIALIDAD: DIBUJO*

PROPUESTA DE APLICACIÓN DEL DIBUJO TÉCNICO EN LA EDUCACIÓN PLÁSTICA

PROFESOR TUTOR Florencio Maíllo Cascón

DEPARTAMENTO Didáctica de la expresión plástica, musical y corporal

CURSO 2016/2017

FECHA DE PRESENTACIÓN Junio 2017

**FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SALAMANCA
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

Carolina ELICES GONZÁLEZ

ALUMNA:

CAROLINA ELICES GONZÁLEZ

TUTOR:

FLORENCIO MAÍLLO CASCÓN

TRABAJO FIN DE MÁSTER:

PROPUESTA DE APLICACIÓN DEL DIBUJO TÉCNICO EN LA EDUCACIÓN PLÁSTICA

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA – JUNIO 2017

Máster Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas.

AGRADECIMIENTOS

A los alumnos del IES Martínez Uribarri de Salamanca por plantearme retos o cuestiones que nunca había esperado tener. Y como a ellos, a Víctor Ausin Sáinz, mi tutor del *Practicum* que me ha guiado en esta mi primera experiencia docente, desde un punto de vista del Arte al que yo no podría haber adquirido por mi cuenta.

A Florencio Maíllo Cascón, tutor del presente Trabajo Fin de Máster, por su predisposición y ayuda a la hora de poner en orden mis pensamientos para poder realizar este proyecto.

A todos los profesores que, tanto en la fase general del Máster como en la parte específica, no han dejado de ayudarme y aportarme nuevos conocimientos, abriéndome paso a este mundo de la enseñanza con el cual hacía tiempo que no me vinculaba.

A mis compañeros de especialidad, que, a pesar de tener titulaciones diferentes, me han acogido con cariño y han sabido ayudarme en muchos de los aspectos en los que a mí me faltaba formación.

Y sin duda, a mi familia y amigos que han estado conmigo durante toda la realización de este trabajo. Y en especial a mi hermana Natalia que me ha ayudado durante todo el curso, recordándome qué es estar en un instituto y que, en estos últimos días, apoyándome especialmente durante la redacción y finalización del presente documento.

MUCHAS GRACIAS.

“[...] Un desafío actual – preocupación compartida por muchos docentes – es cómo reinstalar la geometría en las aulas con la misma fuerza que tenía anteriormente, pero sin que su enseñanza esté centrada en la transmisión de nombres y técnicas de construcción [...]”

Horacio Itzcovich y Claudia Broitman.

“[...] fundada en la unión de las artes, en la mezcla de géneros y medios, en la impureza de sus obras, requiere de una decidida actitud interdisciplinar para poder abordar con garantías su comprensión [...]”

Luis Vives-Ferrándiz Sánchez

ÍNDICE

RESUMEN	7
ABSTRACT	8
I INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	9
II MARCO LEGISLATIVO	12
III OBJETIVOS	14
1 Objetivos generales de la etapa de educación secundaria	15
2 Objetivos específicos de la asignatura de <i>Educación Plástica, Visual y Audiovisual</i> dentro de la etapa de Educación Secundaria	16
3 Objetivos específicos de la presente propuesta	17
IV DIDÁCTICA	19
V EL DIBUJO TÉCNICO	22
1 Definición	23
2 Propósito	23
3 Aplicación real y actual	24
VI METODOLOGÍA	26
1 Desarrollo o secuenciación de la metodología	27
VII PROPUESTA DE APLICACIÓN	29
1 Actividad Introdutoria (1): La geometría natural y la creada por el hombre	30
1.1 Introducción y Justificación	30
1.2 Cartografía visual: “Arte Aéreo”	30
1.2.1 Enlace a la cartografía visual: “Arte Aéreo”	30
1.2.2 Descripción	30
1.3 Objetivos	32
1.3.1 Objetivos de la actividad	32
1.3.2 Objetivos de la actividad en relación con los objetivos de la etapa	33
1.3.3 Objetivos de otras materias	33
1.4 Contenidos	33
1.4.1 Contenidos del bloque de Dibujo Técnico	33
1.4.2 Contenidos de otros bloques de la asignatura de <i>Educación Plástica, Visual y Audiovisual</i>	34
1.4.3 Contenidos de otras materias	34
1.5 Metodología	35
2 Actividad 2: La geometría natural y la creada por el hombre	36
2.1 Introducción y Justificación	36
2.2 Cartografía visual: “Formas Compartidas”	36
2.2.1 Enlace a la cartografía visual “formas compartidas”	36
2.2.2 Descripción	36
2.3 Objetivos	37
2.3.1 Objetivos de la actividad	38

2.3.2 Objetivos de la actividad en relación con los objetivos de la etapa	38
2.4 Contenidos	38
2.4.1 Contenidos del bloque de Dibujo Técnico	39
2.4.2 Contenidos de otros bloques de la asignatura de Educación Plástica, Visual y Audiovisual	39
2.4.3 Contenidos de otras materias	40
2.5 Metodología	40
3 Actividad 3: La geometría natural y la creada por el hombre	41
3.1 Introducción y Justificación	41
3.2 Cartografía visual: “Formas Compartidas”	42
3.2.1 Enlace a la cartografía visual “geometría en venta”	42
3.2.2 Descripción	42
3.3 Objetivos	43
3.3.1 Objetivos de la actividad	43
3.3.2 Objetivos de la actividad en relación con los objetivos de la etapa	43
3.3.3 Objetivos de otras materias	44
3.4 Contenidos	44
3.4.1 Contenidos del bloque de Dibujo Técnico	44
3.4.2 Contenidos de otros bloques de la asignatura de Educación Plástica, Visual y Audiovisual	45
3.4.3 Contenidos de otras materias	45
3.5 Metodología	46
4 Actividad 4: Las 3Ds diarias	47
4.1 Introducción y Justificación	47
4.2 Cartografía visual: “#instacartografía”	48
4.2.1 Enlace a la cartografía visual “#instacartografía”	48
4.2.2 Descripción	48
4.3 Objetivos	49
4.3.1 Objetivos de la actividad	49
4.3.2 Objetivos de la actividad en relación con los objetivos de la etapa	49
4.4 Contenidos	50
4.4.1 Contenidos del bloque de Dibujo Técnico	50
4.4.2 Contenidos de otros bloques de la asignatura de Educación Plástica, Visual y Audiovisual	50
4.4.3 Contenidos de otras materias	50
4.5 Metodología	50
VIII CONCLUSIONES	52
IX BIBLIOGRAFÍA	54
X ANEXOS	57

RESUMEN

Este proyecto plantea la elaboración de una posible aplicación del Dibujo Técnico dentro de la educación artística. Lo que se pretende conseguir con el presente documento es acercar ambas especialidades y globalizarlas en una sola, ya que, tal como la autora de este proyecto cree, ambas ramas deberían ser unificadas e impartidas como una sola dentro del aula.

El resultado que se persigue con este trabajo es eliminar todo desprecio y separatismo que sufre el Dibujo Técnico dentro de las aulas de la Enseñanza Secundaria Obligatoria por parte de los estudiantes y en algunos casos también por parte de los propios docentes.

ABSTRACT

This project proposes the development of a possible application of Technical Drawing in art education. What is sought to obtain with this document is to bring the two specialities closer and globalize them into one, because, as the autor of this Project believes, both branches should be unified and presented as a single discipline in the classroom.

The result that is pursued with this work is to eliminate all the contempt and neglect that Technical Drawing suffers from students and, in some cases, also from some teachers in the classrooms of Secondary Education centres.

I. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

“Prefiero dibujar a hablar. Dibujar es más rápido y deja menos espacio para la mentira.”

Le Corbusier.

El presente documento se elabora como Trabajo Fin de Máster del Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, en la especialidad de Dibujo, de la Universidad de Salamanca, por parte de la alumna Carolina Elices González y tutorado por D. Florencio Maillo Cascón, profesor perteneciente al departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal.

Elegir o decidir un tema para un trabajo final de máster no es una tarea nada fácil, pero si además se le suma que es un máster de educación artística, desde la perspectiva de una Arquitecta Técnica, la situación se complica aún más. Estás ante la necesidad de aplicar los conocimientos tan variados que has ido recibiendo durante un curso completo y has de elegir aquello que dentro de tu futura actividad profesional sea trascendental.

Barajé muchas opciones, ya que el mundo del Arte y de la educación son muy amplios: desde el desarrollo de una investigación a través de *la generación selfie*¹, que no es más que la formada por los alumnos que nos encontramos en las aulas, los cuales están en constante uso de las Artes visuales; pasando por una investigación de herramientas de dibujo adaptadas para estudiantes con necesidades especiales y el diseño y desarrollo de algunas nuevas; hasta una programación de Dibujo Técnico basada en el aprendizaje digital, llevando así esta asignatura de Bachillerato a un plano más actual... Sin embargo, al final me decanté por abordar una situación que he visto repetida en los tres cursos de la ESO, en los que existe actualmente la asignatura de *Educación Plástica, Visual y Audiovisual [ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León]*, durante mi estancia en un centro público en el *Practicum* del máster.

La situación en cuestión es la que se produce cuando el profesor anuncia a sus alumnos que deben comenzar el bloque de Dibujo Técnico. Es entonces cuando se produce un rechazo inmediato por parte de los estudiantes, que se ven erróneamente alejados de su momento creativo para sumergirse en una extensa serie de clases teóricas. Este proyecto surge de mi motivación para romper ese falso prejuicio, defendiendo la tesis de que Educación Plástica y Dibujo Técnico son dos disciplinas interrelacionadas y necesarias la una para la otra.

Desde mi propia perspectiva, puede parecer evidente que yo crea que el Dibujo Técnico es importante, pues es el área que me vincula directamente a esta rama profesional en la que me he adentrado. Pero en cambio, me reafirmo ante la idea de que, si para mí el Dibujo Técnico debe ser unificado con todas las Artes Plásticas, para el resto de profesores con distintos estudios en Arte, debería serlo más, ya que si hasta yo puedo percibir la necesidad que tiene el

¹ El significado del término *selfie* refleja con gran fidelidad el mundo actual de los adolescentes y jóvenes.
GONZÁLEZ-ANLEO SÁNCHEZ, Juan María; *Generación Selfie*,

Dibujo Técnico de nutrirse del resto de Artes, es imposible que esta percepción sea invisible para el resto de mis compañeros docentes.

La situación es fácil de resolver si encuentras la respuesta a la simple pregunta: ¿Cómo conectar Dibujo Técnico y Arte con el objetivo de motivar a los alumnos y lograr una reacción positiva ante las palabras “*dibujo técnico*”?

Y es que, para mí, la respuesta también es sencilla: ya están conectados, solo tengo que hacerles ver a ellos esa conexión.

Los alumnos han de entender que el Dibujo Técnico es también en sí un proceso creativo, y, por tanto, también es Arte. Pero como cada rama artística, tiene su lenguaje y deben aprenderlo antes de poder utilizarlo como ellos deseen.

Por lo tanto, la didáctica del bloque de Dibujo Técnico debe comenzar con ese proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje técnico, pero no debemos traducir este primer paso a la repetición de ejercicios sin sentido por parte de los alumnos, debemos tener muy presente que es la base para construir una nueva forma de comunicación, para crear lenguaje con significados.

En definitiva, el presente proyecto defiende la unidad entre Dibujo Técnico y Arte dentro de la asignatura de *Educación Plástica, Visual y Audiovisual*, buscando y proponiendo ciertos vínculos que se puedan utilizar dentro del aula para hacer más palpable y visual esa conexión entre ambas partes, obteniendo así el objetivo final de globalizar la asignatura.

II. MARCO LEGISLATIVO

“En tiempos de engaño universal decir la verdad se convierte en un acto revolucionario.”

George Orwell.

Para hacer más real o cercana esta propuesta de aplicación teórica que se desarrolla en el presente Trabajo Fin de Máster, la autora ha decidido enmarcarla dentro de un marco legislativo concreto que corresponde al último curso del primer ciclo de la ESO (3ºESO), dentro de un centro de la comunidad de Castilla y León, teniendo así en cuenta y respetando la normativa nacional y la normativa autonómica:

- *Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato*
- *ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.*

III. OBJETIVOS

“Un objetivo, una meta, un blanco, sirven para determinar la acción de hoy y obtener el resultado del mañana.”

Peter Drucker.

Para redactar los objetivos específicos que se alcanzarán con la aplicación de la propuesta que se plantea en este proyecto, se han tenido en cuenta los objetivos generales de etapa y los objetivos específicos para la *Educación Plástica, Visual y Audiovisual* dentro de la misma.

1 OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Según el *Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato*, la educación secundaria obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan alcanzar los objetivos expuestos a continuación, incluyéndose en todas las materias, por lo que en *Educación Plástica, Visual y Audiovisual* también debemos alcanzarlos.

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreiciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA DE EDUCACIÓN PLÁSTICA, VISUAL Y AUDIOVISUAL DENTRO DE LA ETAPA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

La enseñanza de la educación plástica, visual y audiovisual en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

- a) Observar, percibir, comprender e interpretar de forma crítica las imágenes del entorno natural y cultural, siendo sensible a sus cualidades plásticas, estéticas y funcionales.
- b) Apreiciar los valores culturales y estéticos, identificando, interpretando y valorando sus contenidos; entenderlos como parte de la diversidad cultural, contribuyendo a su respeto, conservación y mejora.
- c) Comprender las relaciones del lenguaje plástico y visual con otros lenguajes y elegir la fórmula expresiva más adecuada en función de las necesidades de comunicación.
- d) Expresarse con creatividad, mediante las herramientas del lenguaje plástico y visual y saber relacionarlas con otros ámbitos de conocimiento.

- e) Utilizar el lenguaje plástico para representar emociones y sentimientos, vivencias e ideas, contribuyendo a la comunicación, reflexión crítica y respeto entre las personas.
- f) Utilizar las diversas técnicas plásticas y visuales y las Tecnologías de la Información y la comunicación para aplicarlas en las propias creaciones.
- g) Representar cuerpos y espacios simples mediante el uso de la perspectiva, las proporciones y la representación de las cualidades de las superficies y el detalle de manera que sean eficaces para la comunicación.
- h) Planificar y reflexionar, de forma individual y cooperativamente, sobre el proceso de realización de un objeto partiendo de unos objetivos prefijados y revisar y valorar, al final de cada fase, el estado de su consecución.
- i) Relacionarse con otras personas participando en actividades de grupo con flexibilidad y responsabilidad, favoreciendo el diálogo, la colaboración y la comunicación.

3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PRESENTE PROPUESTA

- a) Conociendo la realidad de los prejuicios presentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje que existen a la hora de impartir el bloque de Dibujo Técnico dentro de la asignatura de *Educación Plástica, Visual y Audiovisual*, responder a esa problemática actual planteando posibles recursos para eliminar esta situación.
- b) Responder al conjunto de contenidos pertenecientes al bloque de Dibujo Técnico establecidos en la *ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*.
- c) Crear curiosidad y ganas de aprender Dibujo Técnico en los estudiantes.
- d) Utilizar diferentes medios o ramas de la asignatura como la fotografía, el cine, el collage, etc. para establecer relaciones evidentes o no tan evidentes con el Dibujo Técnico.
- e) Investigar a través de las diferentes aplicaciones del Dibujo Técnico.
- f) Conocer la historia de esta disciplina a lo largo del tiempo.
- g) Conocer y comprender las aplicaciones del Dibujo Técnico en el día a día y los distintos ejemplos que podemos encontrar.
- h) Investigar acerca de las posibilidades de alcanzar clases dinámicas y aplicadas a situaciones lo más reales posibles durante el bloque de Dibujo Técnico.

- i) Conocer los elementos básicos del lenguaje de signos que utiliza el Dibujo Técnico.
- j) Aprender los procedimientos y construcciones elementales que se emplean en el Dibujo Técnico.
- k) Manejar con soltura los instrumentos de dibujo, respetando además su cuidado y mantenimiento.
- l) Ser rigurosos y disciplinados a la hora de presentar trabajos o ejercicios finales con limpieza y orden.
- m) Realizar dibujos a mano alzada utilizados como croquis de posibles diseños, con la mayor precisión y fieles al diseño final posibles.

IV. DIDÁCTICA

“Dime algo y lo olvidaré, enséñame algo y lo recordaré, hazme participe de algo y lo aprenderé.”

Confucio.

Cada profesor ha de encontrar su propio estilo didáctico, eligiendo aquel que mejor se adapte a sus habilidades y posibilidades dentro del centro en el que imparte su docencia, siendo también flexible ante las posibles situaciones que pueden surgir en función de los estudiantes. La didáctica, sobre todo en cursos tan trascendentales como los de la Educación Secundaria Obligatoria, donde los alumnos están en el periodo de mayor desarrollo de sus vidas, no es única y perfecta. No podemos encontrar la verdad absoluta cuando hablamos de educación. Pero como docentes, debemos encontrar la forma más idónea de cumplir nuestro objetivo, que no es otro que formar tanto profesionalmente en conocimientos, como personalmente en valores a nuestros estudiantes. Por ello, debemos siempre ser favorables a realizar cambios y adaptarnos a ellos.

Debemos tener presente la necesidad de seguir una pedagogía abierta y flexible que permita la colaboración de todos los miembros del grupo en la clase. Ajustando en cada momento el programa a esta determinada edad y a cada situación individual, estableciendo un lenguaje técnico-visual con un nivel de dificultad adecuadamente adaptado.

Uno de los principales problemas educativos a los que se enfrenta el Dibujo Técnico es que los alumnos no ven sus posibles aplicaciones reales, no entienden que forma la base de muchos conocimientos posteriores y actividades de la vida cotidiana y que lo utilizarán en más ocasiones de las que ellos piensan. En parte, este problema se ha agravado cuando los propios docentes han adoptado la postura de “esto hay que saberlo porque sí”, adquiriendo la dinámica de mecanizar el aprendizaje, en lugar de justificar dicho aprendizaje. No podemos dejar de tener presente que la educación es un proceso que debe realizarse a través de interacciones: los alumnos aprenden a través de los profesores, padres o tutores. Por ello, es importante que el docente sea visto como una figura cercana y siempre disponible. Esta relación de intercambio comunicativo es parte de las premisas de las que parte la *Metodología Reggio Emilia*². Somos un ejemplo a seguir, un modelo de conducta para los alumnos y es por eso que esta profesión es de gran responsabilidad dentro de nuestra sociedad, aunque algunos quieran menospreciar nuestro trabajo, nosotros debemos tenerlo muy presente.

Quiero hacer una crítica constructiva de la situación que sufre el módulo del Dibujo Técnico dentro del área del Arte en la Educación Secundaria Obligatoria. Creo que debemos ser más conscientes de cuál es nuestro papel en el aula y ante quiénes estamos.

² La filosofía de *Reggio Emilia* es una experiencia educativa que nace en 1945 en el norte de Italia, en una ciudad llamada Reggio Emilia. Es reconocida mundialmente como una de las mejores propuestas educativas. Su fundador fue *Loris Malaguzzi* y se basa en diferentes principios: el niño como protagonista (recordando que los niños tienen potencial, curiosidad e interés para aprender); docente competente, colaborador, investigador y guía; el espacio como tercer maestro (refiriéndose al centro de enseñanza); las familias como aliadas (la participación de las familias es vital); y la documentación pedagógica (se utiliza como forma de hacer visibles a los niños y adultos como constructores de cultura y conocimiento. La documentación tiene muchos objetivos: hace a los padres conscientes de las experiencias de sus hijos; permite a los docentes entender mejor a los niños, evaluar su propio trabajo y compartir con los colegas).

En primer lugar, y como bien se refleja en la cita de *Confucio* (“*Dime algo y lo olvidaré, enséñame algo y lo recordaré, hazme participe de algo y lo aprenderé.*”), nuestros alumnos tienen que aprender siendo parte del proceso de aprendizaje. No podemos pretender que los alumnos de la ESO quieran voluntariamente repetir el proceso de construcción de un pentágono, debemos facilitarles la motivación suficiente para que por ellos mismos quieran realizarlo. Debemos olvidar las metodologías tradicionales basadas en “yo hago, tú lo copias y te lo aprendes como puedas”.

Quiero reivindicar desde aquí una práctica docente activa e innovadora. Supuestos y obvios son el largo tiempo y el gran sacrificio necesarios para conseguir esta renovación del sistema educativo, pero el esfuerzo debe surgir del equipo docente para conseguir un apoyo del colectivo estudiantil.

V. EL DIBUJO TÉCNICO

“Dibujar es planear, organizar, ordenar, relacionar y controlar.”

Joseph Albers.

Es cierto que, hasta el día de hoy, para mí no ha sido necesario elaborar una definición de “Dibujo Técnico”, pues tenía claro que era una disciplina que me gustaba, que comprendía y que sabía utilizar. Desde mis perspectivas preuniversitaria y universitaria, con unas ambiciosas visiones de futuro laboral en las que el Dibujo Técnico era una mera herramienta, tenía mucho sentido estudiarlo sin la necesidad de tener que definirlo.

Ahora bien, ya no soy universitaria y poseo una formación un tanto diferente a la que yo auguraba. No me dedicaré a la construcción, sino que quiero ser profesora. Tras tomar esta decisión, tuve que darme cuenta de que no todos los alumnos pasarán por las aulas con una motivación propia (como fue mi caso), sino que soy yo la que deberé dársela, siguiendo una determinada estrategia.

1 DEFINICIÓN

En primer lugar, debo comenzar por definir qué es aquello que les voy a enseñar.

Podría decir que el Dibujo Técnico es una disciplina artística que utiliza un lenguaje formal para representar dibujos geométricos y a escala con fines técnicos. Pero no es solo eso, el Dibujo Técnico es un lenguaje de comunicación que transmite mensajes universales a partir de la utilización de signos gráficos, es un lenguaje universal con el cual nos podemos comunicar con otras personas, sin importar el idioma. El Dibujo Técnico es un sistema de comunicación que utiliza normas internacionales que lo hacen descifrable por cualquier individuo. Para poder utilizar este medio de comunicación basta con conocer su código, los signos gráficos que lo componen, junto con sus normas.

2 PROPÓSITO

En segundo lugar, debo determinar el propósito formativo de este bloque de conocimientos.

Este es: estimular las capacidades de los alumnos para que sean capaces de observar, conocer y entender los objetos de su entorno, así como transformar y presentar sus propias ideas por medio de la representación gráfica.

La finalidad es preparar al alumno para que desarrolle competencias en la aplicación de métodos de representación gráfica a mano alzada, con instrumentos y software, conforme a las normas oficiales de representación técnica vigentes, además de que reconozca al Dibujo Técnico como un sistema de comunicación visual, descriptivo, exacto que carece de barreras idiomáticas y que favorece el intercambio de información mediante la utilización de formas con lenguaje universal.

Al adquirir estos conocimientos y aplicarlos para el desarrollo de las competencias, los alumnos ejercitarán las habilidades básicas de pensamiento como la observación, el análisis, la síntesis, realizando lectura y conversación de medidas y la interpretación de parámetros.

También desarrollarán la destreza con sentido de proporción y forma, estimulando la creatividad y la imaginación, el razonamiento espacial para visualizar, percibir, organizar, representar o estructurar la ubicación correcta de los espacios y actuar con eficacia al proporcionar soluciones técnicas a partir del análisis y planificación, reconocimiento y aplicación de la normatividad técnica.

3 APLICACIÓN REAL Y ACTUAL

Ya que uno de los principales retos a los que se enfrenta el Dibujo Técnico es su aparente evasión del mundo real, deberemos acercar a los estudiantes sus aplicaciones reales y actuales. ¿Para qué les servirá conocer las bases de esta asignatura? ¿En qué ocasiones concretas podrán aplicar sus conocimientos de Dibujo Técnico? Desde la composición de un plano de edificación hasta el montaje de una estantería para su vivienda, ya que no es necesario que sus aspiraciones profesionales sean técnicas, sino que esta disciplina también se utiliza en tareas domésticas.

Es vital que los alumnos entiendan la relación entre los contenidos teóricos impartidos dentro del aula y su día a día fuera de ella. Lo que aprendan hoy, tendrá una utilidad mañana, pese a que su futura elección profesional no implique de forma directa la materia de Dibujo Técnico.

Creo que uno de los defectos, dentro del sistema educativo español, del colectivo de profesionales de la ESO es la excesiva presencia de sus especialidades. Me refiero con esto, a la posición que toman o tomamos los docentes ante nuestros estudiantes. Debemos enseñar a los alumnos la cantidad correcta de nuestra asignatura, sin excedernos ni quedarnos cortos. Debemos asumir que muchos de ellos no tomarán el camino que nosotros elegimos y que prácticamente ninguno hará de nuestra materia su especialidad.

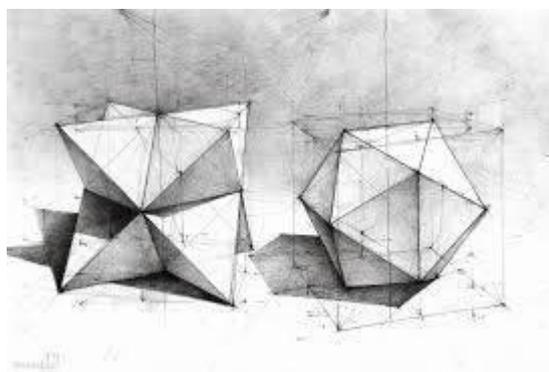
Además, nuestros estudiantes deben ser informados de los nuevos avances tecnológicos que facilitan y agilizan el proceso manual. La era digital hace más fácil el Dibujo Técnico, por lo que la tecnología se adueña de los diversos campos en los que esta disciplina participa. En su futuro será primordial que nuestros alumnos tengan una formación digital, la cual debemos empezar en nuestras aulas. No tiene sentido seguir con una enseñanza tradicional si la sociedad ya ha avanzado, la educación tiene que progresar con ella.

Pero a pesar de esta digitalización, los proyectos siguen naciendo de unas primeras ideas esbozadas en papel, haciendo trazos lineales, simples croquis que consigan explicar una idea, un lugar o un proceso a otra persona. Es aquí donde entra en juego la importancia del Dibujo Técnico como medio gráfico indispensable, teniendo en cuenta que, a menudo, es más sencillo comunicar una idea con un dibujo que con palabras.

El Dibujo Técnico es una herramienta que ha sido utilizada por todas las culturas y civilizaciones y que, por tanto, ha sufrido un avance teórico-práctico como cualquier disciplina. Desde las

antiguas pirámides del periodo egipcio, pasando por los descubrimientos y teoremas de *Tales de Mileto* o *Pitágoras de Samos*, en el periodo clásico; o *Vitruvio* en la Edad Media, hasta llegar al siglo XXI, son numerosos los hallazgos que se han obtenido en esta disciplina. Y aunque la historia de la evolución del Dibujo Técnico no sea parte del contenido de la asignatura dentro del currículo oficial de 3ºESO, sí podemos hacer referencias vinculadas a cada uno de los contenidos que impartamos dentro de la materia.

El Dibujo Técnico nos ayuda a comprender el mundo que nos rodea, la realidad de nuestro entorno, ya que en sí mismo, el Dibujo Técnico es una representación de la realidad que nosotros determinamos. Es un lenguaje de uso cotidiano utilizado en diferentes profesiones.



VI. METODOLOGÍA

“Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción.”

Paulo Freire.

Una de las asignaturas con la que he disfrutado mucho y con la que creo que, sin duda, he aprendido aspectos necesarios para esta profesión, ha sido la de *Metodología de la especialidad de dibujo*. En ella, la profesora quiso introducirnos en el mundo de una nueva metodología, que al menos para mí era totalmente desconocida: la metodología de aprendizaje a través de cartografías visuales, es decir a través de asociaciones de imágenes creando nuevos significados. Es por ello que he decidido aplicarla en este proyecto.

En la actualidad, vivimos en un mundo dominado por la imagen y es por eso que se ha creído acertado desarrollar una metodología basada en el aprendizaje a través de imágenes: una cartografía visual. Este tipo de aprendizaje se acerca al día a día de los estudiantes, dominado por los estímulos visuales, por lo que puede ser una gran fuente de motivación para ellos. Además, si nuestro principal objetivo es enseñar a los alumnos a leer visualmente y a comprender el lenguaje visual, creo que esta metodología es la mejor forma de abordar dicho tipo de aprendizaje. Hoy en día, no solo estamos potencialmente sobreexposados al continuo bombardeo de imágenes, sino que muchas veces, nos resulta difícil, tanto a alumnos como a adultos, encontrar la relación entre ciertas imágenes para sacar un nuevo significado de su complementación.

Por lo tanto, mi propuesta de aplicación del Dibujo Técnico en el aula de *Educación Plástica, Visual y Audiovisual* está compuesta por la utilización de una metodología a través de cartografías visuales que introduzcan cada uno de los apartados del bloque, vinculándolos al resto de las Artes Plásticas y al mundo real, introduciendo de esta manera los propios contenidos de cada unidad didáctica. Se pretende aprovechar la imagen como el medio de comunicación más popular en la actualidad, para potenciar el valor comunicativo del lenguaje audiovisual, afrontando así los contenidos del currículo.

En cuanto a la forma de agrupamiento de trabajo, se persigue promover un clima de trabajo tanto individual como colectivo, intercalando momentos o actividades individuales con instancias grupales de justificación, debate, confrontación de ideas, elaboración de conclusiones, etc., ya que se pretende conseguir un desarrollo global de cada individuo, tanto a nivel personal como a nivel de sociedad.

1 DESARROLLO O SECUENCIACIÓN DE LA METODOLOGÍA

Dado que las actividades de la propuesta de aplicación que se presentan en el siguiente apartado *VII. PROPUESTA DE APLICACIÓN*, se desarrollarán todas a partir de cartografías visuales, establezco en este apartado la metodología a seguir en todas ellas.

- En primer lugar, se presentarán a los alumnos los contenidos que se quieren abordar en cada actividad, para que de esta manera ellos puedan centrar su atención en ellos.
- Después, se proyectará la cartografía visual correspondiente a cada actividad, diseñada por la profesora. Mientras el grupo hace su recorrido visual por cada una de las

cartografías, la profesora irá dando indicaciones a la par que se realiza una ronda de participación, es decir, los distintos estudiantes debatirán la posible relación entre imágenes, aportarán opiniones personales, argumentarán su gusto por la cartografía expuesta, etc. Así, se hará partícipes a todos los alumnos de este proceso de aprendizaje visual.

- A partir del nuevo conocimiento creado, se establecerán las bases teórico-prácticas que los alumnos necesitan para realizar sus propios diseños técnicos, ya que una vez observadas las distintas posibilidades del uso del dibujo técnico, ellos deberán crear sus propios diseños.

Los alumnos deberán comprender las técnicas, las herramientas y los procedimientos necesarios para construir sus ideas, así como sus características o posibilidades estéticas y de comunicación.

Dependiendo de la actividad, se establecerán las instrucciones específicas para desarrollar adecuadamente las tareas.

- Por último, con el fin de explotar más aún las posibilidades del método cartográfico, que se caracteriza por ser un recurso con un desarrollo potencialmente infinito, capaz de profundizar y expandir en el tema elegido, se propondrá a los alumnos que elaboren su propia cartografía a partir de todos sus diseños o que amplíen la cartografía elaborada por la profesora. Los alumnos podrán trabajar en grupo para realizar las investigaciones necesarias incluyendo la búsqueda de las imágenes que crean necesarias, si con sus diseños no fuera suficiente.
- Cada actividad se cerrará con una sesión de exposición pública en clase de los resultados tanto de las creaciones individuales como de las del trabajo en grupo. Con ello, se garantiza un acercamiento entre todos los miembros del grupo, desarrollando competencias de convivencia y la vida en sociedad, así como la capacidad de comunicación

VII. PROPUESTA DE APLICACIÓN

Bienvenidos al viaje del aprendizaje...

Una vez establecida la idea principal que quiero desarrollar y todos los frentes en los que me puedo basar, a continuación, presento distintas propuestas de actividades que puedan ayudar a aplicar esta forma de impartir el Dibujo Técnico en el aula, mediante el uso de cartografías visuales.

1 ACTIVIDAD INTRODUCTORIA (1): LA GEOMETRÍA NATURAL Y LA CREADA POR EL HOMBRE

Después de haber revisado unas cuantas programaciones de aula y haber presenciado personalmente su puesta en práctica durante mi periodo de *Practicum*, he entendido lo difícil que puede resultar introducir el bloque de Dibujo Técnico a los alumnos.

Es por ello que he decidido crear una cartografía visual introductoria para vincular el mundo natural con el mundo de las formas rectas y hacerles llegar a los alumnos la idea de que están más expuestos a creaciones formales de lo que ellos piensan.

Además, esta actividad me ha parecido potencialmente interdisciplinar, llevando a los estudiantes a un viaje por el mundo, donde pueden encontrarse distintas culturas y lenguas. Enmascarando así, de algún modo, la sensación de pesadez que sienten a la hora de comenzar el bloque de contenidos de Dibujo Técnico.

1.1 INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El principal objetivo de esta actividad es introducir a los alumnos en la especialidad del Dibujo Técnico creándoles un sentimiento de motivación y positividad ante el nuevo bloque de conocimientos, ya que éste pertenece a uno de los tres bloques de la asignatura de *Educación Plástica, Visual y Audiovisual* del currículo oficial establecido por la *ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*, por lo que impartirlo en el aula es obligatorio.

1.2 LA CARTOGRAFÍA VISUAL: “ARTE AÉREO”

1.2.1 ENLACE A LA CARTOGRAFÍA VISUAL: “ARTE AÉREO”

Cartografía visual: Arte Aéreo

1.2.2 DESCRIPCIÓN

La cartografía visual “arte aéreo” se aplica dentro del contexto educativo artístico, plástico y visual buscando introducir a los alumnos en las relaciones entre las diversas formas creadas por la naturaleza y las diseñadas por el hombre, a partir de sus elementos o construcciones geométricas.

Se plantea como un recurso para utilizar en la introducción al bloque de Dibujo Técnico y así mostrarles a los alumnos que están más cerca de esta disciplina de lo que ellos creen.

Esta cartografía visual hace una relación directa entre la naturaleza y el hombre utilizando como medio unificador fotografías aéreas.

La naturaleza, ya sea en dimensiones pequeñas o grandes, repite siempre los mismos patrones. Sin embargo, aunque nacemos con un pensamiento fractal natural común a esa “naturaleza”, poco a poco, durante la educación que recibimos desde pequeños nos educan el cerebro hasta que hablamos con otro lenguaje, el lenguaje de la geometría euclidiana, es decir, la de las líneas rectas y curvas perfectas: el cuadrado, el triángulo, el rombo, el círculo, el diámetro, el radio... En definitiva, formas artificiales, olvidando las formas aleatorias de las que partimos al nacer y de las mismas que estamos compuestos.

Con el uso de esta cartografía se quiere vincular ambas formas de representación que académicamente y en el día a día traducimos como arte y técnica, pero que como en el mundo al que pertenecemos, se dan conjuntamente desde la existencia del hombre.



1.3 OBJETIVOS

A los objetivos descritos en el apartado *III. OBJETIVOS*, se le suman los siguientes objetivos, los cuales son más específicos en esta actividad.

Diferenciamos en este punto los objetivos propios del proyecto visual que se propone, de otros objetivos que se pueden alcanzar con la realización del mismo que pertenecen a la clasificación de objetivos de etapa y objetivos de otras materias de dicha etapa, teniendo en cuenta lo establecido en la normativa reguladora.

1.3.1 OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD:

- Observar y conocer las formas que componen los elementos naturales y las formas geométricas rígidas y formalmente establecidas.
- Saber utilizar y construir las distintas formas naturales y las artificiales a través de distintas técnicas.
- Comprender, interpretar y establecer las relaciones entre las formas geométricas conocidas por el alumno y las formas naturales que encontramos en el medio ambiente.
- Reflexionar acerca de las relaciones existentes entre ambos tipos de formas, entendiendo cómo evoluciona el pensamiento humano durante su proceso de aprendizaje.
- Ser capaces de crear su propia forma a partir de todos los conocimientos adquiridos.
- Introducir a los alumnos en el mundo de la fotografía aérea, como punto de vista inusual para el ojo humano; y motivar su gusto por esta parte del arte.
- Introducir a los alumnos en el mundo de la planimetría a base de perspectivas en planta.
- Poder combinar el sentido de la estética con los aspectos formales del diseño técnico.
- Completar un proceso de creación completo, desde los esbozos o esquemas previos de una primera idea, pasando por la autoevaluación y la autorreflexión para llegar al resultado final del proceso, teniendo constancia de este camino, alcanzando la idea final materializada y terminada. Incorporando siempre su marca personal, aportando a su trabajo su propia creatividad e imaginación.

1.3.2 OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD EN RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE ETAPA:

- Ser capaz de trabajar individualmente con disciplina, estudio y trabajo.
- Cooperar con los compañeros y con el docente.
- Ser capaz de trabajar en equipo fomentando un ambiente de colaboración, cooperación, tolerancia y respeto.
- Desarrollar las capacidades necesarias para lograr completar el proceso de aprendizaje, para ser capaz de investigar y utilizar todas las fuentes de información a su alcance, llegando a adquirir conocimiento ya sea con ayuda o por sí solo.
- Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- Expresarse adecuadamente, desarrollando habilidades comunicativas.

1.3.3 OBJETIVOS DE OTRAS MATERIAS:

- Ser capaz de localizar ciertos lugares en un mapamundi.
- Ubicar las ciudades, monumentos o unidades del paisaje o naturaleza más conocidos.
- Conocer los países donde se encuentran los ambientes de referencia para estas sesiones.
- Identificar las banderas de cada país que se visita en fotografías aéreas.

1.4 CONTENIDOS

Al igual que en el apartado *1.3 OBJETIVOS*, diferenciamos en este punto los contenidos propios del proyecto visual que se propone, de otros contenidos que se pueden alcanzar con la realización del mismo que pertenecen al conjunto de contenidos de otras materias de la etapa, teniendo en cuenta lo establecido en la normativa reguladora.

1.4.1 CONTENIDOS DEL BLOQUE DE DIBUJO TÉCNICO:

- Geometría plana:
 - Triángulos y cuadriláteros.
 - Polígonos regulares y estrellados.
 - Tangencias.

- Óvalos, ovoides y volutas como aplicación de tangencias.
- Espirales.
- Curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola.
- La perspectiva aérea.
- Disciplina de la representación técnica de los trabajos.

1.4.2 CONTENIDOS DE OTROS BLOQUES DE LA ASIGNATURA DE EDUCACIÓN PLÁSTICA, VISUAL Y AUDIOVISUAL:

- Formas abstractas naturales.
- La fotografía.
- Elementos configurativos de los lenguajes visuales.
- El color.
- Representación personal de ideas, usando el lenguaje visual y plástico, mostrando iniciativa, creatividad e imaginación.
- Procedimientos y técnicas utilizadas en los lenguajes visuales.

1.4.3 CONTENIDOS DE OTRAS MATERIAS:

- Geografía mundial.
- Banderas de países.
- Arquitectura.
- Mapas y planos.
- Introducción a una nueva metodología de aprendizaje: la cartografía visual.

1.5 METODOLOGÍA

Tal y como se describe en el apartado VI. *METODOLOGÍA*, el esquema de secuenciación del trabajo es similar para todas las actividades. En el caso de esta actividad cabe descartar que el ejercicio referente a las propias creaciones de cada alumno estará vinculado a la utilización de emplazamientos reales. Es decir, cada alumno deberá escoger un sitio o ubicación donde desarrollar una nueva ciudad o espacio geométrico correspondiente a su diseño. El emplazamiento escogido deberá estar marcado por la propia experiencia del alumno, siendo ésta un recuerdo positivo, ya que se quiere otorgar a la actividad un carácter personal o individual que motive a cada estudiante positivamente.

2 **ACTIVIDAD 2: GEOMETRÍA PLANA Y SUS APLICACIONES EN EL MUNDO**

La siguiente actividad surge como respuesta a la negativa de los alumnos de 3ºESO, grupo donde desarrollé mi *Practicum*, a la hora de abordar el bloque de contenidos de Dibujo Técnico. Esta oposición quedó reflejada en su pregunta: “*Profe, ¿y esto para qué me sirve a mí?*” Así apareció mi necesidad por introducir ejemplos reales en el aula, dando una respuesta motivadora a su cuestión.

2.1 INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Uno de los contenidos oficiales del bloque de la asignatura de *Educación Plástica, Visual y Audiovisual* del currículo oficial establecido por la *ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*, es el de realizar formas geométricas planas, utilizando con precisión y limpieza los materiales de Dibujo Técnico. Esta actividad se ha pensado para desarrollar dichos contenidos.

El principal objetivo que se persigue con este ejercicio es motivar a los alumnos a la hora de aprender los procesos gráfico-técnicos del trazado de elementos planos y seguir en el mismo esquema de trabajo que se abre con la *ACTIVIDAD INTRODUCTORIA (1)*, explicada en el apartado anterior.

2.2 LA CARTOGRAFÍA VISUAL: “FORMAS COMPARTIDAS”

2.2.1 ENLACE A LA CARTOGRAFÍA VISUAL: “FORMAS COMPARTIDAS”

[Cartografía visual: "Formas Compartidas"](#)

2.2.2 DESCRIPCIÓN

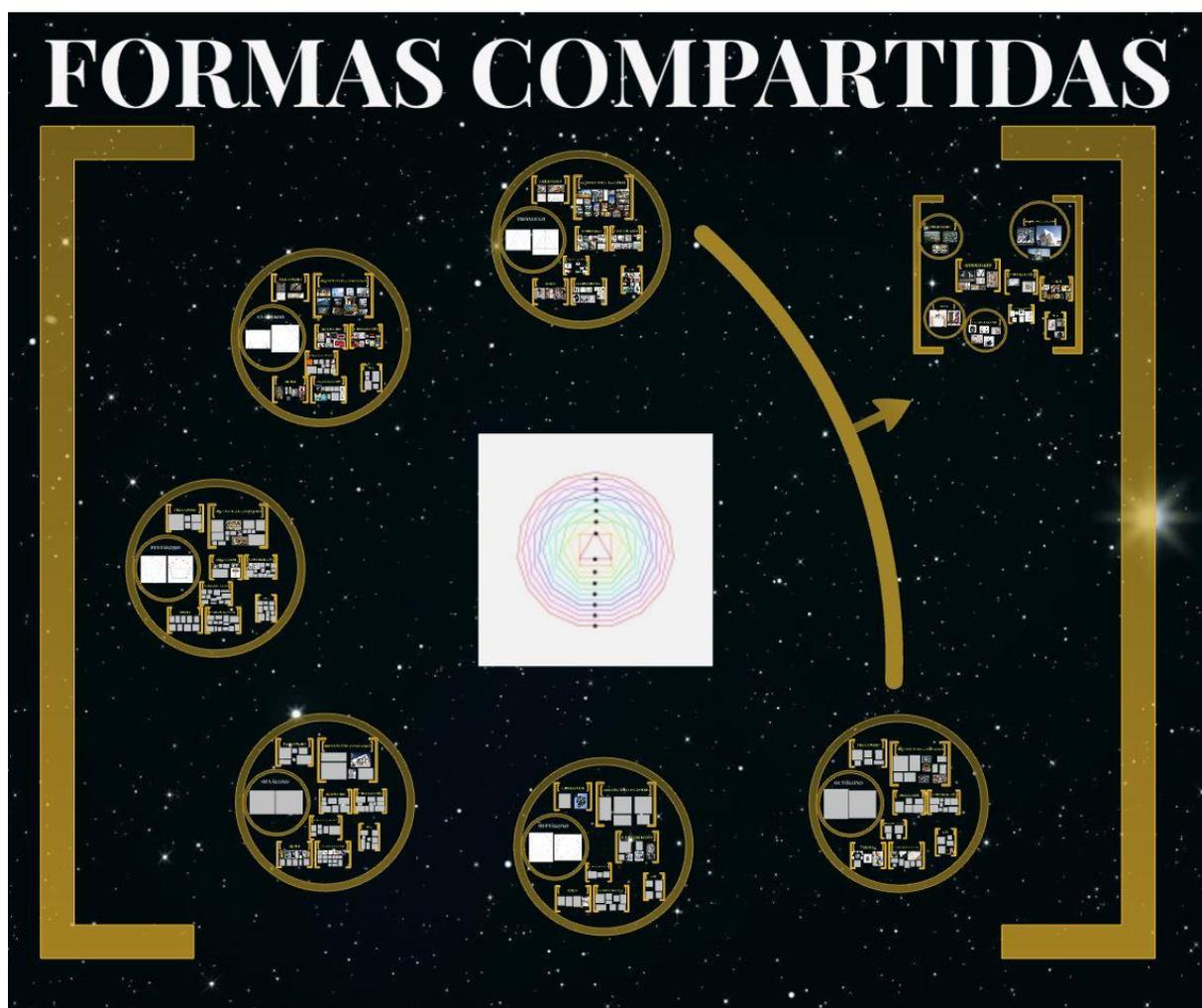
La cartografía visual “formas compartidas” se aplica dentro del contexto educativo artístico, plástico y visual buscando motivar a los estudiantes en el aprendizaje de las construcciones geométricas planas, a través de las relaciones de los diferentes sectores donde pueden encontrarse dichas formas en su día a día.

“El juego de líneas, de formas geométricas simples y de colores puros se podía aplicar lo mismo a la pintura o a la escultura que a la arquitectura o el mobiliario”³

³ ANTIGÜEDAD DEL CASTILLO-OLIVARES, M^a Dolores; NIETO ALCAIDE, Víctor; TUSELL GARCÍA, Genoveva; El siglo XX: La Vanguardia Fragmentada.

Se plantea como un recurso para utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la construcción de polígonos regulares, dentro del bloque de Dibujo Técnico y así mostrar a los alumnos y recordarles que están más cerca de esta disciplina de lo que ellos creen.

Esta cartografía visual hace una relación directa entre las formas simples que los alumnos tienen que aprender a trazar en el papel y las manifestaciones de dichas formas en la realidad, utilizando como medio unificador materiales visuales (tanto vídeo como imagen).



2.3 OBJETIVOS

A los objetivos descritos en el apartado *III. OBJETIVOS*, se le suman los siguientes objetivos, los cuales son más específicos en esta actividad.

Diferenciamos en este punto los objetivos propios del proyecto visual que se propone, de otros objetivos que se pueden alcanzar con la realización del mismo que pertenecen a la clasificación de objetivos de etapa y objetivos de otras materias de dicha etapa, teniendo en cuenta lo establecido en la normativa reguladora.

2.3.1 OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD:

- Observar y conocer las formas geométricas que podemos encontrar en distintos ámbitos de nuestro entorno.
- Saber referenciar una determinada figura geométrica a un ejemplo real.
- Reflexionar acerca de las relaciones existentes entre las formas geométricas y los ámbitos en las que nos las podemos encontrar.
- Ser capaces de crear sus propios diseños a partir de todos los conocimientos adquiridos.
- Poder combinar el sentido de la estética con los aspectos formales del diseño técnico.
- Realizar un proceso de creación completo, desde los esbozos o esquemas previos de una primera idea, pasando por la autoevaluación y la autorreflexión para llegar al resultado final del proceso, teniendo constancia de este camino, alcanzando la idea final materializada y terminada. Incorporando siempre su marca personal, aportando a su trabajo su propia creatividad e imaginación.

2.3.2 OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD EN RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE ETAPA:

- Ser capaz de trabajar individualmente con disciplina, estudio y trabajo.
- Cooperar con los compañeros y con el docente.
- Ser capaz de trabajar en equipo fomentando un ambiente de colaboración, cooperación, tolerancia y respeto.
- Desarrollar las capacidades necesarias para lograr completar el proceso de aprendizaje, para ser capaz de investigar y utilizar todas las fuentes de información a su alcance, llegando a adquirir conocimiento ya sea con ayuda o por sí solo.
- Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- Expresarse adecuadamente, desarrollando habilidades comunicativas.

2.4 CONTENIDOS

Al igual que en el apartado 1.3 *OBJETIVOS*, diferenciamos en este punto los contenidos propios del proyecto visual que se propone, de otros contenidos que se pueden alcanzar con la

realización del mismo que pertenecen al conjunto de contenidos de otras materias de la etapa, teniendo en cuenta lo establecido en la normativa reguladora.

2.4.1 CONTENIDOS DEL BLOQUE DE DIBUJO TÉCNICO:

- Geometría plana:
 - Triángulos y cuadriláteros.
 - Polígonos regulares y estrellados.
- La normativa formal.
- Acotación.
- Normalización.
- Disciplina de la representación técnica de diseños.

2.4.2 CONTENIDOS DE OTROS BLOQUES DE LA ASIGNATURA DE EDUCACIÓN PLÁSTICA, VISUAL Y AUDIOVISUAL:

- La fotografía.
- El diseño.
- Elementos configurativos de los lenguajes visuales.
- El color.
- Representación personal de ideas, usando el lenguaje visual y plástico, mostrando iniciativa, creatividad e imaginación.
- Procedimientos y técnicas utilizadas en los lenguajes visuales.

2.4.3 CONTENIDOS DE OTRAS MATERIAS:

- Urbanismo.
- Arquitectura.
- Moda.
- Geografía mundial.
- Mapas y planos.
- Diseño.
- Materiales de fabricación.
- Introducción a una nueva metodología de aprendizaje: la cartografía visual.
- Utilización del lenguaje escrito como otro medio de comunicación de apoyo al lenguaje visual.

2.5 METODOLOGÍA

Tal y como se describe en el apartado VI. *METODOLOGÍA*, el esquema de secuenciación del trabajo es similar para todas las actividades. En el caso de esta actividad cabe descartar que el ejercicio referente a las propias creaciones de cada alumno estará vinculado a la realización de su propio objeto a partir de formas geométricas, cumpliendo la condición de que sea un diseño útil que pueda llevarse a la construcción en la realidad, estableciendo no sólo su forma, color y aspectos técnicos como sus medidas o materiales, sino también especificando su función y método de empleo. Para intentar lograr darle un significado comprensivo a cada uno de sus diseños.

3 **ACTIVIDAD 3: DISEÑO CON DIBUJO TÉCNICO**

El diseño es un acto de creatividad que deriva de mezclar ideas con significados. Es un proceso de combinación de disciplinas entre las que está el Dibujo Técnico.

En muchas ocasiones se hace referencia al poder psicológico que el color tiene en un diseño, pero la geometría que lo compone también ejerce una gran influencia en las personas, pues ésta forma parte de la naturaleza.

Si echamos un vistazo a nuestro entorno, podemos rápidamente comprender que la mayoría de cosas que utilizamos han sido diseñadas y que, por tanto, antes de ser creadas han sido dibujadas siempre previamente en una superficie bidimensional (ya sea papel o cualquier soporte digital). Y es aquí donde entra en juego el Dibujo Técnico, que marca claramente las fases de un proyecto de diseño o de innovación de un antiguo prototipo.

Las primeras ideas o soluciones en el diseño se hacen a partir de dibujo a mano alzada (croquis).

3.1 INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Otro campo en el que se hace indispensable el diseño, por supuesto, es la economía: las empresas que se dedican a la fabricación de un producto intentan otorgarle unos atributos característicos para poder diferenciarlo de sus competidores. Es aquí cuando entran en juego el color, el diseño, la forma, el envase y la etiqueta, así como la imagen y la marca. Como podemos intuir, en el proceso de desarrollo de estos elementos interviene el Dibujo Técnico a la par que las Artes Plásticas. Además, la importante motivación e interés que genera el mundo publicitario en los alumnos deben ser tenidos en cuenta.

Lo que se pretende con esta actividad es vincular el proceso de creación formal a una disciplina distinta que no sea la Arquitectura o Ingeniería. Se quiere hacer ver a los estudiantes que no por el mero hecho de estudiar Dibujo Técnico los tiene que encaminar a salidas profesionales relacionadas con estos campos. No debemos olvidar que el curso de 3ºESO forma parte de una fase de educación general en la que la especificación del alumno no ha comenzado.

A diferencia con la *ACTIVIDAD 2*, los alumnos no tienen que crear la idea de objeto, sino que tienen que crear la idea de vender o promocionar dicho objeto a través del marketing.



3.2 LA CARTOGRAFÍA VISUAL: “GEOMETRÍA EN VENTA”

3.2.1 ENLACE A LA CARTOGRAFÍA VISUAL: “GEOMETRÍA EN VENTA”

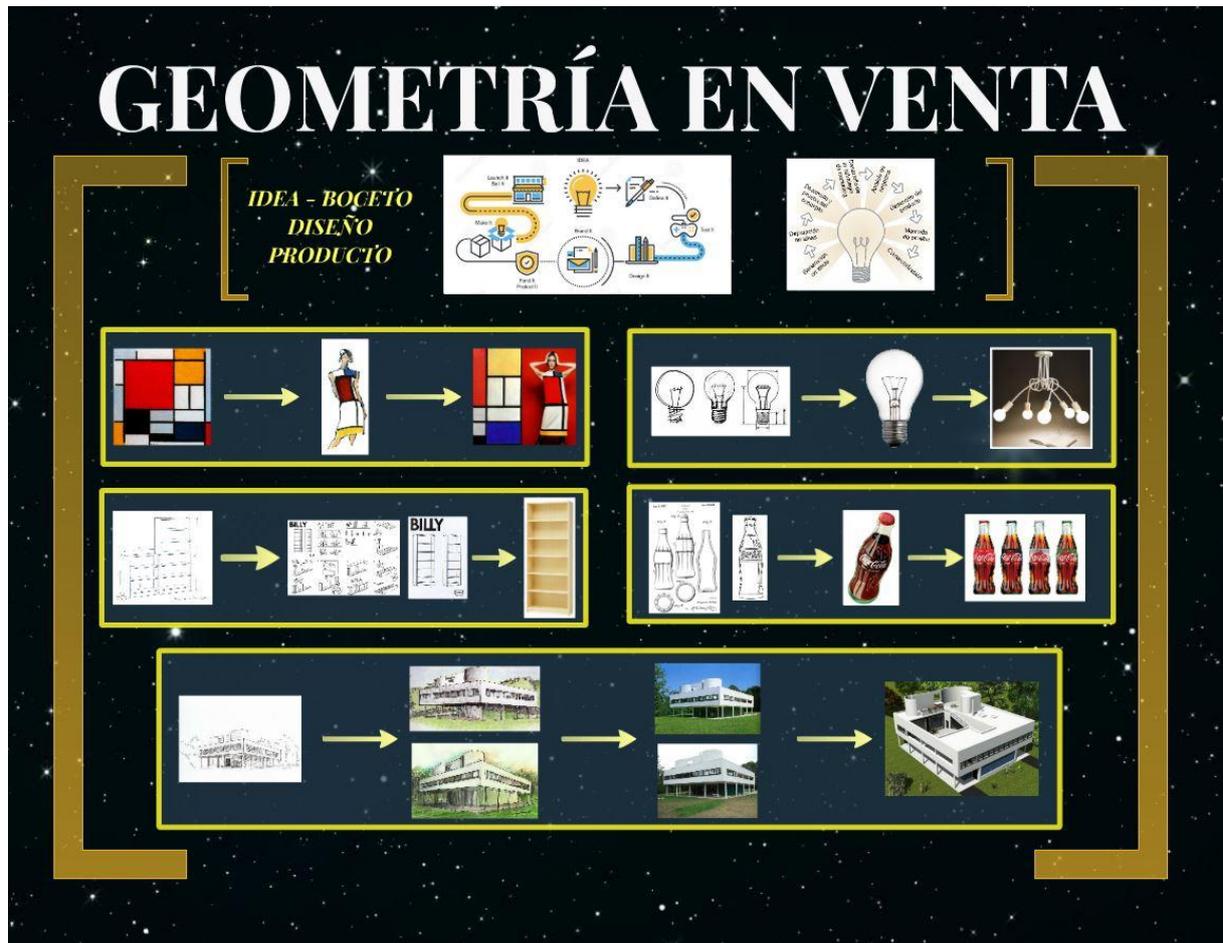
Cartografía visual: "Geometría en venta"

3.2.2 DESCRIPCIÓN

La cartografía visual “geometría en venta” se aplica dentro del contexto educativo artístico, plástico y visual buscando motivar a los estudiantes en el uso del Dibujo Técnico dentro del Diseño y la función comercial de la empresa o Marketing.

Se plantea como un recurso para utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la aplicación o utilización del Dibujo Técnico al Diseño, dentro del bloque de Dibujo Técnico para que los alumnos reconozcan su multidisciplinariedad.

Esta cartografía visual hace una relación directa entre las formas simples o combinaciones de ellas utilizadas en logos publicitarios, relacionándolos con el producto o la idea que dichos logos quieren vender y extrayendo así su significado.



3.3 OBJETIVOS

A los objetivos descritos en el apartado *III. OBJETIVOS*, se le suman los siguientes objetivos, los cuales son más específicos en esta actividad.

Diferenciamos en este punto los objetivos propios del proyecto visual que se propone, de otros objetivos que se pueden alcanzar con la realización del mismo que pertenecen a la clasificación de objetivos de etapa y objetivos de otras materias de dicha etapa, teniendo en cuenta lo establecido en la normativa reguladora.

3.3.1 OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD:

- Observar y conocer las formas geométricas que podemos encontrar en el mundo del diseño publicitario.
- Aplicar el proceso de creación trabajado previamente en la asignatura a un campo de conocimiento económico, a través del Marketing publicitario.
- Dotar de un significado racional a un símbolo o diseño con la intención de identificar un bien o servicio (producto).
- Saber referenciar una determinada figura o composición geométrica con su significado y reflexionar sobre el mismo.
- Ser capaces de crear sus propios diseños a partir de todos los conocimientos adquiridos.
- Realizar un proceso de creación completo, desde los esbozos o esquemas previos de una primera idea, pasando por la autoevaluación y la autorreflexión para llegar al resultado final del proceso, teniendo constancia de este camino, alcanzando la idea final materializada y terminada. Incorporando siempre su marca personal, aportando a su trabajo su propia creatividad e imaginación.

3.3.2 OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD EN RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE ETAPA:

- Ser capaz de trabajar individualmente con disciplina, estudio y trabajo.
- Cooperar con los compañeros y con el docente.
- Ser capaz de trabajar en equipo fomentando un ambiente de colaboración, cooperación, tolerancia y respeto.

- Desarrollar las capacidades necesarias para lograr completar el proceso de aprendizaje, para ser capaz de investigar y utilizar todas las fuentes de información a su alcance, llegando a adquirir conocimiento ya sea con ayuda o por sí solo.
- Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- Expresarse adecuadamente, desarrollando habilidades comunicativas.

3.3.3 OBJETIVOS DE OTRAS MATERIAS:

- Definir básicamente el marketing, así como conocer sus elementos básicos.

3.4 CONTENIDOS

Al igual que en el apartado 3.3 *OBJETIVOS*, diferenciamos en este punto los contenidos propios del proyecto visual que se propone, de otros contenidos que se pueden alcanzar con la realización del mismo que pertenecen al conjunto de contenidos de otras materias de la etapa, teniendo en cuenta lo establecido en la normativa reguladora.

3.4.1 CONTENIDOS DEL BLOQUE DE DIBUJO TÉCNICO:

- Geometría plana:
 - Triángulos y cuadriláteros.
 - Polígonos regulares y estrellados.
 - Tangencias.
 - Óvalos, ovoides y volutas como aplicación de tangencias.
 - Espirales.
 - Curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola.
- Geometría del espacio:
 - Representación del volumen y del espacio.
 - Representación objetiva de formas tridimensionales en el espacio.
- La normativa formal.
- Acotación.
- Normalización.
- Disciplina de la representación técnica de diseños.

3.4.2 CONTENIDOS DE OTROS BLOQUES DE LA ASIGNATURA DE EDUCACIÓN PLÁSTICA, VISUAL Y AUDIOVISUAL:

- Representación volumétrica.
- El diseño.
- Elementos configurativos de los lenguajes visuales.
- El color.
- Representación personal de ideas, usando el lenguaje visual y plástico, mostrando iniciativa, creatividad e imaginación.
- Procedimientos y técnicas utilizadas en los lenguajes visuales.

3.4.3 CONTENIDOS DE OTRAS MATERIAS:

- Publicidad.
- Diseño.
- Marketing y economía.
- Psicología del producto.
- Moda.
- Perfumería.
- Materiales de fabricación.
- Introducción a una nueva metodología de aprendizaje: la cartografía visual.
- Utilización del lenguaje escrito como otro medio de comunicación de apoyo al lenguaje visual.

3.5 METODOLOGÍA

Tal y como se describe en el apartado VI. *METODOLOGÍA*, el esquema de secuenciación del trabajo es similar para todas las actividades. En el caso de esta actividad, lo que se pretende es darle un sentido de venta mediante el uso de la publicidad. Los alumnos deberán diseñar su propio producto en venta, creando su logotipo o diseño publicitario. Para ello deben tener en cuenta los significados de cada uno de los elementos geométricos que van a utilizar, así como el color y los posibles materiales.

4 ACTIVIDAD 4: LAS 3Ds DIARIAS

Como ya he explicado anteriormente, uno de los objetivos de este proyecto es conectar con los alumnos, conectar el Dibujo Técnico con su mundo. Es por esto, que, para abordar los contenidos propiamente dichos referidos a la geometría espacial, voy a basarme una vez más de la fotografía, pero esta vez, utilizando uno de los medios queridos por los adolescentes: las redes sociales. Y en concreto *Instagram*⁴, que es una aplicación móvil.

Esta aplicación me ha parecido adecuada porque si nos remontamos a sus orígenes, *Instagram* no era una red social como otras, era una red social para fotógrafos, profesionales que realmente se dedicaban a la fotografía como actividad laboral (era una delicia pasar el tiempo admirando estas obras de arte) y decidían compartirla con toda la comunidad, sin importarles quien pudiera verlas.

Sin embargo, hoy en día ya no es una aplicación dedicada exclusivamente a los fotógrafos, *Instagram* actualmente cumple el papel de red social (compartiendo fotos personales, gustos, conversaciones, opiniones...), portal publicitario, sede de empresas de venta de distintos objetos, punto de búsqueda, etc.

Podría parecer que este cambio de uso, llegando a menospreciar a los fotógrafos, podría crear un aspecto negativo para utilizar *Instagram* en las aulas. Sin embargo, opino que el factor a destacar de esta app⁵ es su fama entre nuestros estudiantes, pues así será mucho más fácil su utilización en la realización de actividades docentes.

4.1 INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

A partir del uso de la app *Instagram*, app en auge en la actualidad, se quiere introducir a los alumnos en los contenidos de representación tridimensional y los sistemas de perspectiva.

Se pretende introducir los contenidos de las diferentes perspectivas de una manera novedosa, presentando en primer lugar una cartografía visual (“#instacartografía”) que relacione los elementos básicos que definen los distintos sistemas de representación con las fotografías encontradas en la app *Instagram*.

⁴ *Instagram* es una app que actúa como red social ya que permite a sus usuarios subir cualquier tipo de fotos y videos, con la opción de aplicar diversos efectos fotográficos, como, por ejemplo, filtros, marcos, similitudes térmicas, colores retro, o vintage, para compartirlas no sólo en *Instagram*, sino en *Facebook*, *Twitter*, *Tumblr* y *Flickr*. Pero no es solo una red social, sino que también es una app de Marketing Digital.

⁵ *App* es el acrónimo de la palabra en inglés: "*application*", la cual se puede traducir como "*aplicación*", en el contexto de la informática. La extensión de los móviles y tables ha popularizado el término *app* refiriéndose a aplicaciones que se instalan en estos dispositivos y que el usuario puede accionar con diversos fines.

A la ronda de opiniones posterior a la presentación de la cartografía, se animará a los alumnos a utilizar el hashtag⁶ en sus publicaciones como modo de participación.

4.2 LA CARTOGRAFÍA VISUAL: “#instacartografía”

4.2.1 ENLACE A LA CARTOGRAFÍA VISUAL: “#INSTACARTOGRAFÍA”

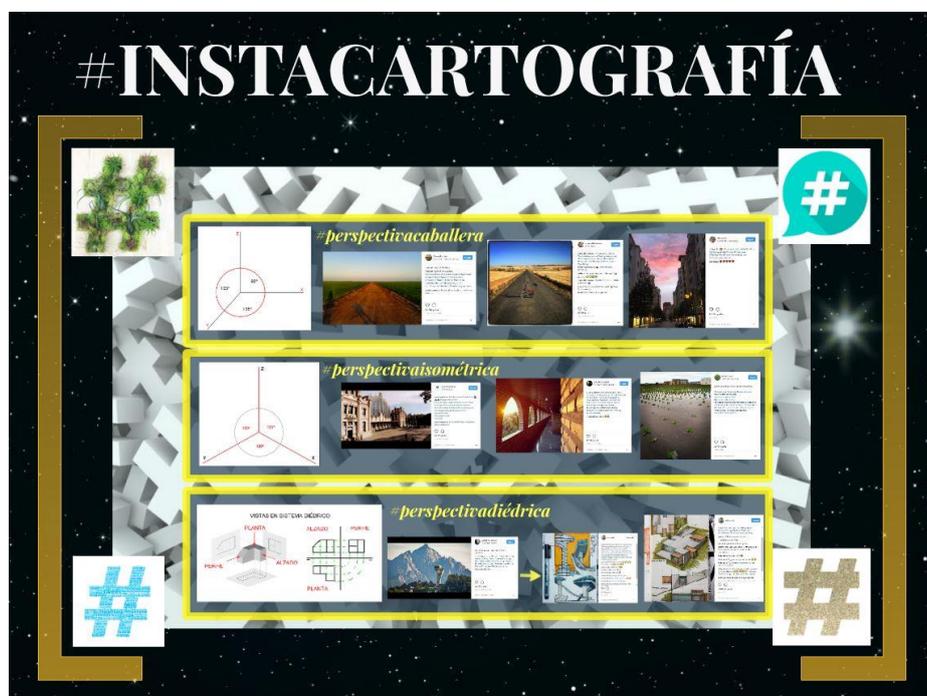
Cartografía visual: “#instacartografía”

4.2.2 DESCRIPCIÓN

La cartografía visual “#instacartografía” se aplica dentro del contexto educativo artístico, plástico y visual buscando motivar a los estudiantes en el uso del Dibujo Técnico dentro de la combinación de Fotografía y perspectiva.

Se plantea como un recurso para utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos tridimensionales de la asignatura de *Educación Plástica, Visual y Audiovisual*, mediante el uso de dispositivos móviles y la app *Instagram*.

Esta cartografía visual se hace una relación directa entre los elementos básicos que componen los sistemas de representación a estudiar con las fotografías publicadas en la conocida red social.



⁶ *Hashtag* es una palabra del inglés que podemos traducir como “etiqueta”. Los *hashtags* son una herramienta de comunicación utilizada fundamentalmente en las publicaciones (de texto, videos, audios, imágenes, etc.) en las redes sociales, para organizar, clasificar o agrupar las publicaciones de acuerdo a su tema o contenido.

4.3 OBJETIVOS

A los objetivos descritos en el apartado *III. OBJETIVOS*, se le suman los siguientes objetivos, los cuales son más específicos en esta actividad.

Diferenciamos en este punto los objetivos propios del proyecto visual que se propone, de otros objetivos que se pueden alcanzar con la realización del mismo que pertenecen a la clasificación de objetivos de etapa y objetivos de otras materias de dicha etapa, teniendo en cuenta lo establecido en la normativa reguladora.

4.3.1 OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD:

- Utilizar de manera apropiada dentro y fuera del aula los dispositivos móviles con sus diferentes aplicaciones y redes sociales.
- Observar y conocer los elementos básicos de los sistemas de perspectiva.
- Ser capaces de tomar fotografías desde un determinado punto de vista.
- Realizar un proceso de creación completo, desde los esbozos o esquemas previos de una primera idea, pasando por la autoevaluación y la autorreflexión para llegar al resultado final del proceso, teniendo constancia de este camino, alcanzando la idea final materializada y terminada. Incorporando siempre su marca personal, aportando a su trabajo su propia creatividad e imaginación.

4.3.2 OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD EN RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE ETAPA:

- Ser capaz de trabajar individualmente con disciplina, estudio y trabajo.
- Cooperar con los compañeros y con el docente.
- Ser capaz de trabajar en equipo fomentando un ambiente de colaboración, cooperación, tolerancia y respeto.
- Desarrollar las capacidades necesarias para lograr completar el proceso de aprendizaje, para ser capaz de investigar y utilizar todas las fuentes de información a su alcance, llegando a adquirir conocimiento ya sea con ayuda o por sí solo.
- Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- Expresarse adecuadamente, desarrollando habilidades comunicativas.

4.4 CONTENIDOS

Al igual que en el apartado 4.3 *OBJETIVOS*, diferenciamos en este punto los contenidos propios del proyecto visual que se propone, de otros contenidos que se pueden alcanzar con la realización del mismo que pertenecen al conjunto de contenidos de otras materias de la etapa, teniendo en cuenta lo establecido en la normativa reguladora.

4.4.1 CONTENIDOS DEL BLOQUE DE DIBUJO TÉCNICO:

- Geometría del espacio:
 - Representación del volumen y del espacio.
 - Representación objetiva de formas tridimensionales en el espacio.

4.4.2 CONTENIDOS DE OTROS BLOQUES DE LA ASIGNATURA DE EDUCACIÓN PLÁSTICA, VISUAL Y AUDIOVISUAL:

- Representación volumétrica.
- La fotografía.
- Elementos configurativos de los lenguajes visuales.

4.4.3 CONTENIDOS DE OTRAS MATERIAS:

- Utilización del Mobile Learning⁷.
- Introducción a una nueva metodología de aprendizaje: la cartografía visual.
- Utilización del lenguaje escrito como otro medio de comunicación de apoyo al lenguaje visual.

4.5 METODOLOGÍA

Tal y como se describe en el apartado VI. *METODOLOGÍA*, el esquema de secuenciación del trabajo es similar para todas las actividades. En el caso de esta actividad, al esquema general se le suma el uso de dispositivos móviles.

Aunque todas las actividades propuestas en este proyecto cuentan con la aplicación de las TICs⁸, dado que para las cartografías visuales se trabaja digitalmente, en esta actividad se

⁷ Mobile Learning o M-Learning es el aprendizaje basado en el uso de dispositivos móviles. Se trata de la modalidad educativa que facilita la construcción del conocimiento y el desarrollo de destrezas o habilidades diversas de forma autónoma y ubicua gracias a la mediación de dispositivos móviles portables.

⁸ TIC: Técnicas de la Información y la Comunicación.

plantea la realización de ejercicios con los dispositivos móviles (ya sean Smartphones⁹ o Tablets) para utilizar una metodología basada en el Mobile Learning o M-Learning.

En el apartado de creación individual, los alumnos deberán tomar una fotografía con su dispositivo móvil y analizar sus características en función a los elementos del sistema de representación. Para finalizar, deberán recrear dicha fotografía en papel mediante representación tradicional.

⁹ *Smartphones: (teléfonos inteligentes)* teléfonos móviles con pantalla táctil, que permiten al usuario conectarse a internet, gestionar cuentas de correo electrónico e instalar otras aplicaciones y recursos a modo de un miniordenador u ordenador de bolsillo.

VIII. CONCLUSIONES

“Si buscas resultados diferentes, no hagas siempre lo mismo.”

Albert Einstein.

Como conclusiones finales de este Trabajo Fin de Máster quiero volver a traer al papel una vez más la importancia y compromiso que todos los docentes deben y deberemos mostrar ante la difícil y responsable tarea de educar y formar a futuros individuos de una sociedad en continuo cambio.

Cada detalle cuenta, cada actitud o comportamiento de los alumnos tiene un porqué y has de descubrirlo antes de juzgarlo. Cada estudiante es un mundo y tiene unas necesidades específicas que harán que responda de manera diferente ante cualquier situación. El profesor no tiene la única obligación de transmitir conocimientos, sino que es una persona que forma parte del camino de la vida de los estudiantes y como tal, tiene que actuar con profesionalidad, educando en cada momento, mediando entre el mundo del bien y del mal del alumno y ayudándolo a ser mejor persona intelectualmente, pero sobretodo socialmente.

La motivación también es la clave para que los alumnos disfruten en tu clase, y tú con ellos. En un mundo tan globalizado, el docente debe investigar a todas horas para estar conectado a la realidad y llevarla al aula. El papel del profesor está cambiando y debemos cambiar con él.

Por otro lado, he intentado defender desde un punto de vista académico, didáctico y pedagógico la idea de que el Dibujo Técnico es parte del Arte, al igual que el Arte lo es parte de él. Y que debemos garantizar la máxima motivación y dedicación en cada una de nuestras clases, poniendo en juego la innovación, la investigación y el trabajo docente. Los estudiantes deben de disfrutar aprendiendo esta disciplina al igual que lo hacen con el resto de ramas de la Educación Artística.

La geometría tiene que entenderse como una herramienta, integrada en todos los lenguajes, que esté presente en todo el Arte, como un sustrato, para llegar a entender todo: la representación, la expresión, la percepción... El Dibujo es el armazón, es el esqueleto del edificio que sostiene nuestra forma de mirar al mundo.

Además, no por el hecho de vivir en una sociedad avanzada debemos olvidar nuestra historia pasada, no debemos volcar nuestra vida en las nuevas tecnologías, pero tampoco podemos quedarnos anclados al pasado. Debemos encontrar ese equilibrio.

Y, en definitiva, con este trabajo lo que quiero es ayudar a encontrar ese equilibrio, equilibrio entre Educación y Arte, equilibrio entre Arte y Dibujo Técnico, equilibrio entre Dibujo Técnico y Naturaleza. Defendiendo así que el Dibujo Técnico es el sustrato de conocimiento de la Educación Artística presente en todas sus vertientes.

IX. BIBLIOGRAFÍA

ARTÍCULOS:

- RODRÍGUEZ DURÁN, ALEJANDRO; *El triángulo es una figura muy atractiva en el diseño de logotipos.*
<http://www.paredro.com/para-la-elaboracion-de-logotipos-el-triangulo-es-una-figura-muy-atractiva/>
- VIVES-FERRÁNDIZ SÁNCHEZ, Luis; IMAGO Revista de Emblemática y Cultura Visual, [Núm.3 2011]. (*Mundo simbólico. Poética, política y teúrgia en el barroco hispano de Fernando Rodríguez de la Flor*).
<https://ojs.uv.es/index.php/IMAGO/article/viewFile/2056/1891>

LIBROS:

- ALFARO GIMÉNEZ, JOSEP; GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, CLARA; y PINA MASSACHS, MONTSERRAT; *Economía de la empresa*. Mc Graw Hill Education, 2016.
- ANTIGÜEDAD DEL CASTILLO-OLIVARES, M^a Dolores; NIETO ALCAIDE, Víctor; TUSELL GARCÍA, Genoveva; *El siglo XX: La Vanguardia Fragmentada*.
- GONZÁLEZ-ANLEO SÁNCHEZ, Juan María; *Generación Selfie*, 2015.
- ITZCOVICH, HORACIO y BROITMAN, CLAUDIA; *El estudio de las figuras y de los cuerpos geométricos*, 2017.

WEBGRAFÍA:

- <http://www.designboom.com/art/jeffrey-milstein-lany-los-angeles-new-york-from-above-07-28-2015/> [F.C.: 20/03/2017]
- <http://www.gooood.hk/dh-triangle-school-by-nameless.htm> [F.C.: 26/05/2017]
- <http://www.rae.es/>
- <https://arquitecturaideal.com/una-casa-en-nueva-zelanda-con-forma-de-tienda-de-campana/> [F.C.: 26/05/2017]
- <https://matadornetwork.com/trips/11-birds-eye-views-world-will-leave-speechless/>
- <https://www.google.es/imghp?hl=es&tab=wi&authuser=0&ei=5xPVWKWfJcifU9PBu5gK&ved=0EKouCBYoAQ>
- <https://www.google.es/maps>
- <http://blogs.icemd.com/blog-marketing-con-los-sentidos/en-marketing-las-formas-importan-y-mucho/> [F.C.: 15/06/2017]
- <https://www.instagram.com/>
- <https://es.pinterest.com/>
- <http://www.gettyimages.es/>
- <http://jcuadra2.wixsite.com/cuadrado/aplicaciones>
- <https://ciudad-futura.net/2011/04/25/album-dia-tierra-2011/> [F.C.: 20/03/2017]
- <http://riverocolina.blogspot.com.es/2012/05/deltas-de-rios.html> [F.C.: 19/03/2017]

- http://verne.elpais.com/verne/2015/02/09/album/1423492051_323603.html
[F.C.: 01/03/2017]
- <http://vanderlan-nader.blogspot.com.es/2015/07/nova-yok-visao-panoramica-nas-fotos-de.html> [F.C.: 20/03/2017]
- <http://www.nationalgeographic.com.es/> [F.C.: 19/03/2017]
- <https://volcano.si.edu/volcano.cfm?vn=311240> [F.C.: 19/03/2017]
- [F.C.: 20/03/2017]
- <http://matemolivares.blogia.com/2016/mayo.php> [F.C¹⁰.: 21/03/2017]
- <http://www.designrulz.com/design/2017/04/30-increibles-pequenas-casas-de-arquitectura-a-frame/> [F.C.: 26/05/2017]

¹⁰ F.C.: fecha de consulta. Las webs que no tiene asociada la fecha de consulta es porque se ha consultado numerosas veces a lo largo de todo el proceso del trabajo.

X. ANEXO

Adjunto como anexo del proyecto un CD con las cartografías visuales exportadas en *prezi*¹¹, incluido el programa portable para que se puedan abrir y ver en cualquier equipo.

Todas las imágenes que se han utilizado en este trabajo han sido extraídas de la plataforma de imágenes de *Google*, así como de la app *Instagram*, u otras que han sido tomadas por la propia autora con su dispositivo móvil.

¹¹ *Prezi* es una aplicación de presentaciones en línea y una herramienta narrativa que usa un solo lienzo en vez de diapositivas tradicionales y separadas. ... El lienzo permite a los usuarios crear una presentación no lineal, donde pueden usar zoom en un mapa visual.

Salamanca, Junio de 2017

Fdo: Carolina ELICES GONZÁLEZ